



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA MANCHE



Agence Régionale de Santé
Normandie



QUALITE DES EAUX DE BAINADE

Bilan de la saison 2017

dans la Manche

Mars 2018

SOMMAIRE

RESUME	3
1. L'ORGANISATION DU CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DE BAINADE	9
1.1. Les points de surveillance	9
1.2. Les paramètres mesurés et l'interprétation sanitaire	12
1.3. Les critères de classement	13
1.4. La gestion des résultats en cours de saison	13
1.5. Cas particulier des prélèvements écartés	14
1.6. Les situations anormales	16
2. LES PROFILS DE VULNERABILITE	20
3. L'INFORMATION DU PUBLIC	19
4. BILAN DE LA SAISON BALNEAIRE 2017	23
4.1. Synthèse des résultats	23
4.2. Les dérives de qualité de la saison	28
4.3. Les interdictions de baignade	30
4.4. Les pollutions à court terme	34
4.5. Situation et évolution des plages classées en qualité insuffisante	36
4.6. Situation et évolution des plages classées en qualité suffisante	65
5. RECOMMANDATIONS POUR UNE BAINADE EN TOUTE SERENITE	107
ANNEXE	109

RESUME

L'organisation du contrôle sanitaire des eaux de baignade, l'évaluation de la qualité et le classement sont assurés, pour les plages du département de la Manche, par l'unité départementale de la Manche – pôle santé-environnement – direction de la santé publique - de l'Agence régionale de santé de Normandie.

Le financement des prélèvements et des analyses, réalisés par le laboratoire LABEO, est assuré par les communes concernées avec le soutien du Département de la Manche à hauteur de 20% environ.

La campagne de suivi 2017 a concerné 92 plages classées et 5 points étude :

- la plage de GRANVILLE Anse du Hérél retirée en 2016 de la liste des baignades officielles au sens de la directive européenne, par cohérence avec la définition du périmètre de la zone portuaire de GRANVILLE où la baignade est officiellement interdite. Un suivi qualitatif a néanmoins été maintenu car la baignade y est malgré tout pratiquée.
- **La plage de la cale Pithois à SIOUVILLE-HAGUE afin de vérifier l'homogénéité de la zone de baignade suite au déplacement du poste de secours.**
- **3 points suivis supplémentaires établis à proximité des points de surveillance des plages classées en qualité insuffisante depuis 2013 (face à la RD 241 à SAINT JEAN LE THOMAS, Saint Nicolas sud à GRANVILLE et face à la RD 73 à MONTMARTIN SUR MER), en vue de circonscrire les zones les plus vulnérables, face au risque de fermeture à l'horizon 2018.**

Tout au long de la saison, les résultats des contrôles complétés de leur interprétation, ont été transmis aux maires en vue de leur affichage sur le lieu de baignade, au moyen des panneaux qui ont été réalisés dans le cadre des profils de vulnérabilité et qui reprennent pour chaque plage, la synthèse de l'étude. **En 2017, l'envoi dématérialisé des fiches de résultats aux mairies a permis de raccourcir les délais de mise à jour de l'information.**

Ces informations, complétées de messages d'actualité, ont été également mises en ligne, dès connaissance de nouveaux résultats, sur le site internet de l'ARS <http://normandie.ars.sante.fr/>. Elles ont été par ailleurs mises à disposition du public sur le site national <http://baignades.sante.gouv.fr/>.

Au cours de la campagne 2017, 22 dépassements des limites de qualité définies par l'ANSES¹ ont été enregistrés sur les 1071 analyses planifiées, soit 2%, pour les 92 plages faisant l'objet d'un contrôle officiel. 60% d'entre eux ont été relevés par marée de coefficient supérieur à 90 et 36% suite à de fortes précipitations. Si en 2016, l'examen des résultats avait interpellé quant à l'évolution des contaminations en entérocoques, la situation 2017, confirme la contribution significative des entérocoques dans les dérives de qualité des eaux de baignade.

Durant cette dernière saison balnéaire, 11 plages ont fait l'objet d'interdictions temporaires de baignade. Si pour quelques-unes, ces restrictions d'usage ont été prises suite à l'observation d'une détérioration de qualité, pour la plupart d'entre elles ces fermetures correspondent à des

¹ ANSES : Agence Nationale Sécurité Sanitaire Alimentaire Nationale

mesures de gestion préventives définies conformément aux dispositions des profils de vulnérabilité. Ainsi, pour les plages les plus fragiles de GRANVILLE et SAINT PAIR SUR MER ces fermetures préventives sont mises en place suite à de fortes précipitations. Sur les plages de HAUTEVILLE SUR MER et MONTMARTIN SUR MER, outre les pluies abondantes, ces restrictions d'usages s'appliquent également lors des marées de forte amplitude (coefficient supérieur à 95), comme le prévoit le profil de vulnérabilité. En 2017, 6 événements ont été qualifiés de pollution à court terme, ce qui a permis d'écarter 6 résultats des données utilisées pour l'évaluation et le classement des eaux de baignade.

Ainsi, à l'issue de la saison 2017 la qualité des eaux de baignade manchoises se montre stable et affiche un niveau satisfaisant avec près de 86% des plages classées en qualité excellente ou bonne (sur la base des résultats acquis durant les 4 dernières années de suivis, soit 2014 à 2017).

- 63 plages sont classées en excellente qualité soit 68.5 % des plages,
- 16 plages en bonne qualité soit 17.4 %,
- 9 plages en qualité suffisante soit 9.8 %,
- 4 plages en qualité insuffisante soit 4.4 %

Classe de qualité/saison	Saison			
	2016		2017	
Excellente	60	65,93%	63	68,48%
Bonne	20	21,98%	16	17,39%
Suffisante	7	7,69%	9	9,78%
Insuffisante	4	4,40%	4	4,35%

*Document 1 - Répartition des classements des eaux de baignade manchoises à l'issue de la campagne 2017
Comparaison avec les résultats de la saison 2016*

Si la plage de la pointe d'Agon à AGON-COUTAINVILLE est en qualité insuffisante depuis 2016, les plages de MONTMARTIN SUR MER (Face RD 73), GRANVILLE (St Nicolas Sud) et SAINT JEAN LE THOMAS (Face RD 241) le sont depuis 2013. Ces 5 années consécutives en qualité insuffisante, implique, conformément à l'article D.1332-30 du code de la santé publique (pris en application de la directive 2006/7/CE), une décision de fermeture du site de baignade par la personne responsable de l'eau de baignade pour une durée couvrant au moins toute la saison balnéaire suivante.

Les résultats acquis sur les points de suivi complémentaires permettent pour les plages de MONTMARTIN SUR MER (Face RD 73) et GRANVILLE (St Nicolas Sud) de redéfinir la zone de baignade en excluant le secteur le plus vulnérable.

Pour la plage de SAINT JEAN LE THOMAS (Face RD 241) en revanche, le point étude s'étant montré également de mauvaise qualité, celui-ci devrait être exclu de la zone ouverte à la baignade.

Des réunions ont eu lieu afin d'informer les élus concernés de ces résultats et de leurs conséquences. Ils devront fournir avant le début de la saison 2018, les arrêtés redéfinissant les zones de baignade et préciser les moyens qu'ils mettront en œuvre pour informer le public de ces restrictions d'usage. Ces différentes plages étant sous l'influence de rejets côtiers, une attention devra également être apportée à l'information face aux risques sanitaires liés à l'accès de ces écoulements par les jeunes enfants en

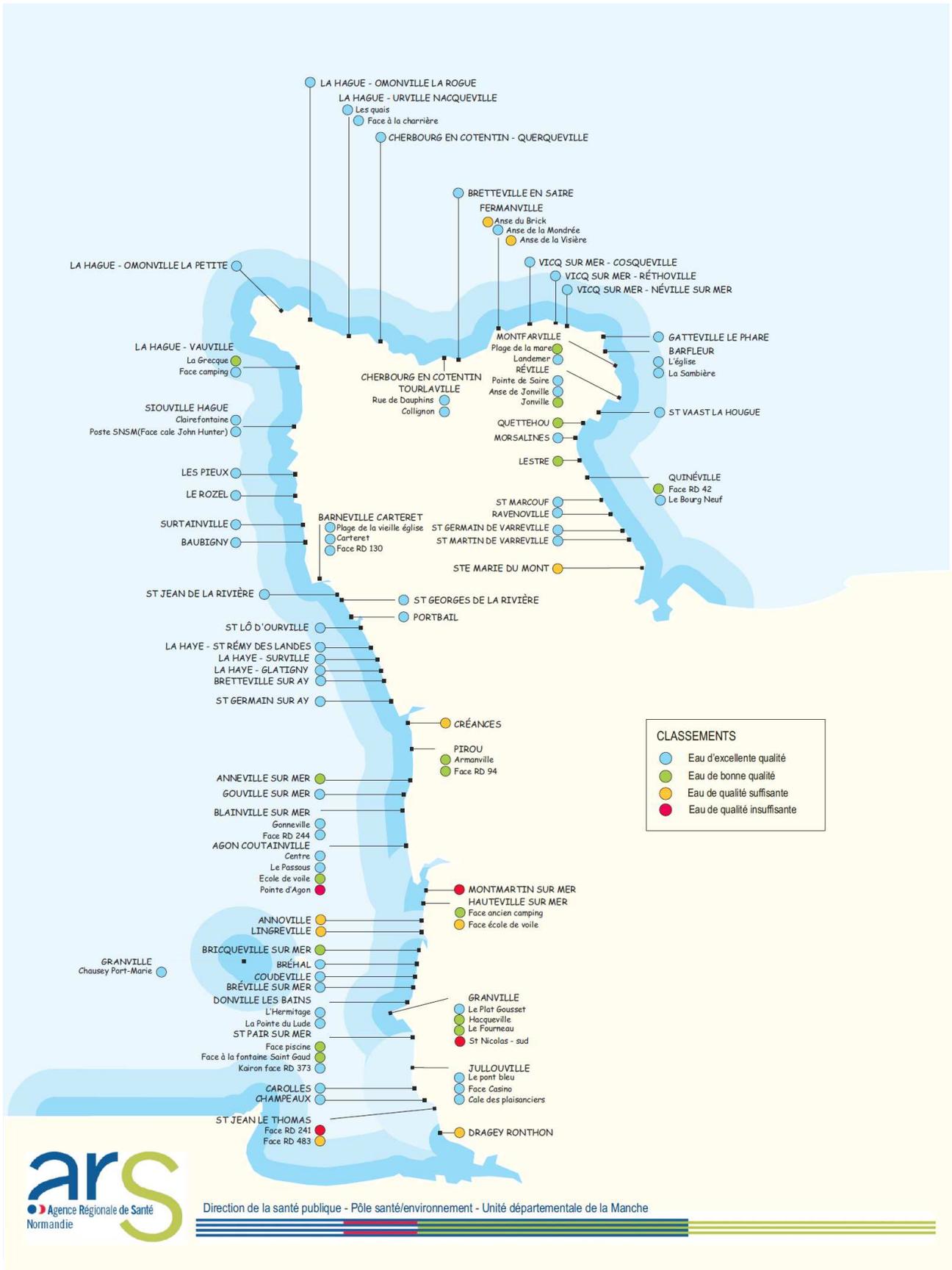
particulier. Il a par ailleurs été recommandé aux maires de maintenir le suivi de ces plages afin de vérifier leur évolution pendant la durée de la fermeture, en vue notamment d'une réouverture potentielle.

Pour ce qui concerne la plage de la Pointe d'Agon, déclassée depuis 2016, exclusivement sur la base du paramètre entérocoque, le suivi 2017 n'a pas révélé de fluctuation significative de qualité et bien que toujours en qualité insuffisante à l'issue de la campagne 2017, la valeur du percentile des entérocoques se situe en limite du seuil de qualité suffisante.

Les plages classées en qualité suffisante en 2017, le sont exclusivement sur la base du paramètre *Escherichia coli*, à l'exception de la plage de SAINTE MARIE DU MONT La grande dune, pénalisée autant par les *Escherichia coli* que par les entérocoques. Cinq d'entre elles étaient déjà en qualité suffisante en 2016 (FERMANVILLE Anse de la Visière, CREANCES Printania, HAUTEVILLE SUR MER Ecole de voile, SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 483 et DRAGEY-RONTHON La Dune). **Quatre d'entre elles, enregistrent une dégradation de qualité (SAINTE MARIE DU MONT La grande dune, FERMANVILLE Anse du Brick, ANNOVILLE Face RD 537 et LINGREVILLE Face RD 220).**

Malgré la persistance de plages en qualité suffisante et insuffisante à l'issue de la campagne 2017, les actions destinées à identifier les sources de contamination et les supprimer se poursuivent. On soulignera ainsi des améliorations perceptibles, parmi lesquelles celle significative de la qualité de plusieurs plages du territoire de GRANVILLE/SAINT-PAIR-SUR-MER/JULLOUVILLE longtemps identifié pour son caractère vulnérable.

Sur le territoire sensible de HAUTEVILLE-SUR-MER/MONTMARTIN-SUR-MER, un travail concerté est engagé par les services de l'Etat et les acteurs locaux afin de poursuivre le travail d'état des lieux réalisé dans le cadre des profils de vulnérabilité, et coordonner les actions à mettre en œuvre pour reconquérir la qualité des eaux littorales et maintenir les usages.



Document 2 – Classements de qualité des eaux de baignade manchoises à l'issue de la campagne 2017

Plage	classement selon la directive 2006/7/CE				
	2013	2014	2015	2016	2017
STE MARIE DU MONT La grande dune	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Suffisante
ST MARTIN DE VARREVILLE Monument Leclerc	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST GERMAIN DE VARREVILLE face RD 129	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
RAVENOVILLE Les dunes	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente
ST MARCOUF Les Gougins	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
QUINEVILLE Le bourg neuf	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente
QUINEVILLE Face RD 42	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
LESTRE Hameau Simon	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
MORSALINES La Redoute	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
QUETTEHOU Le Rivage	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne
ST VAAST LA HOUGUE La Hougue	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
REVILLE Jonville	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
REVILLE Anse de Jonville	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
REVILLE Pointe de Saire	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
MONTFARVILLE Landemer	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
MONTFARVILLE Plage de la mare			-	Bonne	Bonne
BARFLEUR La Sambière	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARFLEUR L'église	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GATTEVILLE LE PHARE Anse de la Masse	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
VICQ SUR MER -NEVILLE/MER- Face RD 514	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
VICQ SUR MER -RETHOVILLE- Face RD 226	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
VICQ SUR MER -COSQUEVILLE- Le Vicq	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
FERMANVILLE Anse de la Visière	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante
FERMANVILLE Anse de la Mondrée	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
FERMANVILLE Anse du Brick	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Suffisante
BRETTEVILLE EN SAIRE La Plage	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHERBOURG EN COTENTIN -TOURLAVILLE- Rue des Dauphins	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHERBOURG EN COTENTIN -TOURLAVILLE- Collignon	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHERBOURG EN COTENTIN -QUERQUEVILLE- Camping des Armées	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
LA HAGUE -URVILLE NACQUEVILLE- Face à la Charrière	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -URVILLE NACQUEVILLE- Les Quais	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -OMONVILLE LA ROGUE- Le Port	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -OMONVILLE LA PETITE- Anse St Martin	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -VAUVILLE- La Crecque	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne
LA HAGUE -VAUVILLE- Face au camping	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
SIOUVILLE HAGUE Clairefontaine	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
SIOUVILLE HAGUE Face poste SNSM (cale John Hunter)	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LES PIEUX Sciotot	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LE ROZEL Face au camping	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
SURTAINVILLE Face RD 66	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BAUBIGNY Face RD 131	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARNEVILLE CARTERET La vieille église	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARNEVILLE CARTERET Carteret	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARNEVILLE CARTERET Face RD 130	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente

Plage	classement selon la directive 2006/7/CE				
	2013	2014	2015	2016	2017
ST JEAN DE LA RIVIERE Face RD 166	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente
ST GEORGES DE LA RIVIERE Face RD 132	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
PORTBAIL Face au poste CRS	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST LO D'OURVILLE Lindberg plage	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAYE -ST REMY DES LANDES- La Valette	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAYE -SURVILLE- Face RD 526	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAYE -GLATIGNY- Face RD 337	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BRETTEVILLE SUR AY Face RD 136	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente
ST GERMAIN SUR AY Face RD 306	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CREANCES Printania	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante
PIROU Armanville	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
PIROU Face RD 94	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
ANNEVILLE SUR MER Face RD 74	Bonne	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne
GOUVILLE SUR MER Face RD 268	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente
BLAINVILLE SUR MER Gonnevill	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BLAINVILLE SUR MER Face RD 244	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
AGON COUTAINVILLE le Centre	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
AGON COUTAINVILLE Le Passous	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
AGON COUTAINVILLE Ecole de voile	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
AGON COUTAINVILLE Pointe d'Agon	Suffisante	Bonne	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante
MONTMARTIN SUR MER Face RD 73	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
HAUTEVILLE SUR MER Face ancien camping	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Suffisante	Bonne
HAUTEVILLE SUR MER Ecole de voile	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante
ANNOVILLE Face RD 537	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante
LINGREVILLE Face RD 220	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Suffisante
BRICQUEVILLE SUR MER Face route submersible	Suffisante	Bonne	Excellente	Excellente	Bonne
BREHAL Face RD 592	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
COUDEVILLE Face RD 351	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BREVILLE SUR MER Face RD 135 E	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
DONVILLE LES BAINS L'Ermitage	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
DONVILLE LES BAINS La Pointe du Lude	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GRANVILLE Le Plat Gousset	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GRANVILLE Hacqueville	Insuffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne
GRANVILLE Le Fourneau	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne
GRANVILLE St Nicolas Sud	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
GRANVILLE Chausey port Marie	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GRANVILLE Chausey port Homard			-	-	Excellente
ST PAIR SUR MER Face à la piscine	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne
ST PAIR SUR MER Face à la Fontaine Saint Gaud	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne
ST PAIR SUR MER Kairon face RD 373	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
JULLOUVILLE Le Pont Bleu	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
JULLOUVILLE Face au Casino	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
JULLOUVILLE Cale des plaisanciers	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CAROLLES Face au poste de secours	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHAMPEAUX Sol Roc	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST JEAN LE THOMAS Face RD 241	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
ST JEAN LE THOMAS Face RD 483	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante
DRAGEY RONTON La Dune	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante

Document 3 - Classements de qualité des eaux de baignade manchoises de 2013 à 2017

1. L'organisation du contrôle sanitaire des eaux de baignade

La mise en œuvre du contrôle sanitaire des eaux de baignade s'effectue conformément aux circulaires ministérielles qui précisent chaque année les modalités techniques du contrôle et de la gestion des résultats.

A la veille du lancement de la campagne 2014, le ministère des affaires sociales et de la santé a diffusé la note d'information (N° DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014) relative aux modalités de recensement, d'exercice du contrôle sanitaire et de classement des eaux de baignade pour chaque saison balnéaire à compter de l'année 2014.

Cette mission est assurée, pour les plages du département de la Manche, par l'unité départementale de la Manche de l'ARS Normandie. Les prélèvements et analyses sont réalisés par le Laboratoire LABEO.

Depuis 2014, la charge financière de la surveillance incombe directement aux gestionnaires des baignades, qui bénéficient en outre d'une aide du Département de la Manche. Les prélèvements complémentaires (suivi renforcé et échantillonnage supplémentaire au programme initial prévu) sont pris en charge en totalité par les communes concernées.

Par ailleurs, le Département a également maintenu son engagement en matière de préservation de la qualité des eaux, notamment en priorisant les besoins de connaissance mis au jour par les études de profils de vulnérabilité.

1.1 Les points de surveillance

La surveillance s'applique aux zones de baignade fréquentées de manière régulière et où la baignade n'est pas interdite. Elles sont au nombre de 92 à ce jour, dont 89 zones identifiées lors de l'opération de recensement des eaux de baignade menée au cours de l'été 2007, procédure ayant constitué la 1ère étape de l'application de la directive européenne du 15 février 2006 relative à la gestion des eaux de baignade.

La plage de Port Homard sur la grande île de CHAUSEY (GRANVILLE), suivie depuis 2015 est classée pour la 1ère fois en 2017. Bien que ne disposant que de 12 prélèvements sur la chronique 2014/2017, la plage de Port Homard a pu être classée compte tenu des contraintes géographiques particulières du site ainsi que du fait que cette eau de baignade était nouvellement identifiée (*Arrêté du 22 septembre 2008 relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade*).

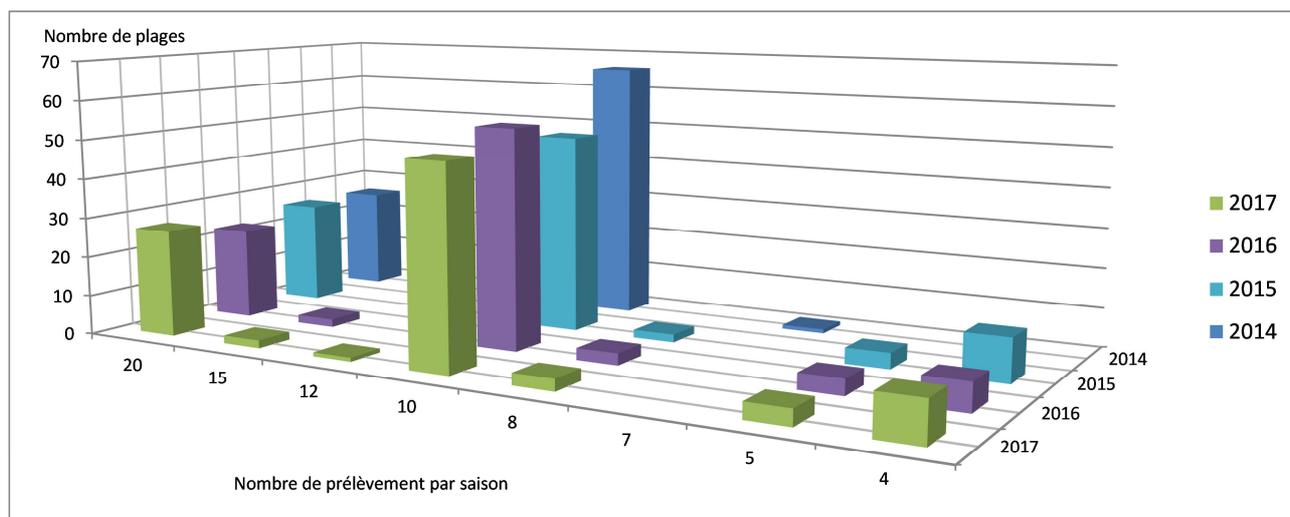
A ces 92 plages se sont ajoutés 5 points étude qui ont fait l'objet d'une évaluation de qualité selon les mêmes critères que les baignades officielles :

- la plage de GRANVILLE Anse du Hérel retirée en 2016 de la liste des baignades officielles au sens de la directive européenne, par cohérence avec la définition du périmètre de la zone portuaire de GRANVILLE où la baignade est officiellement interdite. Un suivi qualitatif a néanmoins été maintenu car la baignade y est pratiquée.
- La plage de la cale Pithois à SIOUVILLE-HAGUE afin de vérifier l'homogénéité de la zone de baignade suite au déplacement du poste de secours.

- Face au risque de fermeture à l'horizon 2018, un point de suivi supplémentaire en vue de circonscrire la zone la plus vulnérable, a été établi pour chacune des 3 plages classées en qualité insuffisante depuis 2013 que sont la plage face à la RD 241 à SAINT JEAN LE THOMAS, la plage Saint Nicolas sud à GRANVILLE et face à la RD 73 à MONTMARTIN SUR MER.

Calé sur le calendrier de la saison balnéaire, à savoir entre le 15 juin et le 15 septembre pour le département de la Manche, le programme de contrôle débute par un prélèvement effectué 10 à 20 jours avant le début de la saison conformément à l'article D. 1332-23 du Code de la santé publique.

Pour la campagne 2017, le nombre de prélèvements par plages est compris entre 4 prélèvements durant la saison, correspondant à la fréquence minimale requise, et 20 prélèvements pour les plages les plus vulnérables.

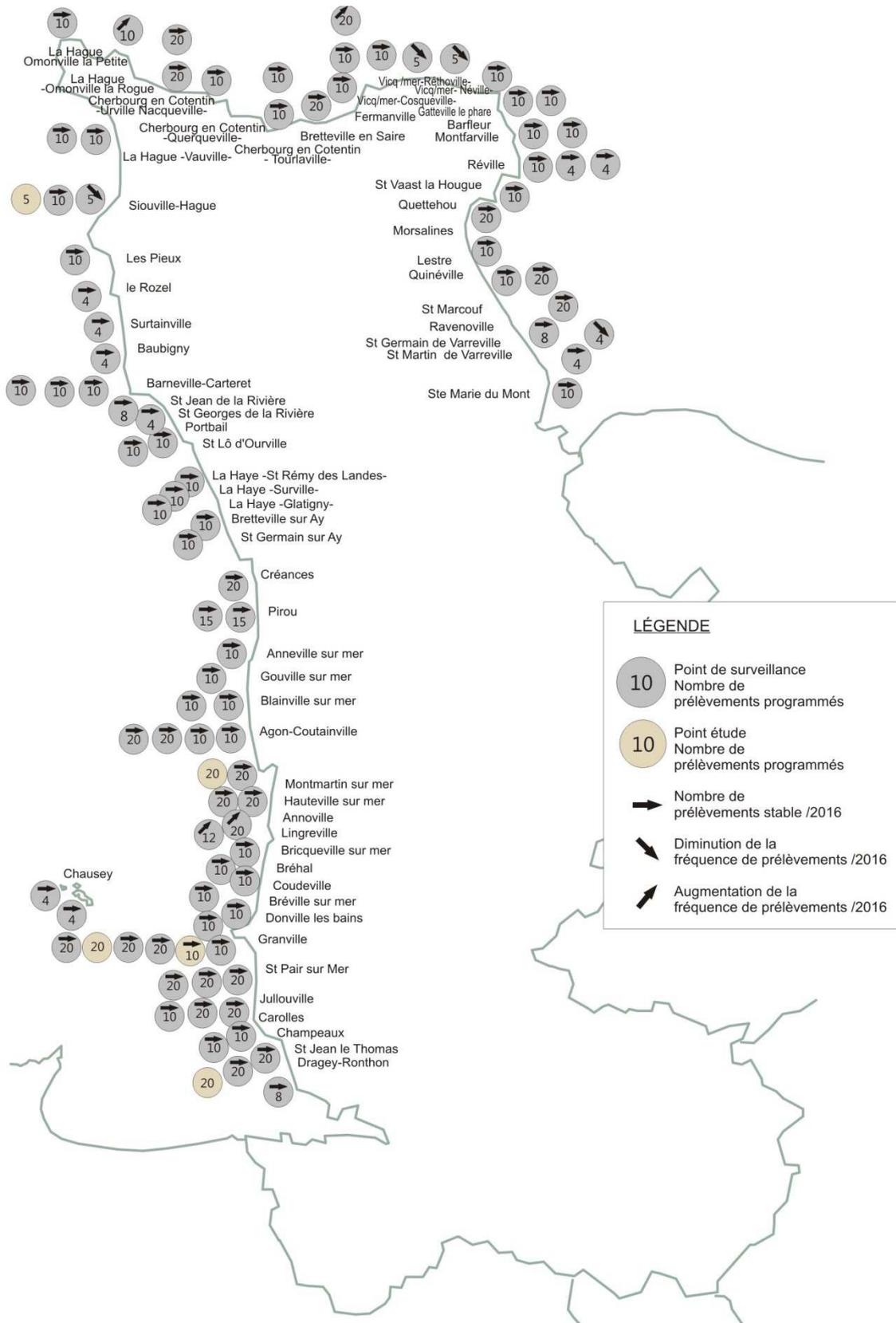


Document 4 – Fréquence de prélèvement des eaux de baignade manchoises au cours des campagnes 2014 à 2017

Face à la réduction de fréquence demandée pour certains points, l'ARS met en garde avant chaque saison les collectivités quant à l'impact potentiel de la réduction du nombre d'analyses sur les valeurs des percentiles et sur les classements de qualité.

Enfin, la plupart des communes concernées par des plages vulnérables ont maintenu un suivi renforcé. En outre les points études créés en vue de circonscrire le périmètre vulnérable des plages les plus sensibles ont également fait l'objet d'une observation accrue. En 2017, près de 30% des plages ont fait l'objet d'au moins 15 prélèvements durant la saison, et plus de 27% de 20 prélèvements programmés.

Au programme initial, 38 prélèvements supplémentaires se sont ajoutés, soit dans le cadre des procédures de gestion active, en vue de lever des interdictions préventives, soit suite à des dérives de qualité observées.



Document 5 - Points de surveillance des eaux de baignade - Fréquence des prélèvements retenue pour la saison 2017

1.2 Les paramètres mesurés et l'interprétation sanitaire

L'évaluation de la qualité des eaux de baignade en mer est, depuis le 1er janvier 2010, basée exclusivement sur la recherche et le dénombrement de germes indicateurs de contamination fécale : les *Escherichia coli* et les entérocoques. Les analyses sont réalisées par le laboratoire LABEO, agréé par le Ministère chargé de la santé et titulaire du marché public pour le contrôle sanitaire des eaux.

Fondée sur l'évaluation du percentile de la fonction normale de densité de probabilité \log_{10} des données microbiologiques obtenues pour la zone de baignade concernée, la valeur du percentile est calculée de la manière suivante:

i) Prendre la valeur \log_{10} de tous les dénombrements bactériens de la séquence de données à évaluer (si une valeur égale à zéro est obtenue, prendre la valeur \log_{10} du seuil minimal de détection de la méthode analytique utilisée.)

ii) Calculer la moyenne arithmétique des valeurs \log_{10} (μ).

iii) Calculer l'écart type des valeurs \log_{10} (σ).

La valeur au 90e percentile supérieur de la fonction de densité de probabilité des données est tirée de l'équation suivante: 90e percentile supérieur = $\text{antilog}(\mu + 1,282 \sigma)$.

La valeur au 95e percentile supérieur de la fonction de densité de probabilité des données est tirée de l'équation suivante: 95e percentile supérieur = $\text{antilog}(\mu + 1,65 \sigma)$.

Extrait de l'annexe 2 de la directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006

« Percentile 95 » Qu'est ce que c'est ?

Les analyses faites sur 4 ans peuvent être rangées statistiquement suivant leurs classes de qualité et le nombre de résultats par classe, exemple de la figure 1. L'histogramme obtenu se rapproche de la courbe en cloche figure 2. Le percentile 95 est le niveau de contamination au dessous duquel se trouve 95 % de la surface de cette courbe des fréquences (5 % des valeurs se trouvent au dessus). Ce percentile ne doit pas dépasser les valeurs de classe de qualité ci-dessous :

Figure 1

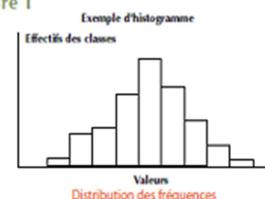
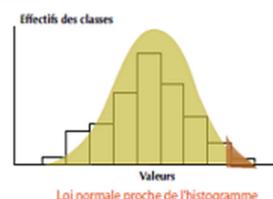


Figure 2



Aire > 95 % / Surface totale

Qualité/ 2 paramètres	Excellente	Bonne	Suffisante	Insuffisante
Entérocoques/ 100 ml	100*	200*	185**	> 185**
<i>Escherichia coli</i> / 100 ml	250*	500*	500**	> 500**

*Evaluation au 95e percentile pour les classes de qualité « Excellente » et « Bonne ».

**Evaluation au 90e percentile pour la classe de qualité « Suffisante ». Les microorganismes (témoins

de la contamination fécale) sont mesurés en unités formant colonie (UFC) dans 100ml d'eau.

NB: en eau douce, les valeurs sont moins sévères.

Document 6 « Percentile 95 » Qu'est ce que c'est ?

Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie

Depuis 2013, les classements sont établis selon les dispositions de la directive 2006/7/CE: l'évaluation de la qualité est réalisée sur la base de l'analyse statistique de l'ensemble des données relatives à la qualité des eaux de baignade recueillies sur 4 saisons. Ces données statistiques sont formalisées par les valeurs des percentiles 95 et 90 calculés, à l'aide des formules définies par la directive. Le classement des eaux de baignade est, depuis la campagne 2013, établi suivant 4 classes de qualité: Excellente, Bonne, Suffisante et Insuffisante.

1.3 Les critères de classement

Les normes de qualité sont différentes pour les eaux de mer et les eaux douces. Ainsi, pour les eaux de mer, les critères de classement sont les suivants :

CRITERES		CLASSE DE QUALITE			
		EXCELLENTE (1)	BONNE (1)	SUFFISANTE (1)	INSUFFISANTE (2)
Pictogrammes définis par la Commission européenne					
et	E. Coli perc 95 inf. ou égal	250	500		
	entérocoques perc 95 inf. ou égal	100	200		
et	E. Coli perc 90 inf. ou égal			500	
	entérocoques perc 90 inf. ou égal			185	
ou	E. Coli perc 90 sup				500
	entérocoques perc 90 sup				185

(1) : sous réserve que des mesures de gestion soient prises en cas de pollution, pour prévenir l'exposition des baigneurs et pour réduire ou supprimer les sources de pollution.

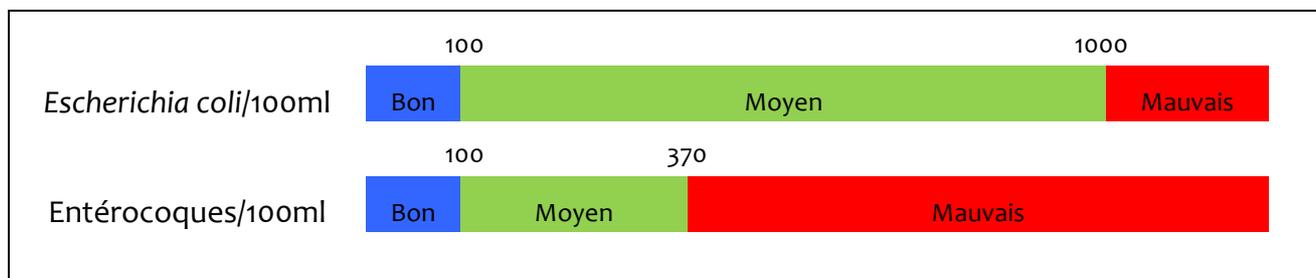
(2) : baignade conforme temporairement si des mesures de gestion sont prises en cas de pollution, si les causes de pollution sont identifiées et si des mesures sont prises pour réduire ou supprimer les sources de pollution.

↳ Les eaux de baignade de qualité insuffisante 5 années consécutives sont interdites ou déconseillées.

Tableau 1 - Critères de classement des eaux de baignade en mer définis par la directive 2006/7/CE

1.4 La gestion des résultats en cours de saison

En l'absence de seuils de référence définis par la directive européenne, le Ministère chargé de la Santé, au travers de la note d'information N° DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014 (*relative aux modalités de recensement, d'exercice du contrôle sanitaire et de classement des eaux de baignade pour chaque saison balnéaire à compter de l'année 2014*) a proposé des valeurs pour qualifier les prélèvements en cours de saison. Ces valeurs, établies notamment sur les modalités de qualification de l'ANSES² constituent des seuils de référence pour le public et des seuils de gestion pour les responsables des baignades.



Document 7 - Seuils de référence de qualité des eaux de baignade en mer définis par la note d'information N° DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014

² ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

Ainsi, en cours de saison, dès connaissance d'un mauvais résultat, LABEO en informe l'ARS par téléphone. L'ARS contacte alors la commune pour connaître les raisons de cette détérioration de qualité et prévenir de la commande d'un nouveau prélèvement destiné à surveiller l'évolution de la situation, voire prendre des mesures de restriction d'usage si nécessaire. L'unité départementale de la Manche de l'ARS Normandie a informé les maires en début de saison de ce protocole, et de la prise en charge des analyses supplémentaires par les communes concernées.

1.5 Cas particulier des prélèvements écartés

La Directive 2006/7/CE du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE prévoit la possibilité d'écarter des échantillons sous les conditions concomitantes suivantes :

- lors de pollutions à court terme, dont les causes sont identifiées et pour lesquelles des procédures de gestion ont été établies et sont mises en œuvre

« Définition d'une pollution à court terme

Une pollution à court terme est une pollution répondant à l'ensemble des critères suivants (cf. articles D.1332-23 et D.1332-24 du code de la santé publique) :

- C'est une contamination microbiologique portant sur les paramètres *Escherichia coli* ou entérocoques intestinaux ou sur des microorganismes pathogènes,
- Ses causes sont clairement identifiables,
- Elle 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.

...

La directive 2006/7/CE prévoit que des échantillons prélevés pendant des pollutions à court terme peuvent être écartés, sous réserve que les conditions concomitantes suivantes soient respectées :

- Les procédures de gestion, notamment les mesures de prévention de l'exposition du public, ont été établies et sont mises en œuvre,
- Un prélèvement maximum par saison balnéaire ou 15 % maximum du nombre total de prélèvements prévus au cours des 4 années utilisées pour le classement peuvent être écartés, la valeur la plus élevée étant retenue... »

Extrait de la note d'information DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014 relative aux modalités de recensement, d'exercice du contrôle sanitaire et de classement des eaux de baignade pour chaque saison balnéaire à compter de l'année 2014.

La note d'information DGS/EA4/2014/166 indique, en outre, qu'un prélèvement déjà prévu dans le cadre du contrôle sanitaire qui permet de confirmer la fin de la pollution est pris en compte dans le classement.

- dans la limite de 15 % du nombre total de prélèvements prévus au cours des 4 années utilisées pour le classement ou d'un prélèvement par saison balnéaire.

« ...Article 3-6. Des échantillons prélevés pendant des pollutions à court terme peuvent être écartés. Ils sont remplacés par des échantillons prélevés conformément à l'annexe IV.

Article 3-7. Lors de situations anormales, le calendrier de surveillance visé au paragraphe 4 peut être suspendu. Dès que possible après la fin de la situation anormale, ce calendrier est rétabli, et de nouveaux échantillons sont prélevés afin de remplacer les échantillons qui n'ont pu l'être en raison de cette situation.

Annexe 2 – 2.2.iii - le nombre d'échantillons écartés conformément à l'article 3, paragraphe 6, à cause d'une pollution à court terme au cours de la dernière période d'évaluation ne représente pas plus de 15 % du nombre total d'échantillons prévu dans les calendriers de surveillance établis pour la période en question, ou pas plus d'un échantillon par saison balnéaire, la valeur la plus élevée étant retenue.

Annexe 4-4 En cas de pollution à court terme, un échantillon supplémentaire doit être prélevé afin de confirmer la fin de l'incident. Cet échantillon ne doit pas faire partie de l'ensemble de données relatives à la qualité des eaux de baignade. S'il s'avère nécessaire de remplacer un échantillon écarté, un échantillon supplémentaire doit être prélevé sept jours après la fin de la pollution à court terme.... »

Extrait de la directive 2006/7/CE du 15 février 2006

Les modalités de mise en œuvre de cette disposition sont précisées dans la note d'information N° DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014³.

Elle rappelle que « Tout prélèvement programmé dans le calendrier du contrôle sanitaire et survenant lors d'une pollution à court terme doit être réalisé. ».

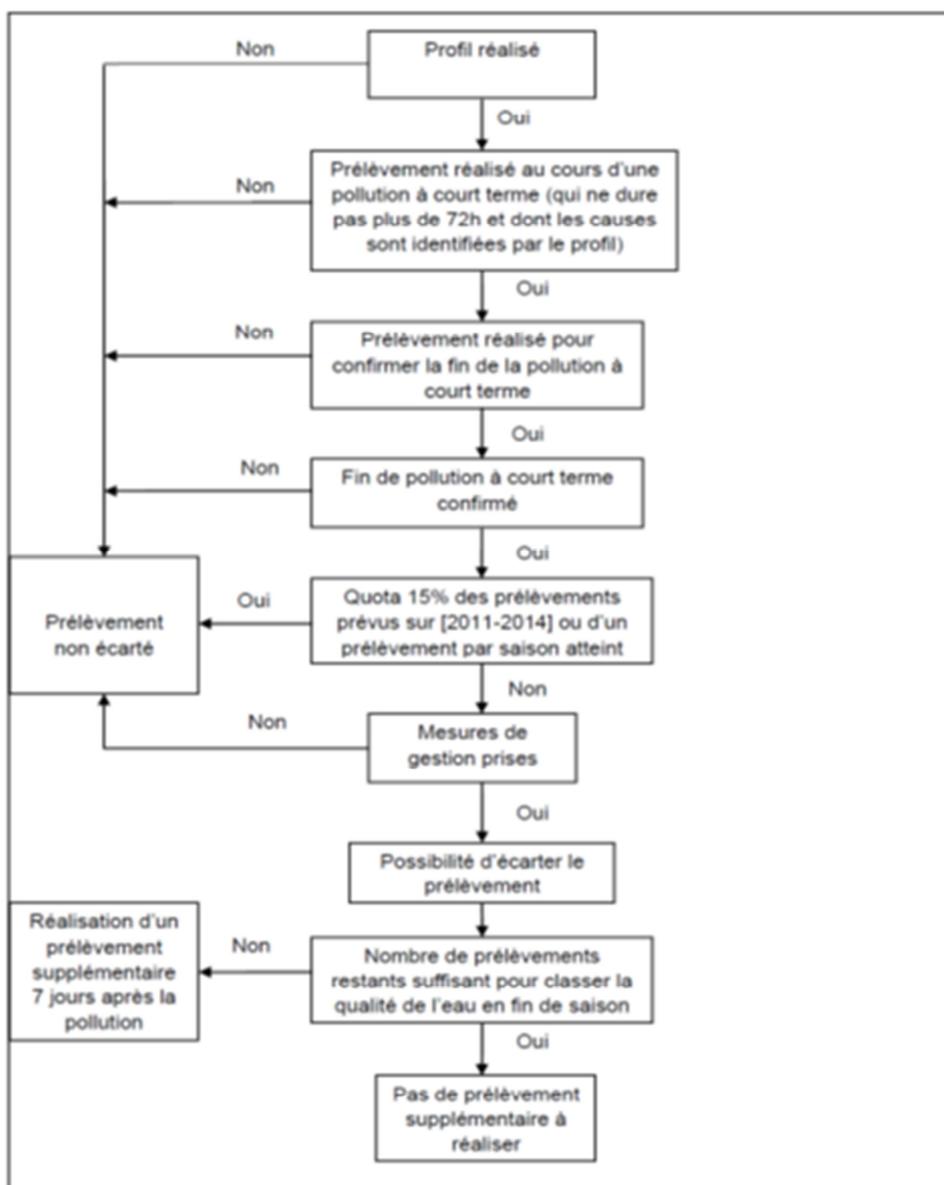
La possibilité d'écarter des prélèvements s'applique exclusivement aux pollutions à court terme, et par conséquent, ne concerne pas les pollutions dont les causes n'ont pas été identifiées ou celles dont la durée a dépassé 72 heures.

De plus, « Il est à noter qu'en l'absence de profil, faute d'éléments précis s'agissant des pollutions à court terme, aucun prélèvement ne peut être écarté. »

En outre, cette note précise que « ... si un prélèvement était déjà prévu dans le cadre du contrôle sanitaire peu après cet épisode de pollution, il permettra de confirmer la fin de la pollution et sera pris en compte dans le classement ».

Enfin, il est rappelé que si un prélèvement est écarté pour une saison, il le sera pour tous les classements utilisant les résultats de la saison concernée.

³ note d'information N° DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014 relative aux modalités de recensement, d'exercice du contrôle sanitaire et de classement des eaux de baignade pour chaque saison balnéaire à compter de l'année 2014



Document 8 - Extrait de la note d'information N° DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014 –
Logigramme relatif à la possibilité d'écarter un prélèvement

1.6 Les situations anormales

Par ailleurs, l'article D1332-25 du code de la santé publique prévoit la possibilité de suspendre le programme d'analyses de l'eau de baignade en cas de situation anormale. Celle-ci doit être signalée dans les meilleurs délais, au maire et au directeur général de l'agence régionale de santé par le responsable de l'eau de baignade.

L'article D. 1332-15 définit la situation anormale comme « ... 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. »

2. Les profils de vulnérabilité

L'amélioration de la connaissance des zones de baignade, la prévention accrue des risques sanitaires par une stratégie de contrôle adaptée ainsi qu'une meilleure information des baigneurs constituent les moyens définis par la directive européenne 2006/7/CE pour atteindre l'objectif de diminution du risque sanitaire lié à la baignade.

Parmi les diverses mesures, les responsables des baignades ont l'obligation d'élaborer un profil des eaux de baignades⁴ et de l'actualiser.

- tous les 4 ans pour les eaux classées comme étant de bonne qualité
- tous les 3 ans pour les eaux classées comme étant de qualité suffisante
- tous les 2 ans pour les eaux classées comme étant de qualité insuffisante

Le profil comprend

- Un état des lieux : description de la zone de baignade, synthèse de la qualité de l'eau,...
- l'identification des sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux.
- Une évaluation des risques : analyse et compréhension des processus et des risques de pollution, hiérarchisation de ces risques, ...
- Une définition des mesures de gestion à mettre en œuvre pour prévenir les pollutions et préserver la santé des usagers (fermeture préventive en saison, information de la population),
- Un programme d'actions pour permettre de préserver ou reconquérir la qualité de l'eau (mise en place de nouveaux équipements, travaux de réhabilitation, ...)

Sur le territoire manchois, le Département s'est porté maître d'ouvrage de cette action avec le concours technique de l'unité départementale de la Manche de l'ARS de Basse-Normandie et l'appui financier de l'Agence de l'eau Seine-Normandie pour assurer, suivant une démarche globale l'élaboration de ces profils de vulnérabilité pour les zones de baignade de la frange littorale s'étendant de SAINTE MARIE DU MONT à LINGREVILLE, soit 68 rapports de profils finalisés et présentés aux élus concernés en 2013 .

Pour le linéaire situé entre BRICQUEVILLE-SUR-MER et DRAGEY RONTHON cette opération a été conduite par le Syndicat Mixte des Bassins Côtiers Granvillais (SMBCG) en collaboration avec le Conseil Général de la Manche, le Service Santé-Environnement de l'UD50 de l'ARS BN et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et achevée pour la saison 2014. Le projet Life MARECLEAN développé sur une large frange littorale de la côte ouest Cotentin d'octobre 2006 à fin 2009 a notamment permis d'acquérir des données qui ont contribué à l'élaboration de ces profils sur le secteur concerné.

La campagne 2013 constituant l'année de référence, les communes dont les plages étaient en qualité «insuffisante » à l'issue de la saison 2013 devaient approuver leur profil révisé, au plus tard le 31 décembre 2015 ; L'échéance pour les plages en « qualité « suffisante » était quant à elle portée au 31 décembre 2016. Concernant ces plages les plus sensibles, 7 études sur 12 étaient finalisées au 31 décembre 2017. Des investigations complémentaires sont apparues nécessaires sur certains territoires justifiant en partie le retard dans les échéances pour les autres.

⁴ CIRCULAIRE N°DGS/EA4/2009/389 du 30 décembre 2009 relative à l'élaboration des profils des eaux de baignade au sens de la directive 2006/7/CE.

Pour ce qui concerne les 21 plages classées en bonne qualité en 2013, et dont l'échéance de révision des études était fixée à la fin 2017, à l'exception de 3 communes dont la révision est en cours ou réalisée (FERMANVILLE, AGON-COUTAINVILLE et HAUTEVILLE SUR MER), les obligations d'actualisation des profils devront être à nouveau rappelées aux gestionnaires des baignades.

Classement 2013	 Qualité insuffisante	 Qualité suffisante	 Bonne qualité
Echéance approbation profil révisé	Au plus tard le 31 décembre 2015	Au plus tard le 31 décembre 2016	Au plus tard le 31 décembre 2017
Plages	MONTMARTIN SUR MER Face RD 73 GRANVILLE Hacqueville GRANVILLE St Nicolas Sud ST PAIR SUR MER La Grâce de Dieu ST JEAN LE THOMAS Face RD 241	STE MARIE DU MONT La grande dune QUETTEHOU Le Rivage AGON COUTAINVILLE Pointe d'Agon HAUTEVILLE SUR MER Face ancien camping BRICQUEVILLE SUR MER Face route submersible GRANVILLE Le Fourneau ST PAIR SUR MER Face à la piscine	RAVENOVILLE Les dunes QUINEVILLE Le bourg neuf LESTRE Hameau Simon MORSALINES La Redoute REVILLE Jonville FERMANVILLE Anse de la Visière CHERBOURG EN COTENTIN -TOURLAVILLE- Rue des Dauphins LA HAGUE -URVILLE NACQUEVILLE- Les Quais ST JEAN DE LA RIVIERE Face RD 166 CREANCES Printania PIROU Armanville PIROU Face RD 94 ANNEVILLE SUR MER Face RD 74 AGON COUTAINVILLE Ecole de voile HAUTEVILLE SUR MER Ecole de voile ANNOVILLE Face RD 537 COUDEVILLE Face RD 351 ST PAIR SUR MER Kairon face RD 373 CAROLLES Face au poste de secours ST JEAN LE THOMAS Face RD 483 DRAGEY RONTON La Dune

Document 9 - Echéances de révision des profils de vulnérabilité des eaux de baignade manchoises

Pour les plages vulnérables de MONTMARTIN SUR MER et HAUTEVILLE SUR MER, les travaux réalisés dans le cadre de la révision des profils de vulnérabilité ont notamment défini en amont de la saison 2016, le contexte des pollutions à court terme ainsi que les mesures de gestion à mettre en œuvre pour protéger la santé des baigneurs. Ces éléments ont en outre permis de maintenir l'usage sur la plage de MONTMARTIN SUR MER pour la saison 2016.

Pour les plages du sud ouest, situées entre BRICQUEVILLE SUR MER et DRAGEY, le SMBCG qui a conduit l'opération initiale, a pris en charge cette révision des profils. Quant au reste du territoire manchois, le Département, maître d'ouvrage de l'élaboration des premiers profils, propose aux mairies concernées d'assurer une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Les dossiers des études de profils sont accessibles sur le site internet de l'ARS Basse-Normandie <http://www.normandie.ars.sante.fr> et sur le site du Conseil Départemental de la Manche <http://planete.manche.fr> à la rubrique **Biodiversité et ressources naturelles/Qualité des eaux littorales**.

3. L'information du public

L'information du public constitue un élément fort de la directive 2006/7/CE. Elle devient primordiale pour réussir l'application d'un dispositif de gestion active.



Les moyens à mettre en œuvre sont détaillés dans la note d'information n° DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014⁵.

Dans le département de la Manche, l'information est diffusée :

➤ Sur les panneaux mis en place sur les sites de baignade

L'affichage des résultats des contrôles sanitaires des eaux, qui est obligatoire sur les lieux de baignade, est mis en œuvre depuis plusieurs années sous la forme de panneaux.

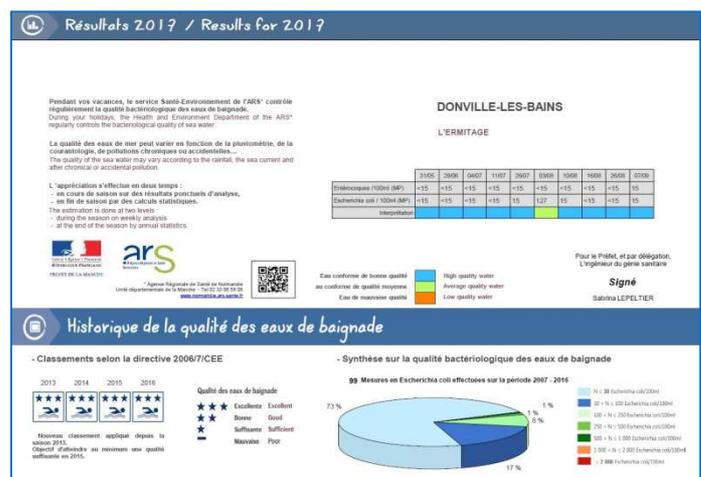
Afin de répondre aux obligations européennes quant à l'information du public sur les recommandations formulées par les profils, des panneaux financés par le Conseil Départemental de la Manche, à placer à proximité immédiate des zones de baignade, ont été

fournis aux collectivités à compter de la saison 2014 et au fur et à mesure de la validation des profils.

Etablis suivant le même principe pour l'ensemble des plages du département, ces panneaux reprennent graphiquement la synthèse des données acquises tant en matière de description de la zone de baignade, d'identification des sources potentielles de pollution, d'actions et de mesures de gestion. Un espace est réservé pour l'intégration des résultats des contrôles réalisés sur la qualité des eaux ainsi que l'historique du suivi; En 2017, l'envoi dématérialisé des fiches de résultats aux mairies a permis de raccourcir les délais de mise à jour de l'information.

➤ En mairie

Les fiches de résultats y sont également disponibles



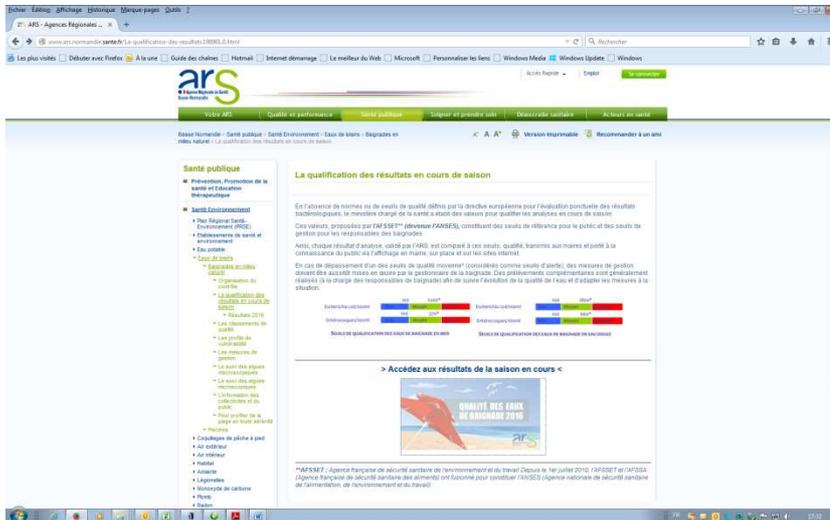
Document 11 - Fiche de résultats destinée à être insérée dans le panneau d'information

⁵ Note d'information n° DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014 relative aux modalités de recensement, d'exercice du contrôle sanitaire et de classement des eaux de baignade pour chaque saison balnéaire à compter de l'année 2014
 QUALITE DES EAUX DE BAINADE Bilan de la saison 2017 dans la Manche
 ARS Normandie

➤ Sur les sites internet

- De l'ARS Normandie

<http://normandie.ars.sante.fr/>



Outre les informations générales et synthétiques sur le territoire régional, l'ARS Normandie s'est fixée l'objectif de développer sur le site normand pour l'ensemble du territoire, les informations qualitatives détaillées.

La mise en ligne des résultats d'analyses est assurée quotidiennement sous la forme de tableaux, permettant une vision globale,

Document 12 - Extrait des pages Baignade du Site Internet de l'ARS Normandie

synthétique et rapide de l'état sanitaire des zones de baignade de la région en cours de saison. Cette information est complétée, lorsque nécessaire, de messages d'alertes en cas de restriction d'usage.

Classement stable sur les 4 années précédentes		31 mai	06 juin	10 juin	24 juin	29 juin	07 juillet	14 juillet	21 juillet	28 juillet	28 août	04 sept.		
Bonne qualité	DANTERME-DU-MOIN	LA GRANDE-DUNE	Excellente (0-1)	46	93	15	215	15	<15	46	103	15	<15	61
			Moyenne (2-3)	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Excellente qualité	DANT-SANT-PIERRE-DES-REUILLES	MONUMENT-LECLERC	Excellente (0-1)	30	15	30	15	15	15	15	15	15	15	
			Moyenne (2-3)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Excellente qualité	DANT-SANT-PIERRE-DES-REUILLES	FACE AU COU	Excellente (0-1)	77	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
			Moyenne (2-3)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Excellente qualité	DANVILLE	LES-DUMES	Excellente (0-1)	61	126	<15	289	<15	144	15	93	15	15	
			Moyenne (2-3)	<15	46	<15	109	<15	77	30	15	15	15	15
Excellente qualité	DANT-SANT-COULF	LES-DUQUES	Excellente (0-1)	<15	<15	<15	15	<15	15	549	15	46	<15	<15
			Moyenne (2-3)	<15	<15	<15	15	15	<15	332	<15	94	<15	<15
Bonne qualité	DANVILLE	LE-BOURS-NEUF	Excellente (0-1)	15	15	<15	126	30	<15	<15	77	46	179	
			Moyenne (2-3)	<15	15	<15	46	<15	<15	15	15	<15	<15	<15
Bonne qualité	DANVILLE	FACE AU COU	Excellente (0-1)	45	<15	30	61	30	15	<15	215	61	15	
			Moyenne (2-3)	<15	<15	<15	15	15	<15	15	61	94	<15	61

Durant la saison, une (ou plusieurs) interdictions ont été prononcées: Voir tableau annexé

Qualification des prélèvements: Bon (bleu), Moyen (vert), Mauvais (rouge)

01 (ann) Prélèvement de recontrôle

Document 13 - Extrait des tableaux de synthèse des résultats du suivi des eaux de baignade mis en ligne sur le site internet de l'ARS Normandie

- Du ministère chargé de la santé:

<http://baignades.sante.gouv.fr/>

- Du Département de la Manche:

<http://planete.manche.fr>

➤ Dans les structures d'information touristique

Dans la continuité des supports de communication précédents, une carte postale a été créée en 2016 en vue d'une part de rappeler au grand public quelques conseils de prévention et d'autre part, de diriger le vacancier curieux, notamment à l'aide d'un flash code, vers le site internet de l'ARS de Normandie. Ces cartes ont été mises à disposition du public durant les 2 dernières campagnes balnéaires, via les offices de tourisme, les campings, les centres de vacances, les médiathèques.

L'enquête réalisée durant l'été 2017 auprès des structures ayant diffusé cette carte a montré pour une large majorité d'entre elles un accueil positif de ce support de communication par le public.



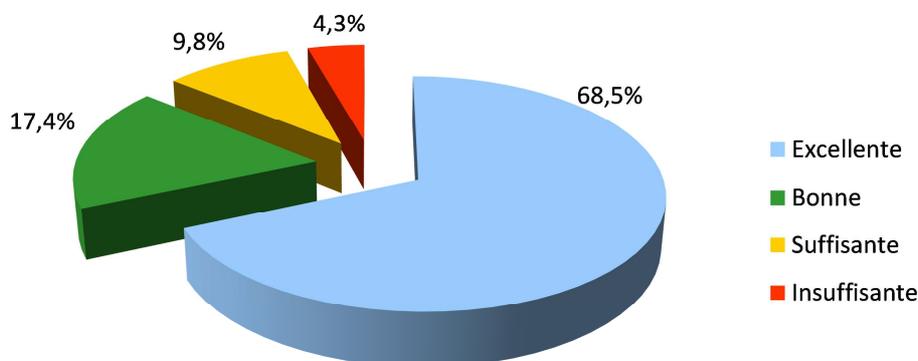
Document 14 – Carte postale « Un viking averti en vaut deux ! »

➤ Dans la presse locale

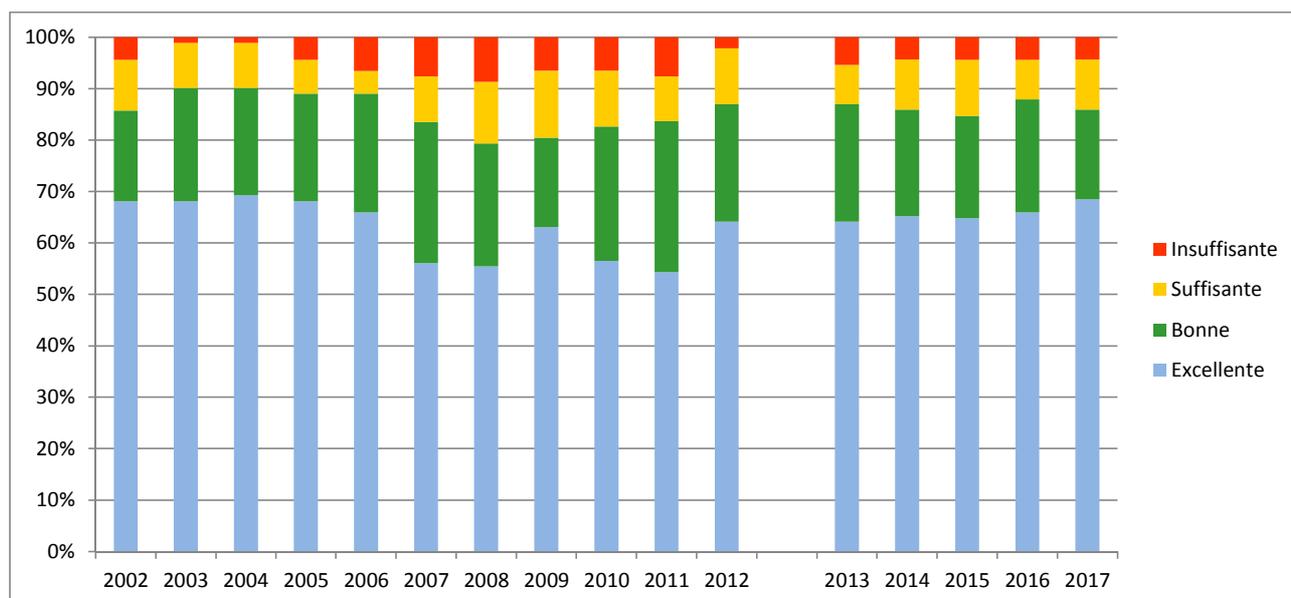
Généralement, les informations ont été relayées par la presse locale voire la radio.

4. Bilan de la saison balnéaire 2017

4.1 Synthèse des résultats



Document 15 - Répartition des classements des eaux de baignade manchoises à l'issue de la campagne 2017



Document 16 - Classements de qualité des eaux de baignade manchoises à l'issue des campagnes 2013 à 2017
Simulations de classements réalisées selon les dispositions de la directive 2006/7/CE
sur les résultats acquis entre 1999 et 2012

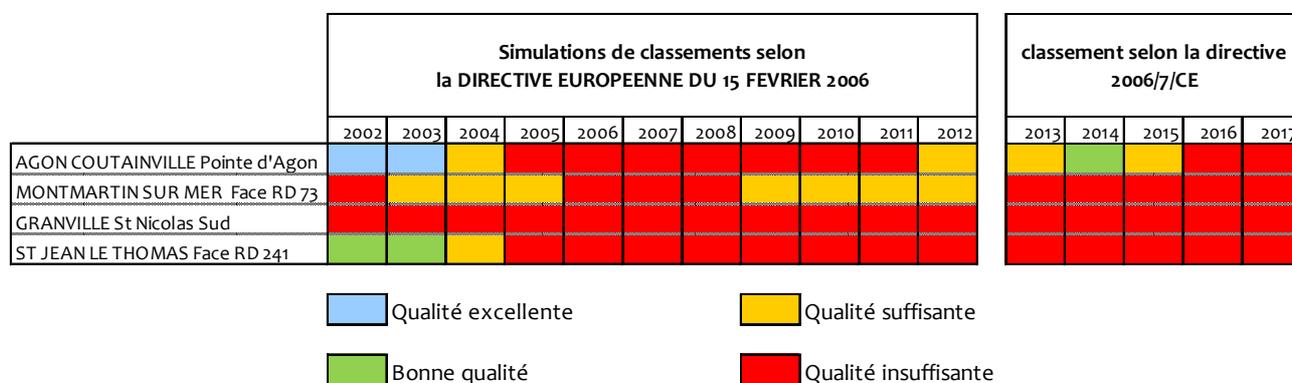
Comme le montre le document 16, la qualité des eaux de baignade manchoises apparaît assez stable depuis la mise en œuvre des classements établis selon les dispositions de la directive 2006/7/CE, en 2013. Celle-ci se révèle satisfaisante avec 86% de plages classées en qualité excellente ou bonne, dont une grande majorité en qualité excellente (68,5%).

En revanche, 4 plages restent en qualité insuffisante malgré les efforts engagés pour réduire les sources de contamination et assurer une gestion préventive des baignades. Comme en atteste le document 17, ces plages témoignent d'un passé de forte vulnérabilité.

Pour 3 d'entre elles la saison 2017 constitue la 5ème année consécutive en qualité insuffisante et conformément aux dispositions de l'article D.1332-30 du code de la santé publique (pris en application de la directive 2006/7/CE), elles devront être interdites à la baignade au moins toute

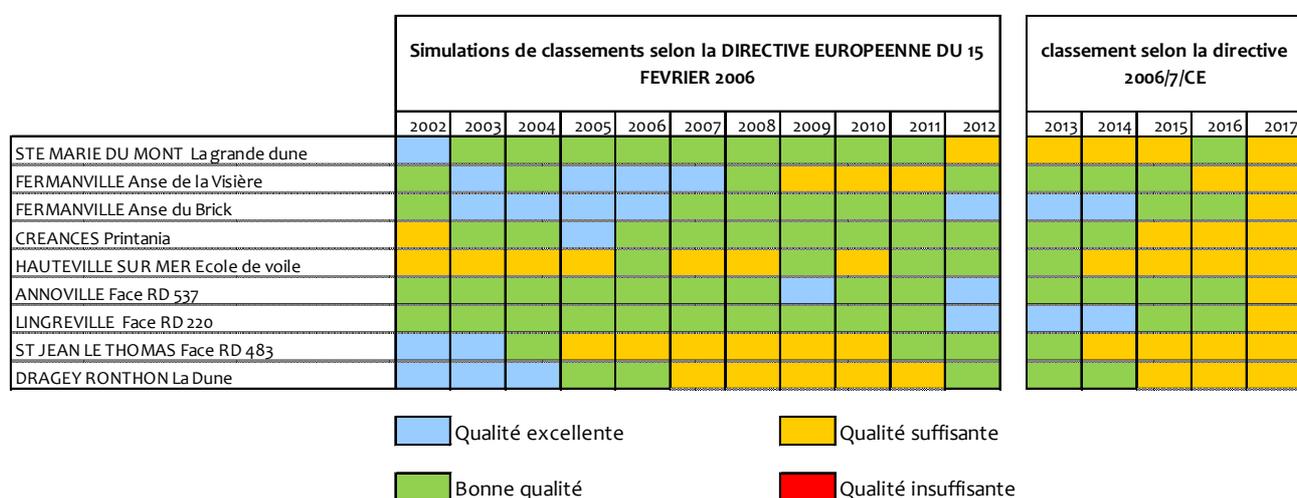
la saison 2018. Il s'agit des plages de MONTMARTIN SUR MER Face RD 73, GRANVILLE St Nicolas Sud et SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 241.

La plage de la Pointe d'AGON, classée en qualité insuffisante depuis 2016 témoigne quant à elle d'une qualité assez fluctuante sur la chronique 2002/2017.



Document 17 - Historique des simulations de classements et classements selon la directive européenne du 15 février 2006 des plages classées en qualité insuffisante à l'issue de la campagne 2017

Enfin, près de 10% des plages affichent une qualité suffisante à l'issue de la saison 2017. Ces 9 plages présentent pour les 2/3 un historique de qualité assez fluctuante qui illustre leur fragilité (SAINTE MARIE DU MONT La grande dune, FERMANVILLE Anse de la Visière, CREANCES Printania, HAUTEVILLE SUR MER Ecole de voile, SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 483 et DRAGEY-RONTHON La Dune). En revanche, pour 3 d'entre elles les résultats acquis jusqu'à la dernière campagne correspondaient aux critères de bonne qualité voire de qualité excellente (FERMANVILLE Anse du Brick, ANNOVILLE Face RD 537 et LINGREVILLE Face RD 220).



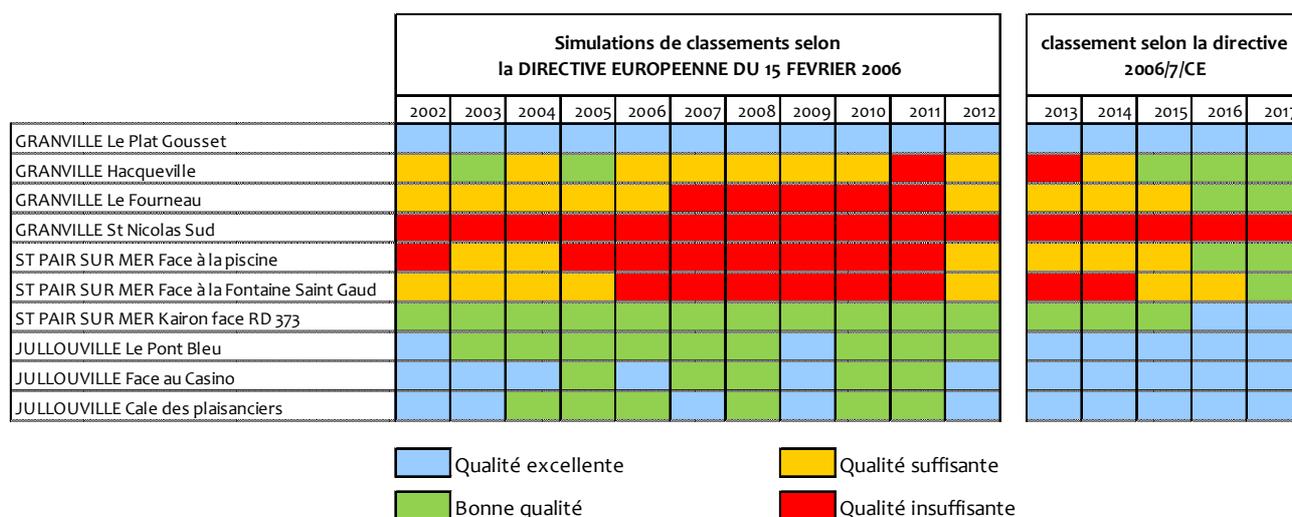
Document 18 - Historique des simulations de classements et classements selon la directive européenne du 15 février 2006 des plages classées en qualité insuffisante à l'issue de la campagne 2017

Pour ce qui concerne les points étude, les analyses réalisées sur les eaux de mer à la cale Pithois à SIOUVILLE-HAGUE destinées à vérifier l'homogénéité de la zone de baignade suite au déplacement du poste de secours, ont montré une eau d'excellente qualité, tout comme à proximité immédiate du poste de secours actuel, implanté à la cale John Hunter.

Concernant la plage du Héral à GRANVILLE où la baignade est officiellement interdite puisque la plage se situe à l'intérieur des limites administratives de la zone portuaire, mais où se

pratiquent la baignade ainsi que les activités nautiques, la qualité de l'eau reste excellente, comme en 2015 et 2016.

Enfin, malgré une plage toujours en qualité insuffisante, cette saison 2017 marque une étape supplémentaire dans la reconquête de la qualité des eaux pour les plages du territoire de GRANVILLE/SAINT PAIR SUR MER/JULLOUVILLE où les efforts constants mis en œuvre depuis plusieurs années ont permis la reconquête progressive de la qualité des eaux. Ainsi, sur les 10 plages suivies sur ce territoire, la moitié d'entre elles était classée en qualité suffisante ou insuffisante en 2013. A l'issue de la campagne 2017, seule l'une d'entre elles reste non conforme. Si les mesures de gestion ont pu contribuer à l'amélioration des classements, on se doit de souligner l'amélioration effective de la qualité des eaux car, hormis pour la plage de Saint Nicolas sud, aucun prélèvement n'a été écarté du classement sur les 2 dernières campagnes.



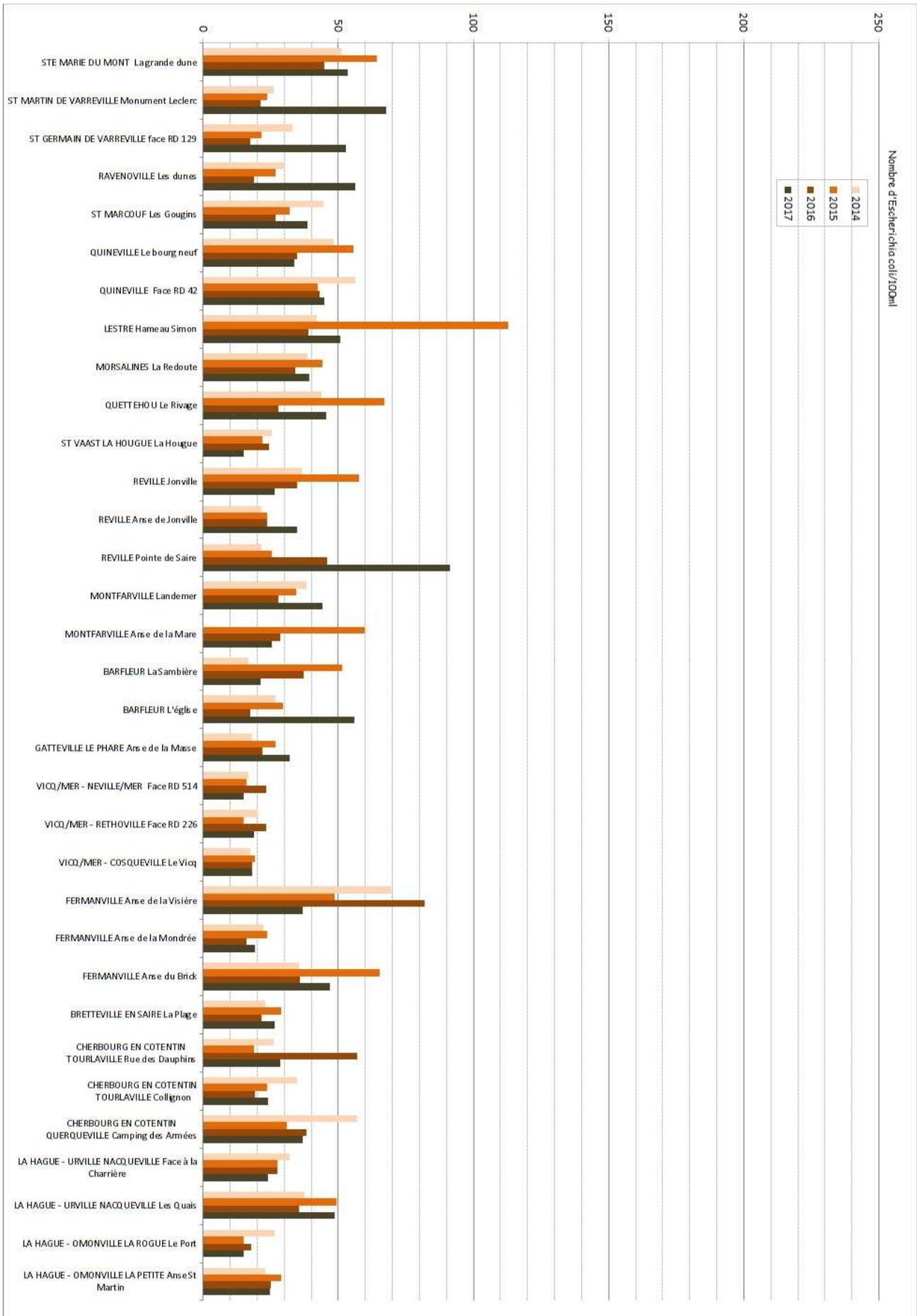
Document 19 - Historique des simulations de classements et classements selon la directive européenne du 15 février 2006 des plages de GRANVILLE, SAINT PAIR SUR MER et JULLOUVILLE

Les moyennes géométriques des concentrations en germes constituent un indicateur complémentaire d'appréciation de la qualité des eaux. La représentation graphique des moyennes annuelles des concentrations en *Escherichia coli* sur la chronique 2014/2017 met en exergue les plages manchoises les plus vulnérables ; elles sont essentiellement localisées autour de l'embouchure du havre de REGNEVILLE, sur la côte de GRANVILLE sud/SAINT-PAIR-SUR-MER et SAINT-JEAN-LE-THOMAS/DRAGEY.

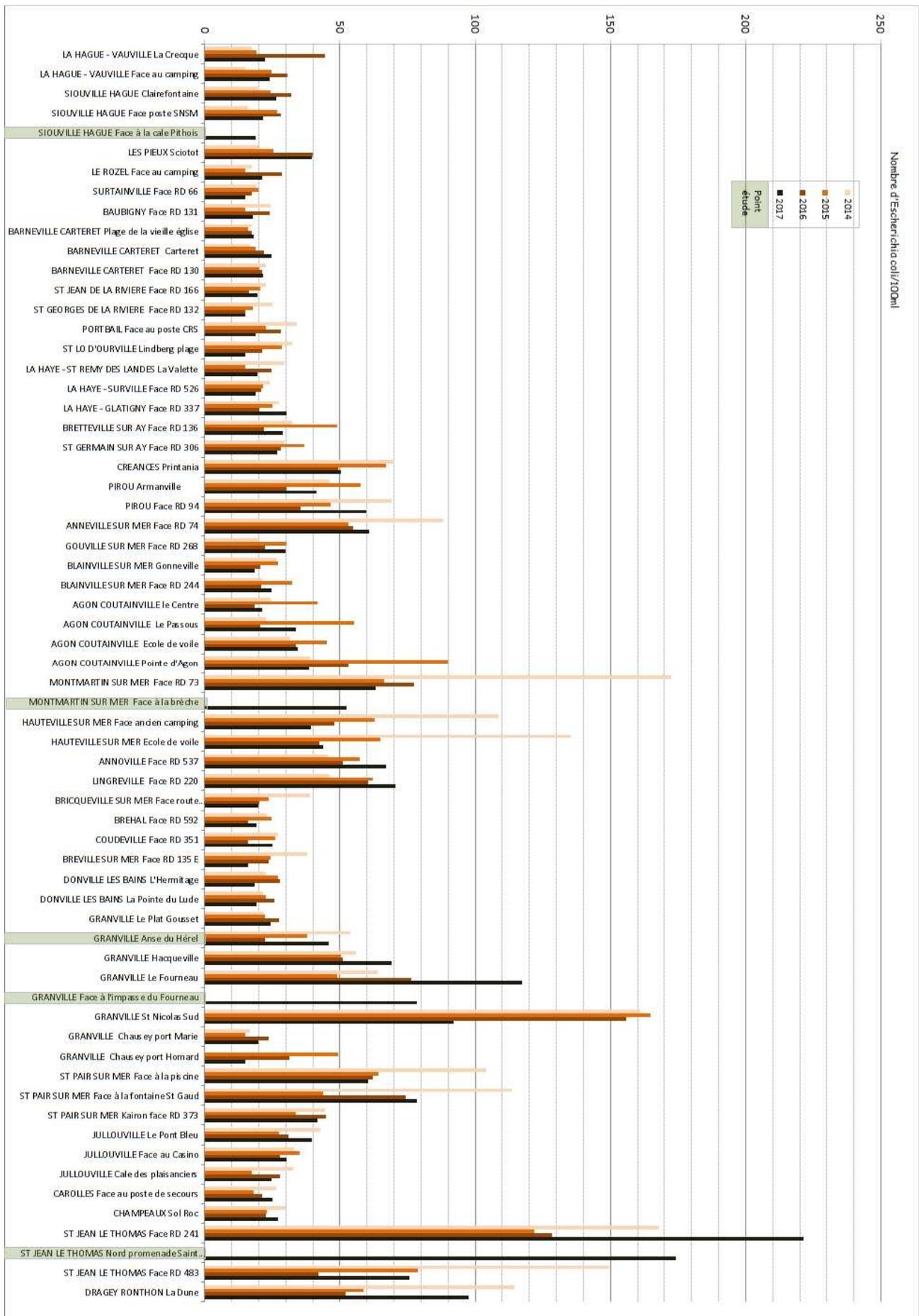
Cet histogramme témoigne également « du poids » de certaines campagnes dans le classement de qualité. Ainsi, la campagne 2014 apparaît pénalisante pour plusieurs plages manchoises, notamment celles de MONTMARTIN-SUR-MER, HAUTEVILLE-SUR-MER, SAINT-JEAN-LE-THOMAS, DRAGEY et les résultats acquis pendant cette campagne pèsent encore sur les classements 2017.

La campagne 2017 se détache pour quelques plages de la côte est, notamment des plages ayant fait l'objet d'une réduction de fréquence comme SAINT-MARTIN-DE-VARREVILLE, SAINT-GERMAIN-DE-VARREVILLE, RAVENOVILLE Les dunes et REVILLE Pointe de Saire pour lesquelles des colimétries ponctuellement élevées ne peuvent être lissées.

Sur la côte ouest, la campagne 2017 apparaît pénalisante pour la plage de GRANVILLE Le Fourneau, ainsi que les plages de SAINT-JEAN-LE-THOMAS et DRAGEY.

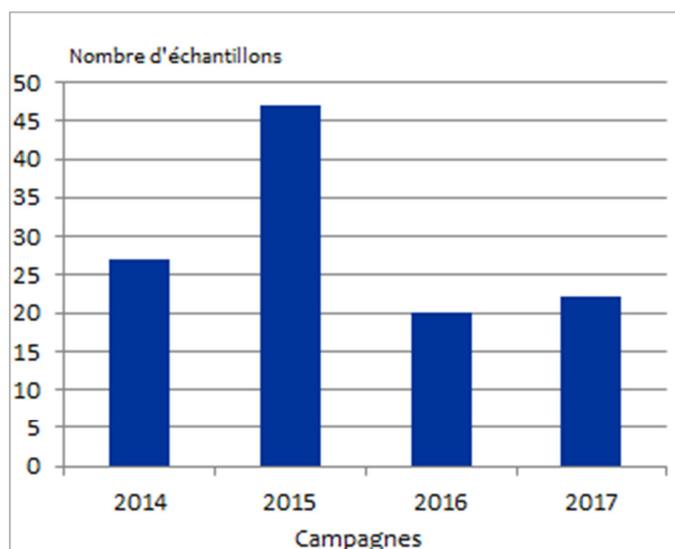


Document 20 - Moyennes géométriques des concentrations en Escherichia coli (/100ml) enregistrées sur les plages manchoises des côtes est et nord au cours des saisons estivales 2014 à 2017



Document 21 - Moyennes géométriques des concentrations en Escherichia coli (/100ml) enregistrées sur les plages manchoises de la côte ouest au cours des saisons estivales 2014 à 2017

4.2 Les dérives de qualité de la saison



Document 22- Nombre d'échantillons dépassant les limites de qualité définies par l'ANSES au cours des campagnes 2014 à 2017

Au cours de la campagne 2017, 22 dépassements des limites de qualité définies par l'ANSES ont été enregistrés sur les 1071 analyses planifiées pour les 92 plages faisant l'objet d'un contrôle officiel, soit un nombre de dérives de qualité du même ordre que celui relevé au cours des campagnes 2016 et 2014. Avec 47 échantillons, la campagne 2015 avait quant à elle observé un nombre de pics de contamination très supérieur.

Plage	Date	Escherichia coli /100ml	Entérocoques /100ml	Pluviométrie en mm (Source Météo-France)			Coefficient de marée			
				Station	J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
SAINTE-MARIE-DU-MONT La grande dune	21/08/2017	1509	270	Sainte Marie du Mont	0,2	1,6	0,2	68	81	92
SAINT-MARTIN-DE-VARREVILLE Monument Leclerc	21/08/2017	1544	195	Sainte Marie du Mont	0,2	1,6	0,2	68	81	92
SAINT-GERMAIN-DE-VARREVILLE Face RD 129	24/07/2017	110	661	Sainte Marie du Mont	18	0,2	0	85	94	100
BARFLEUR L'église	24/07/2017	1061	15	Gonneville	14,3	0	0,2	85	94	100
FERMANVILLE Anse du Brick	29/07/2017	750	640	Gonneville	0	4,2	20,4	90	79	67
BRETTEVILLE La plage	29/07/2017	365	627	Gonneville	0	4,2	20,4	90	79	67
CHERBOURG-EN-COTENTIN TOURLAVILLE Rue des dauphins	29/07/2017	272	529	Gonneville	0	4,2	20,4	90	79	67
CREANCES Printania	23/08/2017	1160	61	Gouville sur mer	0	0,2	0	92	99	101
PIROU Armanville	23/08/2017	1448	110	Gouville sur mer	0	0,2	0	92	99	101
PIROU Face RD 94	23/08/2017	1217	92	Gouville sur mer	0	0,2	0	92	99	101
ANNOVILLE Face RD 537	23/08/2017	1306	124	Longueville	0	0	0,2	92	99	101
ANNOVILLE Face RD 220	23/08/2017	1474	197	Longueville	0	0	0,2	92	99	101
LINGREVILLE Face RD 220	07/09/2017	1415	61	Longueville	0,6	0	1,2	77	86	93
BRICQUEVILLE-SUR-MER Face à la route submersible	03/08/2017	15	1202	Longueville	0,2	13,2	0	38	38	44
COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351	26/07/2017	15	654	Longueville	0,2	2	5	101	100	98
COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351	26/08/2017	77	600	Longueville	0	0	0,2	99	92	87
GRANVILLE Le Plat Gousset	12/07/2017	909	371	Longueville	0,8	2,6	0,6	76	78	78
GRANVILLE Saint Nicolas sud	09/08/2017	1567	430	Longueville	3	7,6	3,6	74	80	85
SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 241	31/07/2017	2536	981	Sartilly	0,5	1,9	0	67	54	44
SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 241	07/08/2017	504	3951	Sartilly	0	0,2	6,6	57	66	74
SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 241	09/08/2017	480	720	Sartilly	6,6	11,9	1,9	74	80	85
SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 241	23/08/2017	292	955	Sartilly	0,2	0,1	0,2	92	99	101

Document 23 - Détail des dérives de qualité (dépassement du seuil ANSES pour au moins l'un ou l'autre des indicateurs) observées sur les eaux de baignade au cours de la campagne 2017 (hors prélèvements supplémentaires)

Comme en témoigne le document 23, les dérives de qualité observées durant la campagne 2017, ont été enregistrées pour près de 60% d'entre elles par marée de coefficient supérieur à 90, pour 36,4% à la suite de fortes précipitations, parmi lesquels 9% de cas correspondant aux 2 causes cumulées. 3 dérives, soit 13,6%, sont sans explication.

Parmi ces 22 résultats significatifs, on relève notamment l'évènement de contamination du 29 juillet enregistré durant une pluie intense, sur les plages de l'Anse du Brick à FERMANVILLE, BRETTEVILLE-EN-SAIRE et Face à la Rue des dauphins à CHERBOURG EN COTENTIN- TOURLAVILLE ; ces résultats attestent de la vulnérabilité de ces plages du fait de la présence d'émissaire pluviaux ou de cours d'eau se déversant dans la zone d'usage ainsi que de la rapidité de réponse aux précipitations

abondantes. Si une augmentation du niveau de contamination a été relevée sur le paramètre *Escherichia coli*, la détérioration de qualité s'est exprimée plus encore sur les entérocoques.

Les fortes détériorations de qualité enregistrées le 23 août, en l'absence de précipitations significatives, par marée dont le coefficient atteignait 101 le jour même, ont également marqué cette campagne. Sur les 23 échantillons prélevés, 7 ont présenté des colimétries supérieures aux seuils ANSES⁶. 5 d'entre elles sont directement sous l'influence des rejets des havres situés à proximité, notamment en période de grande marée où les sédiments sont remis en suspension et où les herbues pâturés par les moutons sont submergés : le havre de Lessay pour les plages de CREANCES et PIROU, les havres de REGNEVILLE et la Vanlée pour celles d'ANNOVILLE et LINGREVILLE. La dégradation de la qualité des eaux de ces plages a porté exclusivement sur le paramètre *Escherichia coli* alors que pour ce qui concerne la plage de SAINT JEAN LE THOMAS « Face RD 241, » la concentration élevée en entérocoques n'était pas associée à une forte contamination en *Escherichia coli*.

Les plages de GRANVILLE St Nicolas sud et SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 241, connues pour leur vulnérabilité ont pour leur part à nouveau enregistré des fluctuations de qualité. Alors que de fortes précipitations s'étaient abattues sur le secteur, la ville de GRANVILLE prenait à titre préventif un arrêté d'interdiction de baignade le 9 août pour la plage de St Nicolas sud. Les analyses réalisées ce même jour confirmaient une détérioration de qualité, qui s'est néanmoins rapidement atténuée puisque les analyses réalisées sur l'échantillon prélevé le lendemain témoignaient d'une excellente qualité.

Les dérives de qualité ont été plus fréquentes pour la plage nord de SAINT JEAN LE THOMAS (Face RD 241). En outre, les conditions de pluviométrie et de marées rattachées à ces événements ne permettent pas de définir des facteurs de vulnérabilité pertinents et en conséquence de mettre en place des mesures de gestion préventives adaptées pour ce site de baignade.

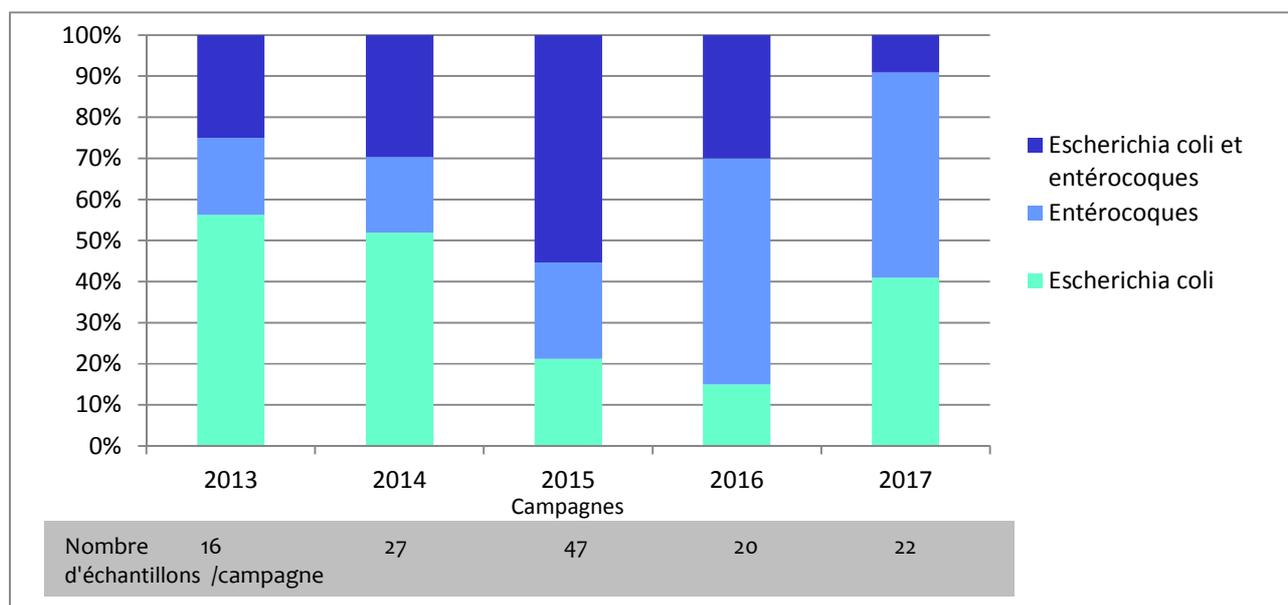
Enfin, des contaminations plus singulières ont été relevées sur les plages d'excellente qualité que sont GRANVILLE Le plat Gousset et COUDEVILLE Face à la RD 351. En revanche, pour ce qui concerne les pics de contamination ponctuels observés pour la plage de COUDEVILLE par grande marée, les simulations de dispersion des flux bactériens en mer réalisées dans le cadre de l'étude de profil de vulnérabilité ont montré le potentiel impact des écoulements du havre de la Vanlée sur cette plage. Par ailleurs, on relève à proximité de cette plage, la zone de dépôt de petites moules ainsi que le rejet de la zone d'activité maritime de BREVILLE. On notera par ailleurs, que des résultats ponctuellement plus élevés avaient déjà été observés en 2010 et 2011.

Pour la plage du Plat Gousset, le maintien d'une vigilance s'impose également ; un pic de contamination du même ordre avait été relevé en 2006.

Enfin, l'examen des résultats 2016 avait interpellé quant à l'évolution des contaminations en entérocoques. Or, comme le montre le document 24, la situation 2017 confirme la contribution significative des entérocoques dans les dérives de qualité des eaux de baignade. Celle-ci est passée de moins de 50% des échantillons en 2013 et 2014, à 78% en 2015, 85 % en 2016, et 59% en 2017 avec, pour cette dernière

⁶ ANSES : Agence Nationale Sécurité Sanitaire Alimentaire Nationale

campagne, 50% des échantillons pénalisés exclusivement par le paramètre entérocoques, pour 55 % en 2016 et moins de 20% en 2013 ainsi qu'en 2014 et 23% en 2015.



Document 24 - Paramètres impactés par les dérives de qualité des eaux de baignade (Résultats supérieurs aux seuils ANSES au cours des campagnes)

4.3 Les interdictions de baignade



Document 25 - Panneau de signalisation de l'interdiction de baignade sur les plages de MONTMARTIN SUR MER et HAUTEVILLE SUR MER.

4.3.1 Les interdictions préventives

❖ Littoral GRANVILLE/SAINT PAIR SUR MER

Depuis 2005 les plages des communes de GRANVILLE et SAINT PAIR SUR MER font l'objet d'une gestion active basée sur les résultats des simulations réalisées à l'aide de l'outil de modélisation SAERS mis au point dans le cadre de l'étude MARECLEAN et pour laquelle la pluviométrie constitue le facteur d'alerte.

Avec l'appui technique du SMBCG, la mairie de SAINT-JEAN LE THOMAS pratique également la gestion active sur ses plages. En revanche, les connaissances acquises à ce jour sur les conditions de détérioration de la qualité des eaux de ce secteur ne permettent pas une gestion efficace.

Ainsi durant la campagne 2017 sur le territoire de GRANVILLE/ SAINT PAIR SUR MER, 4 périodes d'interdiction préventives (Document 26) ont été prononcées à la suite de fortes précipitations. Ces interdictions ont été levées suite à des résultats d'analyses satisfaisants.

❖ Littoral HAUTEVILLE SUR MER/MONTMARTIN SUR MER

Pour les plages de HAUTEVILLE SUR MER et MONTMARTIN SUR MER, le protocole de gestion appliqué depuis la saison 2016, a défini les critères de pluviométrie et de marée au regard desquels des interdictions préventives de baignade devraient être prises. Ces interdictions concernent l'ensemble de la frange littorale de MONTMARTIN SUR MER et la plage nord de HAUTEVILLE SUR MER sur une longueur de 300m pour les périodes de marée de forte amplitude, cette interdiction s'étend sur tout le littoral de HAUTEVILLE SUR MER pour les événements pluvieux importants.

Concernant les marées, ce protocole a retenu la limite d'un coefficient de 95, qui peut être modulée selon la pression atmosphérique et les prévisions de vent (décote lors d'un anticyclone et surcote lors d'une dépression). Pour ce qui concerne les événements pluvieux, les seuils ont été fixés à un cumul supérieur à 15mm en trois heures ou supérieur à 25mm en 24 heures.

Ainsi au cours de l'été 2017 les mesures de gestion préventives ont été appliquées sur les 4 périodes de marées correspondant aux critères définis dans le cadre des profils de vulnérabilité (Document 27). Pour chacune de ces marées, des prélèvements supplémentaires ont été mis en œuvre afin de lever ces interdictions.

- Les analyses réalisées ont montré des dérives de qualité plus significatives sur les grandes marées d'août et septembre. En septembre, ces conditions de marées conjuguées à de fortes précipitations ont engendré de fortes contaminations sur toutes les plages de ce secteur.

Les mesures de gestion, ainsi que les résultats des prélèvements supplémentaires ont permis d'écarter du classement les résultats des 25 juillet et 23 août pour les plages de MONTMARTIN SUR MER et HAUTEVILLE SUR MER Face à l'ancien camping. Pour ce qui concerne l'évènement de pollution de la fin de la saison, aucun prélèvement

n'était programmé à ces dates, et par principe, les analyses supplémentaires mises en œuvre pour suivre l'évolution de la situation n'ont pas été prises en compte dans le classement.

Date de prélèvement	27/06/2017		28/06/2017		25/07/2017		26/07/2017		23/08/2017		24/08/2017		09/09/2017		13/09/2017		Prélèvements programmés
																	Prélèvements supplémentaires
Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Coutances (en mm)	J-2	0	0	0,5	0,2	0,5	0	6	6,4								Pluvio > 25mm
	J-1	0	5,7	0,2	1	0	0	27,3	2,5								
	J	5,7	3	1	8	0	0	7	15,9								
Coefficient de marée	J-2	103	102	94	100	92	99	93	83								Coeff > 95
	J-1	102	96	100	102	99	101	96	71								
	J	96	92	102	98	101	99	96	58								
350 - MONTMARTIN SUR MER Face RD 73	Heure de prélèvement	10:05	10:38	12:26	10:14	09:44	9:42	08:34	13:12								
	Escherichia coli/100ml	126	110	197	270	720	144	3212	94								
	Entérocoques/100ml	15	46	77	177	272	46	234	<15								
	Interdictions préventives	du 23 juin 15h au 28 juin		du 23 juillet 15h au 27 juillet 12h		du 21 août 18h au 25 août 12h		du 8 septembre à la fin de la saison									
353 - MONTMARTIN SUR MER Face à la brèche	Heure de prélèvement	10:13	10:32	12:08	10:15	09:37	10:07										
	Escherichia coli/100ml	61	61	292	415	559	144										
	Entérocoques/100ml	15	15	30	46	144	61										
	Interdictions préventives	du 23 juin 15h au 28 juin		du 23 juillet 15h au 27 juillet 12h		du 21 août 18h au 25 août 12h		du 8 septembre à la fin de la saison									
355 - HAUTEVILLE SUR MER Face à l'ancien camping	Heure de prélèvement	10:27	10:23	11:38	10:33	09:26	10:25	08:45	12:53								
	Escherichia coli/100ml	15	213	390	600	524	268	2305	77								
	Entérocoques/100ml	15	61	15	93	292	93	390	<15								
	Interdictions préventives	du 23 juin 15h au 28 juin		du 23 juillet 15h au 27 juillet 12h		du 21 août 18h au 25 août 12h		du 8 septembre à la fin de la saison									
360 - HAUTEVILLE SUR MER Face à l'école de voile	Heure de prélèvement	10:32	10:17	11:23	10:42	09:18	10:45	08:57	12:37								
	Escherichia coli/100ml	144	61	15	160	574	272	2675	46								
	Entérocoques/100ml	15	15	15	160	94	179	307	<15								
	Interdiction							du 11 septembre à la fin de la saison									

Document 27– Détail des interdictions de baignade des plages de HAUTEVILLE SUR MER et MONTMARTIN SUR MER durant l'été 2017

4.3.2 Les interdictions suite à un constat de non conformité

Si la majorité des interdictions de baignade de l'été 2017 ont été prises à titre préventif sur la base des procédures de gestion définies dans le cadre des études de profils de vulnérabilité, 5 restrictions d'usage ont été mises en œuvre suite à des constats de mauvaise qualité.

- Du 26 au 28 juillet sur la plage de Saint Germain de Varreville Face RD 129 suite à une forte concentration en entérocoques enregistrée sur l'échantillon prélevé le 24 juillet après de fortes précipitations les jours précédents (110 *Escherichia coli*/100ml - 661 entérocoques/100ml). Le prélèvement réalisé le 27 juillet montrant le retour à une qualité excellente, l'interdiction a pu être levée le lendemain)

- 3 interdictions sur la plage Saint Michel à SAINT JEAN LE THOMAS (Face RD 241)

Date début Interdiction	Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Sartilly (en mm)			Prélèvements programmés			Prélèvements supplémentaires			Levée Interdiction	Type d'interdiction
	J-2	J-1	J	Date	Escherichia coli /100ml	Entérocoques /100ml	Date	Escherichia coli /100ml	Entérocoques /100ml		
29/05/2017	0	0	17,4							02/06/2018	
30/06/2017	9,8	3,5	23,2				01/07/17	30	<15	03/07/2018	Interdiction préventive
01/08/2017	0,5	1,9	0	31/07/2017	2536	981	02/08/2017	2567	287	04/08/2017	Interdiction temporaire raison sanitaire
08/08/2017	0	0,2	6,6	07/08/2017	504	3951				11/08/2017	Interdiction temporaire raison sanitaire
	6,6	11,9	1,9	09/08/2017	480	720					
	11,9	1,9	2,8	10/08/2017			10/08/2017	15	46		
24/08/2017	0,2	0,1	0,2	23/08/2017	292	955				31/08/2017	Interdiction temporaire raison sanitaire
	4,4	0	0	28/08/2017	30	<15					

Document 28 – Détail des interdictions prises sur la plage de SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 241, durant l'été 2017

- Du 01/08/2017 au 04/08/2017, fermeture suite à une forte contamination enregistrée sur l'échantillon prélevé le 31 juillet alors que les précipitations enregistrées localement se montraient assez faibles. Les analyses réalisées sur l'échantillon supplémentaire prélevé le 2 août, suite à de fortes précipitations (10mm à Sartilly) témoignaient de la persistance de la contamination. Le retour à une qualité satisfaisante observée sur l'échantillon prélevé le 3 août permettait de lever l'interdiction le lendemain.
- Du 08/08/2017 au 11/08/2017. C'est à la suite d'une pluie de moindre intensité qu'une forte concentration en entérocoques a été relevée sur l'échantillon prélevé le 7 août. Cette contamination apparaissait toujours dans l'échantillon prélevé le 9 août alors que des pluies plus abondantes s'étaient abattues la veille. Le retour à une qualité excellente observée sur l'échantillon prélevé le 10 août permettait de lever l'interdiction le 11 août.
- Du 24/08/2017 au 31/08/2017. C'est également une concentration élevée en entérocoques relevée sur l'échantillon prélevé le 23 août qui a justifié la fermeture de la baignade le 24 août. Les conditions météorologiques n'étaient pas alors défavorables, mais l'amplitude de la marée (coefficient 101) a pu constituer un facteur pénalisant.

4.4 Les pollutions à court terme

Pour la campagne 2017, 6 événements, concernant 3 plages, ont été qualifiés de pollution à court terme (conformément à la définition rappelée page 14).

- Pour les plages de MONTMARTIN SUR MER et HAUTEVILLE SUR MER Face à l'ancien camping, du 24 au 26 juillet et du 22 au 24 août au cours de la marée de forte amplitude
- Pour la plage de GRANVILLE Saint Nicolas sud du 3 au 4 août et du 9 au 10 août suite aux fortes précipitations qui s'étaient abattues les jours précédents.

Cette qualification de pollution à court terme justifie par ailleurs l'exclusion des résultats microbiologiques acquis durant ces évènements.

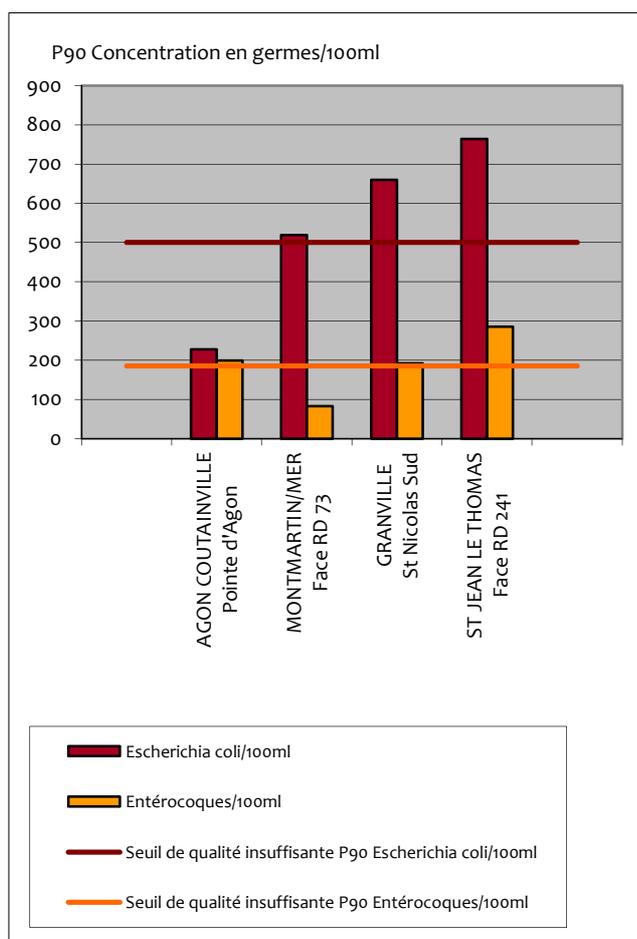
Sur la chronique 2014/2017, période de référence pour le classement 2017, 35 échantillons ont ainsi été écartés du classement.

Si la gestion active appliquée sur les plages de GRANVILLE, SAINT PAIR SUR MER et JULLOUVILLE, a participé artificiellement à l'évolution des classements de qualité (Document 29) de ces plages, les efforts engagés parallèlement sur le territoire en vue de supprimer les sources de contamination ont contribué à l'amélioration effective de la qualité des eaux puisqu'à l'exception de la plage de GRANVILLE Saint Nicolas sud, aucun résultat n'a été exclu du classement au cours des 2 dernières campagnes.

Plage	Nombre de prélèvements écartés				Nombre de prélèvements programmés Sur la chronique 2014/2017	% prélèvements écartés
	2014	2015	2016	2017		
MONTMARTIN SUR MER Face RD 73	0	0	0	2	78	2,6%
HAUTEVILLE SUR MER Face à l'ancien camping	0	0	0	2	78	2,6%
GRANVILLE Hacqueville	0	2	0	0	80	2,5%
GRANVILLE Le Fourneau	2	2	0	0	80	5%
GRANVILLE St Nicolas sud	3	2	0	2	78	9%
SAINT PAIR SUR MER Face à la piscine	3	2	0	0	80	6,3%
SAINT PAIR SUR MER Face à la fontaine Saint Gaud	2	2	0	0	79	5,1%
SAINT PAIR SUR MER Kairon Face RD 373	2	1	0	0	78	3,8%
JULLOUVILLE Le Pont bleu	1	1	0	0	78	2,6%
SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 241	0	2	0	0	80	2,5%
SAINT JEAN LE THOMAS Face RD483	0	2	0	0	80	2,5%

Document 29 – Synthèse des résultats d'analyses écartés sur la chronique 2014/2017

4.5 Situation et évolution des plages classées en qualité insuffisante



Document 30 - Valeurs des percentiles 90 pour les plages classées en qualité insuffisante à l'issue de la campagne 2017

Les 4 plages classées en qualité insuffisante à l'issue de la campagne 2017 l'étaient déjà en 2016. Pour 3 d'entre elles, la saison 2017 représente la 5ème année consécutive de classement en qualité insuffisante et par conséquent, conformément à l'article D. 1332-30 du Code de la Santé Publique, une décision de fermeture du site de baignade devra être prise par la personne responsable de l'eau de baignade pour une durée couvrant au moins toute la prochaine saison balnéaire.

Face à cette menace de fermeture, pour ces 3 plages, il avait été proposé aux collectivités pour la saison 2017, la mise en place d'un point étude, en vue de circonscrire la zone la plus vulnérable, et en cas de besoin à l'horizon 2018, contribuer à une redéfinition de la zone de baignade.

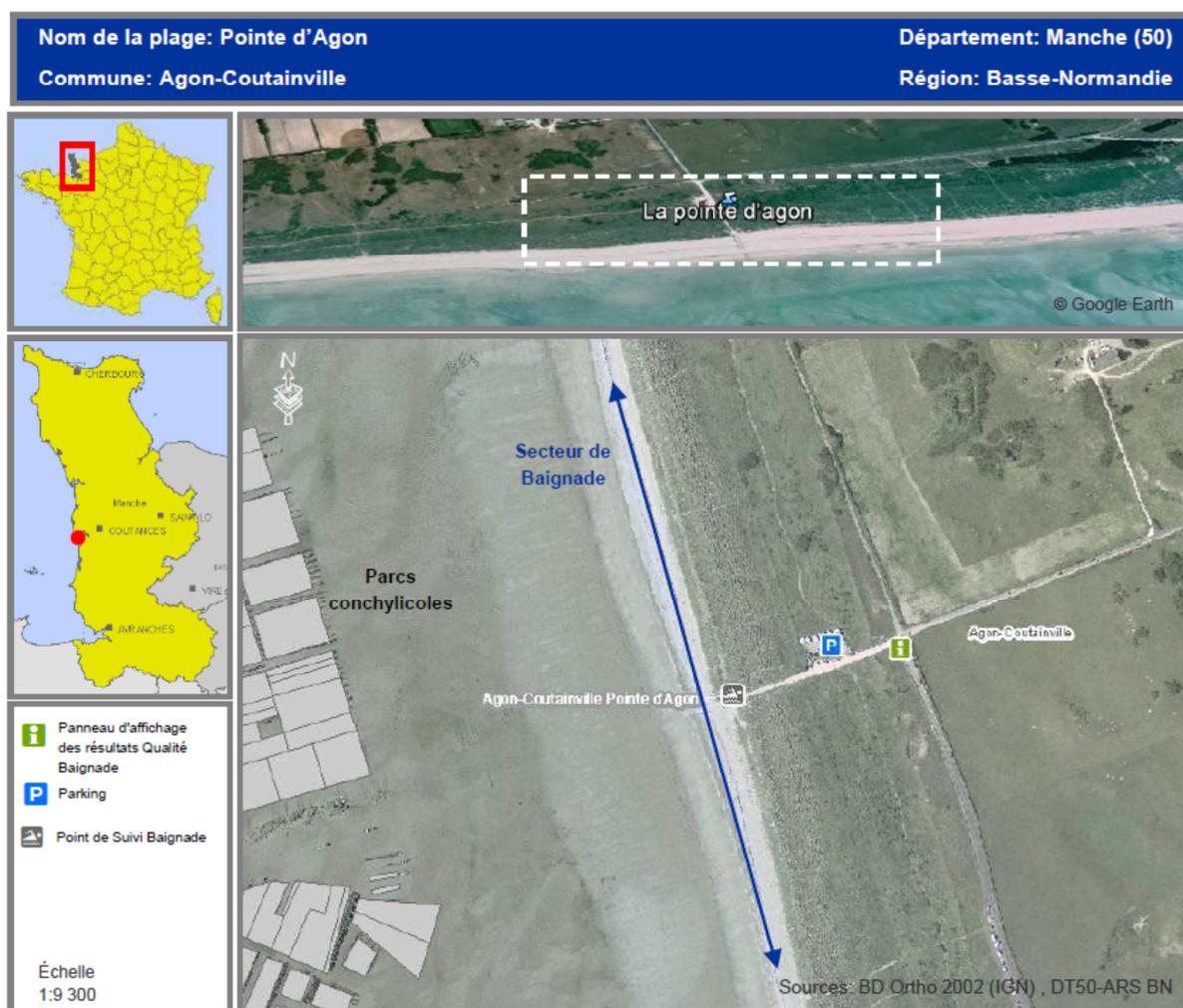
Comme en témoigne la représentation graphique des valeurs de percentiles 90 des plages classées en qualité insuffisante à l'issue de la campagne 2017, (Document 30), les plages de GRANVILLE Saint Nicolas Sud et SAINT JEAN LE THOMAS Face RD241 affichent une forte vulnérabilité. Les plages de la Pointe d'Agon à

AGON-COUTAINVILLE et de MONTMARTIN SUR MER se situent, quant à elles, en limite des seuils de qualité insuffisante, au regard respectivement du paramètre Entérocoques et *Escherichia coli*.

Ces constats de mauvaise qualité ont justifié depuis quelques années, des réunions régulières rassemblant les collectivités concernées ainsi que les services de l'Etat, afin d'examiner l'évolution de la situation.

Les commentaires suivants se rapportent à l'ensemble des résultats donnant lieu au classement (soit 2014 à 2017) et rappellent donc des événements antérieurs à 2017.

AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon



Document 31 - Localisation et description de la zone de baignade de AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

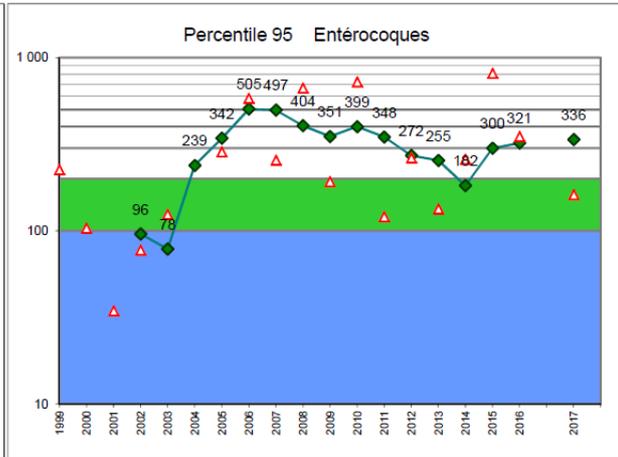
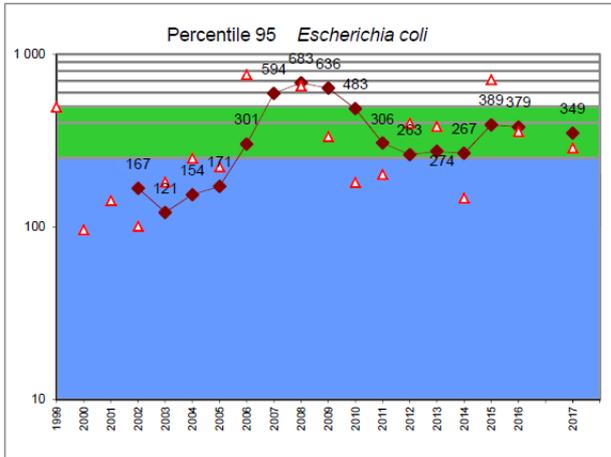
La plage de la pointe d'AGON se situe au nord de l'embouchure du havre de REGNEVILLE. La proximité de cette zone estuarienne justifie son caractère vulnérable observé à l'occasion d'évènements pluvieux et lors de marées de fortes amplitudes, conditions à l'origine de lessivages de terrains (bassin versant de l'ordre de 800 m²) et des herbus pâturés par les moutons. A ce phénomène de détérioration de qualité par ruissellement s'ajoute le processus de remise en suspension de sédiments accumulés dans les zones estuariennes.

Par ailleurs, la zone de la Pointe d'Agon constitue l'un des plus grands sites mytilicoles de France. Transitoirement, dans l'attente de la mise en œuvre d'une filière de valorisation des coproduits mytilicoles, les conchyliculteurs manchois ont été autorisés depuis fin 2003 à utiliser le domaine public maritime, dans des espaces définis pour chacune des zones de production, pour le dépôt des petites moules sous taille non commercialisables en vue de leur dispersion en mer. Ainsi pour la pointe d'Agon, la zone de dépôt se situait jusqu'à 2014 à près de 500m au sud du point de surveillance des eaux de baignade. Un déplacement de cette zone de dépôt, vers le nord, plus propice à la dispersion, a été sollicité par les professionnels et est appliqué depuis 2015. Par ailleurs, depuis fin 2013, les professionnels ont obligation de déposer exclusivement des produits broyés, compte tenu des difficultés de dispersion observées. Plus

particulièrement, il est observé un développement de la population de goélands argentés dont la présence fréquente sur cet espace est susceptible de générer un impact sanitaire.

AGON COUTAINVILLE Pointe d'Agon

Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles

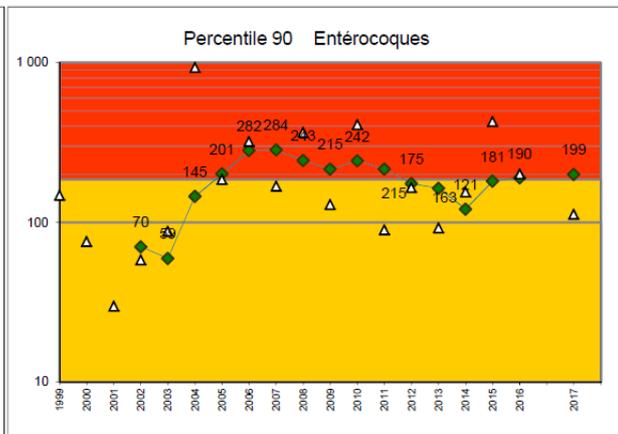
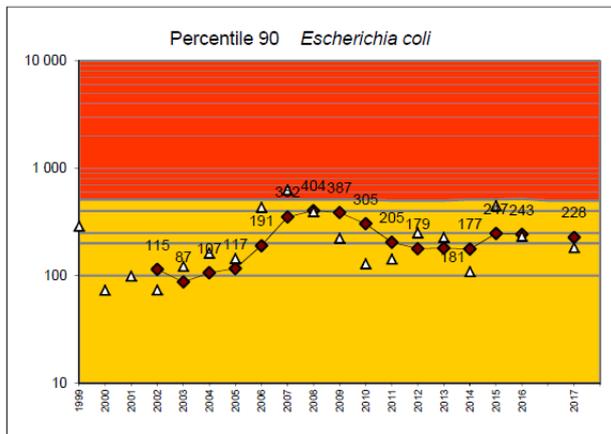


Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité ← **NON**
Bonne qualité ← **OUI**

Escherichia coli
 Percentile 95 inférieure à 250 ← **NON**
 Percentile 95 inférieure à 500 ← **OUI**

Entérocoques
 Percentile 95 inférieure à 100 ← **NON**
 Percentile 95 inférieure à 200 ← **NON**



Qualité Suffisante ← **OUI**

Escherichia coli
 Percentile 90 inférieure à 500 ← **OUI**

Entérocoques
 Percentile 90 inférieure à 185 ← **NON**

Conclusion : QUALITE INSUFFISANTE en 2017

Les entérocoques constituent le paramètre pénalisant pour le classement de cette page.

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons; il est représenté par un losange.
 Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle sur le graphique.

AGON COUTAINVILLE Pointe d'Agon	2013  Suffisante	2014  Bonne	2015  Suffisante	2016  Insuffisante	2017  Insuffisante
---------------------------------------	---	--	--	---	---

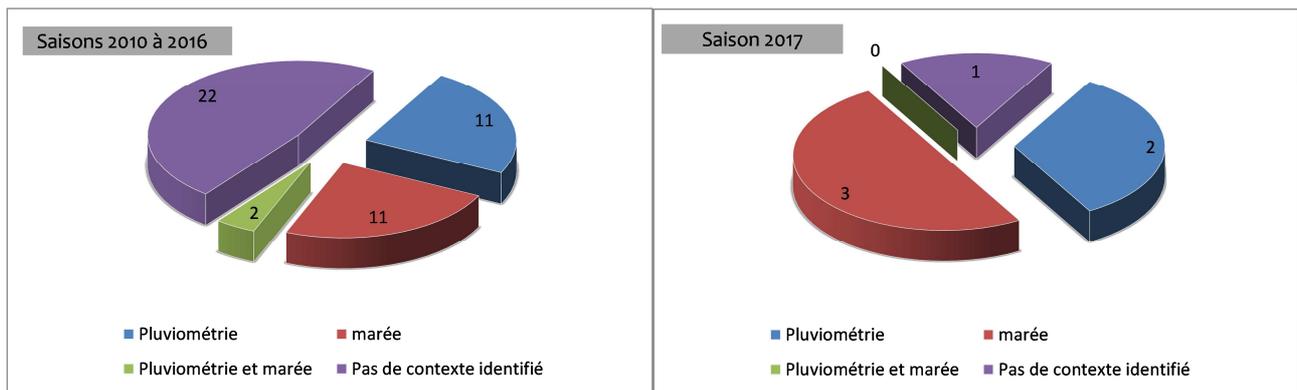
Document 33 - Classements de qualité de la plage d'AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon sur la période 2013/2017

	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml	Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Coutances (en mm)			Coefficient de marée		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
06/08/2014	94	2873	0,0	33,0	7,5	48	44	47
11/08/2014	144	15	9,0	2,2	0,5	80	95	106
28/08/2014	197	232	4,1	3,7	0,3	83	85	85
07/07/2015	1104	5712	6,5	0,1	1,0	95	93	87
15/07/2015	160	15	1,0	1,5	0,2	66	73	80
20/07/2015	197	15	2,2	6,2	4,5	85	81	76
29/07/2015	179	46	0,7	1,0	0,4	47	58	71
05/08/2015	232	46	2,8	0,0	0,4	106	104	97
08/08/2015	77	251	0,0	0,0	0,0	79	65	54
10/08/2015	110	272	0,0	0,0	8,0	54	50	54
18/08/2015	110	15	0,0	0,0	0,0	86	84	80
20/08/2015	127	15	0,0	3,9	0,2	80	78	71
25/08/2015	232	61	31,0	22,0	4,0	39	36	42
27/08/2015	419	1502	4,0	6,0	10,6	42	55	71
31/08/2015	143	30	0,0	1,0	1,4	95	107	113
22/06/2016	234	<15	35,0	1,6	19,0	77	80	82
05/07/2016	585	77	4,6	1,8	0,2	86	93	96
21/07/2016	253	350	0,1	0,2	0,0	75	83	88
01/08/2016	110	77	1,0	0,0	8,3	63	73	82
23/08/2016	144	<15	0,1	0,0	0,0	102	101	94
29/08/2016	195	5712	0,0	1,6	0,2	50	57	68
01/09/2016	30	253	0,2	0,1	0,2	73	83	90
26/07/2017	350	160	0,2	1	8	100	102	98
27/07/2017	230	77	1	8	0,4	102	98	95
10/08/2017	77	177	10	10,5	0,6	80	85	87
23/08/2017	215	77	0,5	0	0	92	99	101
31/08/2017	15	177	0,1	12,5	18	43	33	31
07/09/2017	412	77	1,9	0,3	6	77	86	93

Document 34 - Conditions de marée et de précipitations correspondant aux écarts à la bonne qualité enregistrés sur les eaux de la plage d'AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon sur la période 2014/2017

La plage de la Pointe d'Agon se singularise par des concentrations ponctuellement élevées en entérocoques, qui justifient un classement en qualité insuffisante depuis 2016; C'est l'une des rares plages déclassées sur ce paramètre. En revanche, comme en témoigne le tableau ci-dessus, la campagne 2017 n'a pas enregistré de pic de contamination en entérocoques, comme les précédentes campagnes.

Les résultats enregistrés sur la pointe d'Agon en 2017 se distinguent également des campagnes précédentes au regard du contexte de vulnérabilité. En effet sur la chronique 2010/2016, l'examen détaillé des conditions de marée et des précipitations associées aux écarts à la bonne qualité montrait la contribution des fortes précipitations pour le quart des résultats, autant pour les marées de forte amplitude, 4% pour les 2 facteurs associés et enfin dans près de la moitié des cas, aucun contexte de vulnérabilité n'y était associé. Au cours de la campagne 2017, sur les 6 dépassements des seuils de bonne qualité, la moitié est relevée par marée de coefficient supérieur à 95, 2 sont observés à la suite de précipitations abondantes, seul 1 échantillon n'est pas relié à l'un de ces 2 facteurs.



Document 35 - Contribution des marées et fortes précipitations dans les écarts à la bonne qualité enregistrés sur la plage de AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon - Comparaison chronique 2010/2016 et campagne 2017

Les modélisations réalisées dans le cadre de l'étude de profil de vulnérabilité ont montré que le panache résultant des flux "temps de pluie" sortant du havre de REGNEVILLE peut influencer la qualité des eaux de la plage de la Pointe d'Agon. Des investigations complémentaires ont été menées sur ce territoire, notamment, des campagnes temps sec/temps de pluie ont été réalisées sur la Sienne, la Souilles et le canal de Passevin, dans le cadre du RQM⁷ afin de mieux cerner la contribution des sous bassins versants. Par ailleurs, des diagnostics et travaux sur les systèmes d'assainissement (étude diagnostic des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales des communes littorales de l'ex communauté de communes de MONTMARTIN (REGNEVILLE SUR MER, MONTMARTIN SUR MER, HAUTEVILLE SUR MER, ANNOVILLE, LINGREVILLE) lancée en mai 2016) ou dans le domaine agricole (meilleure gestion de l'élevage ovin et mise en conformité d'installations agricoles) sont engagés. Le même travail est attendu des communes rattachées au système d'assainissement d'AGON-COUTAINVILLE dont plusieurs bordent le havre. En outre, face au constat sanitaire spécifique de la plage de la Pointe d'Agon, les études devront être poursuivies afin d'affiner la connaissance de sources de contamination locales telles que le dépôt de petites moules et la présence massive de goélands.

Enfin, compte tenu de l'importance des enjeux sur ce territoire (tourisme, baignade, conchyliculture, pêche à pied de loisirs...) sur le territoire du havre de REGNEVILLE, un travail concerté est engagé par les services de l'Etat et les acteurs locaux afin de poursuivre le travail d'état des lieux réalisé dans le cadre des profils de vulnérabilité, et coordonner les actions de reconquête de la qualité des eaux littorales en vue du maintien des usages.

⁷ RQM : Réseau de Qualité des Milieux mis en place par le Conseil Départemental de la Manche et l'ARS avec le concours financier de l'AESN

1 Identification des sources potentielles de pollution

Caractéristiques de la zone de baignade

- Plage non surveillée
- Accès handicapé (néant)
- Promenade équestre interdite jusqu'à 20h
- WC
- Équipements sanitaires (néant)
- Divagation des chiens interdite du 1er juillet au 31 août

SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

1 Numéro d'identification

POTENTIEL IMPACT

- Très important
- Important
- Moyen
- Faible
- Non évalué

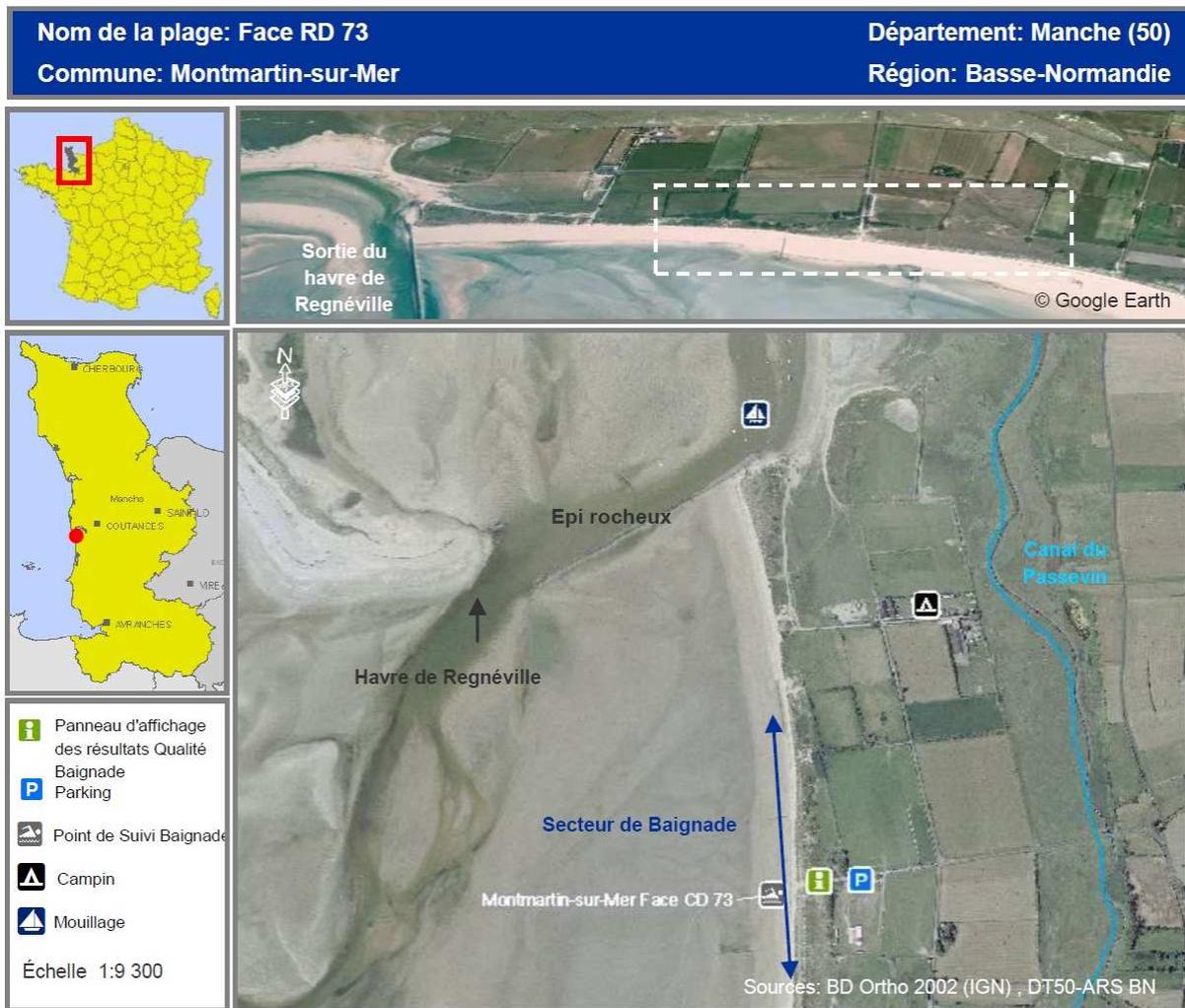
LÉGENDE

- Point de prélèvement ARS
- Cours d'eau
- Rejets de station de dépollution
- Station d'épuration (STEP)
- Camping
- Zone de mouillage
- Poste de refoisement des eaux usées
- Poste avec trop-plein vers le milieu naturel
- Déversement des pontes de refoisement ne figure pas sur la carte

Document 36 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage d'AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité

MONTMARTIN SUR MER Face à la RD 73

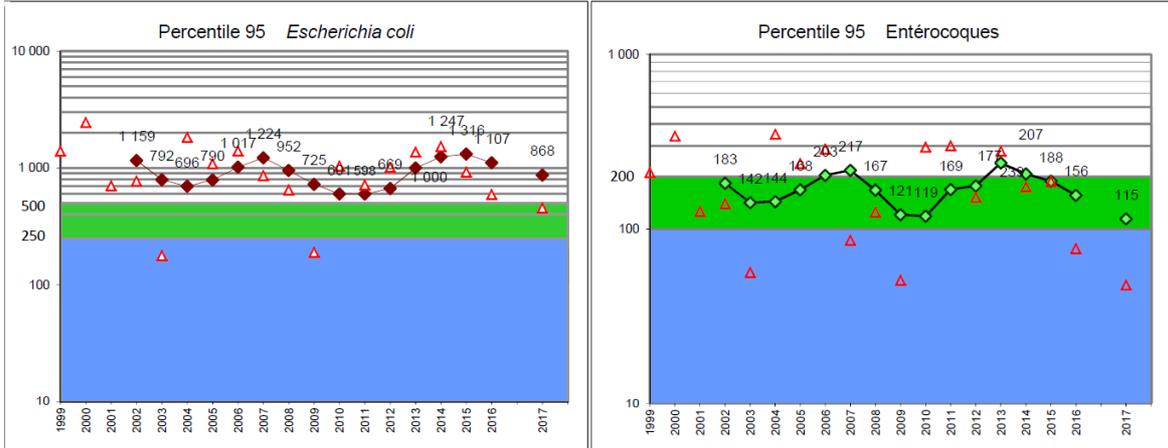


Document 37 - Localisation et description de la zone de baignade de MONTMARTIN SUR MER Face RD 73
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de MONTMARTIN SUR MER est sous l'influence du chenal du havre de REGNEVILLE, exutoire des rivières Sienne et Soulles et du canal de Passevin. Outre le lessivage de son important bassin versant (près de 800km²) par temps de pluie, la qualité de cet écoulement peut être affectée lors des grandes marées par la submersion des herbues pâturés par les moutons ainsi que la remise en suspension des sédiments accumulés dans les zones estuariennes. Selon l'étude de profil de vulnérabilité menée sur la plage de MONTMARTIN SUR MER, le flux de pollution microbiologique en sortie du havre de REGNEVILLE, incluant la charge inhérente aux ovins (160 UGB en 2012 soit un effectif maximum d'environ 1100 brebis) pourrait être assimilé à un rejet d'eaux brutes de 2000 Habitant Equivalents sur une journée.

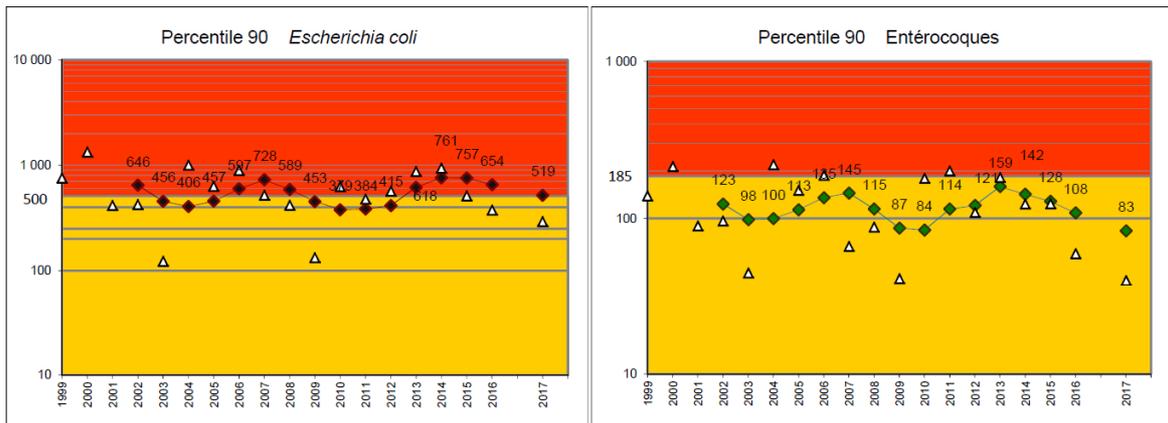
MONTMARTIN SUR MER Face à la RD 73

**Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles**



Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité	Escherichia coli Percentile 95 inférieur à 250 ← NON	Entérocoques Percentile 95 inférieur à 100 ← NON
Bonne qualité	Escherichia coli Percentile 95 inférieur à 500 ← NON	Entérocoques Percentile 95 inférieur à 200 ← OUI



Qualité Suffisante	Escherichia coli Percentile 90 inférieur à 500 ← NON	Entérocoques Percentile 90 inférieur à 185 ← OUI
--------------------	---	---

➡ **Conclusion : QUALITE INSUFFISANTE en 2017**

Le paramètre pénalisant est *Escherichia Coli*, le niveau de qualité pour les entérocoques apparaissant plus satisfaisant, au regard des critères définis.

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons; il est représenté par un losange.
Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle sur le graphique.

	2013	2014	2015	2016	2017
MONTMARTIN SUR MER Face à la RD 73	 Insuffisante	 Insuffisante	 Insuffisante	 Insuffisante	 Insuffisante

Document 39 - Classements de qualité de la plage de MONTMARTIN SUR MER Face à la RD 73 sur la période 2013/2017

Date	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml	Coefficient de marée			Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Coutances (en mm)		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
16/06/2014	327	61	98	100	98	0	0	0
30/06/2014	161	<15	80	79	77	5,5	4,2	0,1
08/07/2014	647	94	44	45	51	0,1	1,7	1,2
10/07/2014	371	30	51	62	74	1,2	0	0,1
16/07/2014	1061	213	106	106	104	0	0,1	0
21/07/2014	144	15	64	53	48	2,4	0,3	0,2
28/07/2014	280	77	74	78	80	0,1	0,1	1,9
11/08/2014	2536	253	80	95	106	9	2,2	0,5
14/08/2014	1007	194	112	112	106	0	0	9,5
18/08/2014	161	15	79	62	48	0	2,8	0,1
26/08/2014	109	30	73	79	83	1,3	24,7	4,1
28/08/2014	383	45	83	85	85	4,1	3,7	0,3
18/06/2015	144	<15	89	91	89	0,1	0,8	1,8
29/07/2015	127	<15	47	58	71	0,7	1	0,4
20/08/2015	179	144	80	78	71	0	3,9	0,2
25/08/2015	1754	94	39	36	42	31	22	4
27/08/2015	2404	480	42	55	71	4	6	10,6
31/08/2015	742	270	95	107	113	0	1	1,4
05/07/2016	253	45	86	93	96	4,6	1,8	0,2
07/07/2016	110	15	96	96	92	0,2	0,2	0
21/07/2016	127	15	75	83	88	0,1	0,2	0
25/07/2016	213	15	91	90	85	0,1	2,6	0,3
01/08/2016	327	<15	63	73	82	1	0	8,3
06/08/2016	160	<15	94	92	87	0,3	0,2	0,2
18/08/2016	309	110	64	77	88	0,2	1,1	2,9
22/08/2016	144	127	102	102	101	8,3	0,1	0
23/08/2016	143	61	102	101	94	0,1	0	0
29/08/2016	648	109	50	57	68	0	1,6	0,2
06/09/2016	289	15	88	82	77	2,5	0,1	0,1
27/06/2017	126	15	103	102	96	0	0	5,7
28/06/2017	110	46	102	96	92	0	5,7	3
25/07/2017	197	77	94	100	102	0,5	0,2	1
26/07/2017	270	177	100	102	98	0,2	1	8
27/07/2017	332	15	102	98	95	1	8	0,4
08/08/2017	442	45	66	74	80	0,2	5,3	10
10/08/2017	327	61	80	85	87	10	10,5	0,6
23/08/2017	720	272	92	99	101	0,5	0	0
24/08/2017	144	46	99	101	99	0	0	0
29/08/2017	330	15	69	56	43	0	0	0,1
07/09/2017	127	15	77	86	93	1,9	0,3	6
09/09/2017	3212	234	93	96	96	6	27,3	7

Document 40 - Conditions de marées et de pluviométrie correspondant aux écarts à la bonne qualité enregistrés sur la plage de MONTMARTIN SUR MER Face à la RD 73 sur la période 2014/2017 (Intégration des prélèvements supplémentaires réalisés durant les périodes d'interdiction)

La qualité des eaux de la plage de MONTMARTIN SUR MER présente un bruit de fond significatif comme en témoignent le tableau ci-dessus ainsi que les figures illustrant les valeurs des percentiles (Documents 38 à 40).

Par ailleurs, sa vulnérabilité apparaît accrue par grande marée ou par fortes précipitations comme le montre le tableau ci-dessus où se détachent les fortes détériorations de qualité. Les colimétries les plus élevées observées les 11 août 2014 et 9 septembre 2017 coïncident à la conjonction d'une grande marée et d'un épisode pluvieux.

Rappels sur la chronique 2014/2016

Les détériorations de qualité des 8 juillet 2014, 25 et 27 août 2015 ont pour leur part été relevées par morte eau. Si les données pluviométriques de Météo-France ne montrent pas d'évènement significatif à COUTANCES durant les 3 jours précédant les prélèvements, des orages localisés ont touché le bassin versant de la Souilles le 25 août 2014 et de fortes précipitations se sont abattues sur le département dans la nuit du 5 au 6 juillet 2014 (47 mm à Coutances le 5 juillet). Les pluies diluviennes de la fin août 2015 (près de 10cm d'eau enregistrés du 22 au 25 août à COUTANCES) ont quant à elles provoqué une forte contamination des eaux marines de la plage de MONTMARTIN SUR MER mais également de plusieurs autres plages n'ayant pas montré jusqu'alors de signe de vulnérabilité. Outre la problématique du lessivage des herbues lors des marées de fort coefficient, cette campagne 2015 avait pointé des anomalies sur la collecte et le traitement des eaux usées.

Au cours de la saison 2016, les contaminations ont été plus modérées. Néanmoins, durant cette campagne, la collectivité a mis en place des mesures de gestion afin de protéger la santé des usagers pendant les périodes les plus pénalisantes.

Le maintien de la baignade en 2016 sur cette plage était notamment subordonné à la mise en place de ces mesures de gestion, définies dans le cadre de la révision du profil de vulnérabilité. Le protocole a déterminé les critères de pluviométrie et de marée au regard desquels des interdictions préventives de baignade devaient être prises. Ces interdictions préventives concernent l'ensemble de la frange littorale de MONTMARTIN-SUR-MER ; La limite d'un coefficient de 95, modulée selon la pression atmosphérique et les prévisions de vent (décote lors d'un anticyclone et surcote lors d'une dépression) a été retenue pour ce qui concerne les critères de marée. Pour la pluviométrie, les seuils ont été fixés à un cumul supérieur à 15mm en trois heures ou supérieur à 25mm en 24 heures.

Ainsi pour la campagne 2016, 2 interdictions préventives ont été prises sur ce territoire sous influence du havre de REGNEVILLE. Le 21 juin, suite aux fortes précipitations qui se sont abattues sur la région les 20 et 21 juin, (35mm relevés par Météo-France le 20 juin à COUTANCES), une première interdiction préventive a été prise pour les plages de MONTMARTIN-SUR-MER et nord de HAUTEVILLE-SUR-MER. Les résultats des prélèvements réalisés le 22 juin n'ont pas révélé de contamination et ils ont permis la levée de cette interdiction dès le 23 juin en fin d'après-midi.

Une seconde fermeture de baignade a été prononcée le 19 août, début d'une marée dont le coefficient maximum atteignait 103 le samedi 20, puis 101 et 98 les jours suivants. Les analyses pratiquées le 22 août ont mis en évidence un léger marquage microbiologique (144 *Escherichia coli*/100ml et 127 entérocoques/100ml) ne s'opposant pas toutefois à la levée de cette interdiction.

Saison 2017

Les mesures de gestion active ont été réitérées au cours de la campagne 2017 et ont été appliquées à l'occasion de 4 périodes de grandes marées :

- Une première fermeture le 23 juin en début d'après-midi, début d'une marée atteignant 103 le 25 juin. Le prélèvement (prélèvement supplémentaire) réalisé le 27 juin montrait

un faible marquage (126 *Escherichia coli*/100ml) et permettait la levée de l'interdiction dès le lendemain.

- Une seconde interdiction préventive, le 23 juillet en début d'après-midi, début d'une marée atteignant 102 le 25 juillet. Le prélèvement programmé le 25 juillet présentait une légère contamination (197 *Escherichia coli*/100ml) et le lendemain, cette contamination persistait (270 *Escherichia coli*/100ml, 177 entérocoques/100ml sur prélèvement supplémentaire), néanmoins elle ne présentait pas de risque pour la santé des baigneurs et la baignade pouvait être levée le 27 juillet en fin de matinée.
- Une troisième interdiction a été prise le 21 août en fin de journée, pour une marée atteignant le coefficient 101 le 23 août. Le prélèvement programmé le 23 août a révélé une contamination significative, atteignant 720 *Escherichia coli*/100ml et 272 entérocoques/100ml. Les analyses réalisées sur l'échantillon prélevé le lendemain (prélèvement supplémentaire) révélaient la persistance d'un moindre bruit de fond (144 *Escherichia coli*/100ml, 46 entérocoques/100ml) et permettaient la levée de la restriction d'usage le 25 en fin de matinée.
- La dernière restriction d'usage a été prise le 8 septembre alors que la marée atteignait son maximum, ce même jour avec un coefficient de 97. Or, les fortes précipitations qui se sont abattues sur le territoire (27.3mm d'eau enregistrés à COUTANCES par Météo-France le 8 septembre) sont venues se conjuguer à ce facteur de marée pénalisant et les analyses réalisées le 9 septembre ont révélé une forte contamination atteignant 3212 *Escherichia coli*/100ml. La persistance des précipitations a justifié le maintien de l'interdiction jusqu'à la fin de la saison balnéaire; les analyses pratiquées sur l'échantillon prélevé le 13 septembre ayant par ailleurs montré le retour à une qualité excellente.

Date de prélèvement	27/06/2017		28/06/2017		25/07/2017		26/07/2017		23/08/2017		24/08/2017		09/09/2017		13/09/2017		Prélèvements programmés
																	Prélèvements supplémentaires
Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Coutances (en mm)	J-2	0	0	0,5	0,2	0,5	0	6	6,4								Pluvio > 25mm
	J-1	0	5,7	0,2	1	0	0	27,3	2,5								
	J	5,7	3	1	8	0	0	7	15,9								
Coefficient de marée	J-2	103	102	94	100	92	99	93	83								Coeff > 95
	J-1	102	96	100	102	99	101	96	71								
	J	96	92	102	98	101	99	96	58								
350 - MONTMARTIN SUR MER Face RD 73	Heure de prélèvement	10:05	10:38	12:26	10:14	09:44	9:42	08:34	13:12								
	<i>Escherichia coli</i> /100ml	126	110	197	270	720	144	3212	94								
	Entérocoques/100ml	15	46	77	177	272	46	234	<15								
	Interdictions préventives	du 23 juin 15h au 28 juin		du 23 juillet 15h au 27 juillet 12h		du 21 août 18h au 25 août 12h		du 8 septembre à la fin de la saison									
353 - MONTMARTIN SUR MER Face à la brèche	Heure de prélèvement	10:13	10:32	12:08	10:15	09:37	10:07										
	<i>Escherichia coli</i> /100ml	61	61	292	415	559	144										
	Entérocoques/100ml	15	15	30	46	144	61										
	Interdictions préventives	du 23 juin 15h au 28 juin		du 23 juillet 15h au 27 juillet 12h		du 21 août 18h au 25 août 12h		du 8 septembre à la fin de la saison									

Document 41- Détail des interdictions de baignade des plages de MONTMARTIN SUR MER durant l'été 2017

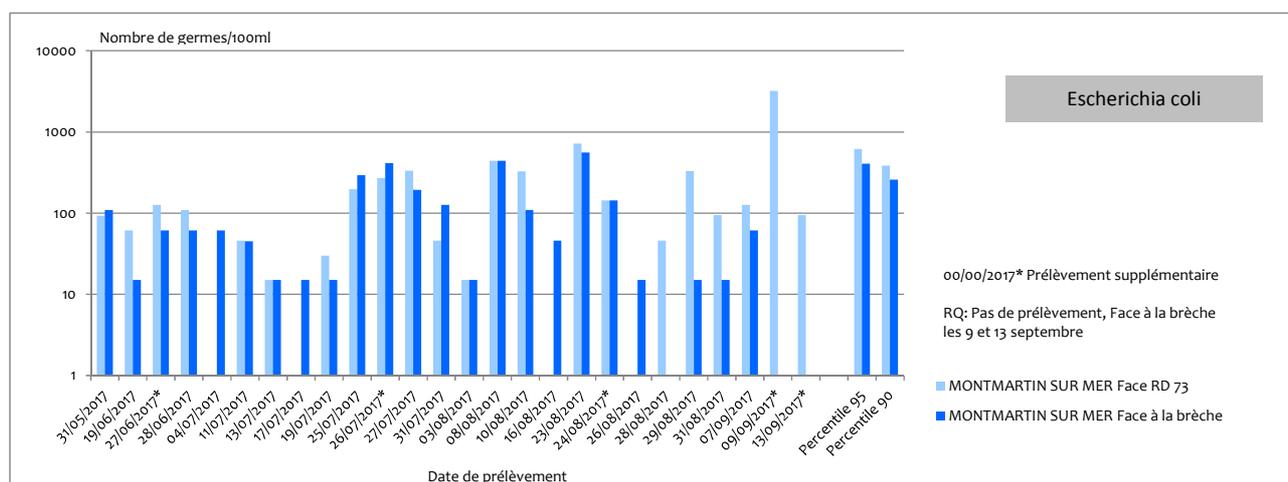
La mise en œuvre de ces mesures de gestion a permis d'écartier du classement les résultats pénalisants des prélèvements programmés des 25 juillet et 23 août.

Malgré la persistance d'un classement en qualité insuffisante de cette plage à l'issue de la saison 2017, on observe une diminution significative des valeurs des percentiles établies sur la chronique 2014/2017 qui se justifie d'une part par une meilleure qualité des eaux en 2016 et 2017 ainsi que par la mise en œuvre de la gestion active.

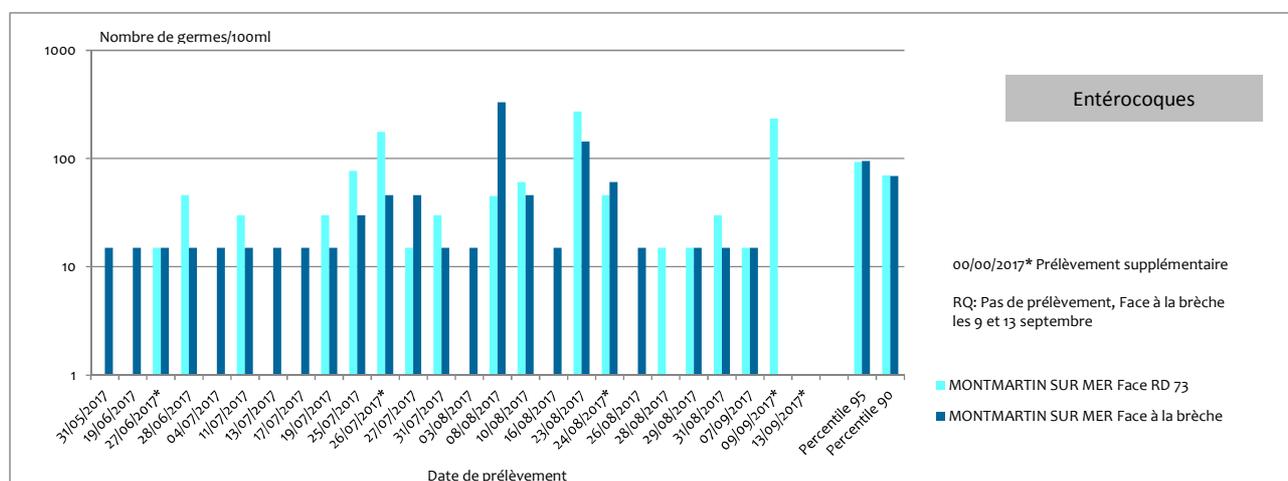
Cependant, face à la menace de fermeture à la baignade de la plage de MONTMARTIN-SUR-MER « face à la RD 73 » du fait de son classement en qualité insuffisante depuis 2013, il a été proposé à la collectivité, la mise en place d'un point complémentaire pour la saison 2017, en vue de circonscrire la zone la plus vulnérable. Ce point étude, situé face à la brèche (200m au nord du chemin de la Potinière), soit à 500m au sud de la RD 73, a été échantillonné 23 fois durant la saison (20 prélèvements programmés en début de saison et 3 prélèvements en période de restriction d'usage), le même jour que la plage « face à la RD 73 ». **Ce point, situé à une distance plus importante des écoulements du havre de REGNEVILLE, apparaît moins vulnérable.**



Document 42 - Localisation du point étude « Face à la brèche »



Document 43 – Comparaison des concentrations en Escherichia coli dans les eaux de mer de MONTMARTIN SUR MER, Face à la RD 73 et Face à la brèche



Document 44 - Comparaison des concentrations en Entérocoques dans les eaux de mer de MONTMARTIN SUR MER, Face à la RD 73 et Face à la brèche

L'application des modalités de classement aux résultats enregistrés durant la seule campagne 2017, aboutirait, pour ce point étude, sur la base de l'ensemble des 20 prélèvements programmés, à un classement en bonne qualité, à comparer au classement en qualité suffisante qu'obtiendrait la plage Face à la RD 73 avec les seuls résultats 2017.

Des investigations complémentaires ont été menées sur ce territoire, notamment, des campagnes temps sec/temps de pluie ont été réalisées sur la Sienne, la Souilles et le canal de Passevin, dans le cadre du RQM⁸ afin de mieux cerner la contribution des sous bassins versants. Par ailleurs, des diagnostics et travaux sur les systèmes d'assainissement (étude diagnostic des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales des communes littorales de la communauté de communes de MONTMARTIN, lancée en mai 2016) ou dans le domaine agricole (meilleure gestion de l'élevage ovin et mise en conformité d'installations agricoles) sont engagés.

⁸ RQM : Réseau de Qualité des Milieux mis en place par le Conseil Départemental de la Manche et l'ARS avec le concours financier de l'AESN

Enfin, compte tenu de l'importance des enjeux sur ce territoire (tourisme, baignade, conchyliculture, pêche à pied de loisirs...) sur le territoire du havre de REGNEVILLE, un travail concerté est engagé par les services de l'Etat et les acteurs locaux afin de poursuivre le travail d'état des lieux réalisé dans le cadre des profils de vulnérabilité, et coordonner les actions de reconquête de la qualité des eaux littorales en vue du maintien des usages.

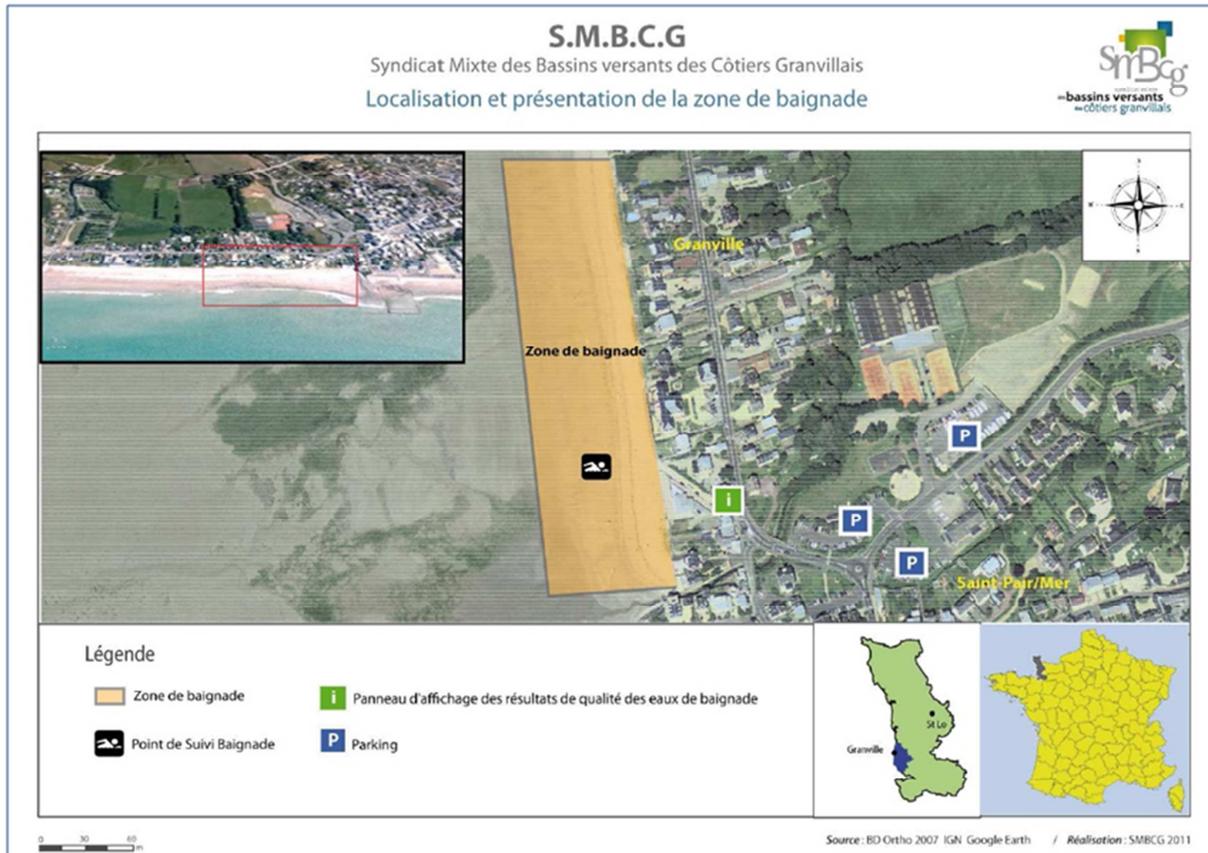
L'eau de baignade de la plage « Face à la RD 73 » étant classée de qualité " insuffisante " pendant cinq années consécutives, la réglementation prévoit qu'un arrêté de redéfinition de la zone de baignade doit être pris par le maire de MONTMARTIN SUR MER avant le début de la saison balnéaire 2018 afin de fermer à la baignade la frange littorale la plus vulnérable s'étendant de la Pointe de MONTMARTIN SUR MER jusqu'à la RD 73.



Document 45 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de MONTMARTIN SUR MER Face RD 73

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité

GRANVILLE Saint Nicolas sud



Document 46 - Localisation et description de la zone de baignade de GRANVILLE Saint Nicolas sud
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de Saint Nicolas est située en limite sud de la commune de GRANVILLE. Le point de surveillance est établi à une centaine de mètres au nord de la limite communale constituée par la rivière la Saigue. La proximité de cet écoulement, la configuration du site (barrière physique constituée par la retenue d'eau de mer établie sur le littoral de SAINT PAIR SUR MER) associées à une vitesse des courants limitée qui induit un certain confinement dans cette anse, justifient en partie la fragilité de la qualité des eaux de cette plage.

Le bassin versant de la Saigue occupe une surface de près de 30km², à vocation essentiellement agricole. Sa partie aval est quant à elle caractérisée par une urbanisation dense composée par l'agglomération de SAINT PAIR SUR MER et les quartiers sud de GRANVILLE.

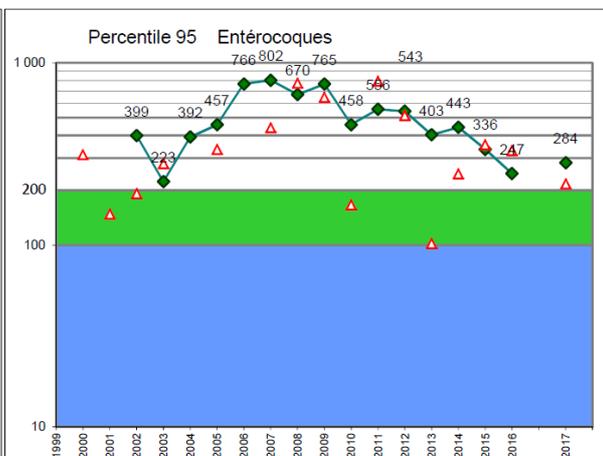
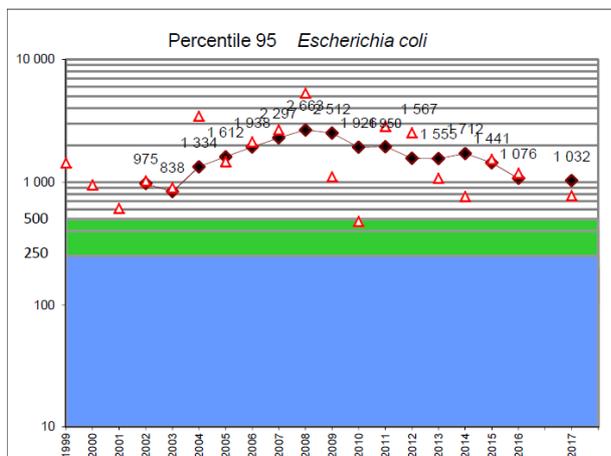
Depuis 2005 des mesures de gestion active sont mises en œuvre durant la période estivale, par la collectivité en collaboration avec le Syndicat Mixte des Bassins Côtiers Granvillais (SMBCG), afin de préserver la santé des usagers du littoral. Sur la base des simulations réalisées à l'aide de l'outil de modélisation SAERS mis au point dans le cadre de l'étude MARECLEAN, la collectivité peut interdire la baignade à titre préventif, dès lors que les données fournies mettent en évidence un risque de dégradation du milieu.

Par ailleurs depuis 2013, suite au constat de contamination par temps sec, un nouveau dispositif d'alerte a été mis en place sur la Saigue en vue également d'une gestion active des plages. Il est composé de sondes multiparamètres, d'une station de traitement des informations reliée à un préleveur automatique, et d'un modem.

GRANVILLE Saint Nicolas sud

Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006

Evolution des percentiles



Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité

Escherichia coli
 Percentile 95 inférieur à 250

← NON

Entérocoques
 Percentile 95 inférieur à 100

← NON

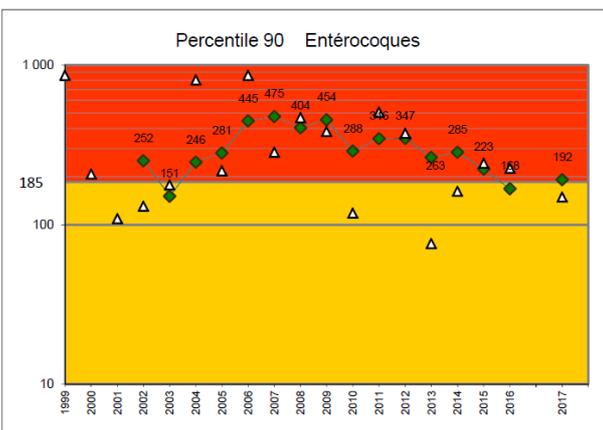
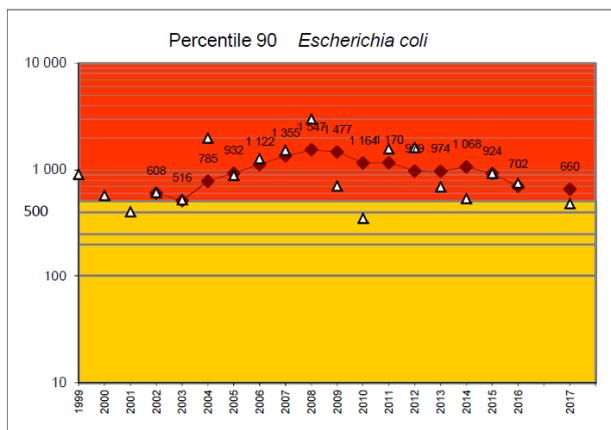
Bonne qualité

Escherichia coli
 Percentile 95 inférieur à 500

← NON

Entérocoques
 Percentile 95 inférieur à 200

← NON



Qualité Suffisante

Escherichia coli
 Percentile 90 inférieur à 500

← NON

Entérocoques
 Percentile 90 inférieur à 185

← NON

⇒ **Conclusion : QUALITE INSUFFISANTE en 2017**

Les valeurs très élevées des percentiles tant pour *Escherichia Coli* que les entérocoques justifient le maintien en classe de "QUALITE INSUFFISANTE".

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons; il est représenté par un losange. Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle sur le graphique.

	2013	2014	2015	2016	2017
GRANVILLE St Nicolas Sud	 Insuffisante	 Insuffisante	 Insuffisante	 Insuffisante	 Insuffisante

Document 48 - Classements de qualité de la plage de GRANVILLE Saint Nicolas sud sur la période 2013/2017

Date	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml	Coefficient de marée			Pluviométrie à Longueville (Météo-France) en mm		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
04/06/2014	848	330	76	72	65	0,6	8,2	3,4
29/06/2015	2823	390	45	54	64	0	0	0
13/07/2015	773	143	59	63	70	0	0,2	0
23/06/2016	6119	750	80	82	82	1,2	14,2	12,4
12/07/2016	534	110	65	54	45	4	2,4	2,8
27/07/2017	861	215	102	98	95	2	5	0
03/08/2017	683	312	38	38	44	0,2	13,2	0
09/08/2017	1567	430	74	80	85	3	7,6	3,6

Document 49 - Conditions de marées et de pluviométrie correspondant aux principales dérives de qualité enregistrées sur la plage de GRANVILLE St Nicolas sud sur la période 2014/2017

Malgré les mesures de gestion active, et en conséquence l'exclusion de résultats pénalisants enregistrés durant des événements de pollution à court terme, le niveau de contamination de cette plage reste élevé même si une inflexion est perceptible.

Notons que pour la campagne 2016, le prélèvement très pénalisant du 23 juin (6119 *Escherichia coli*/100ml et 750 entérocoques/100ml) n'a pu être exclu du classement, malgré la mise en œuvre de mesures de gestion, car il ne répondait pas aux critères de définition d'une pollution à court terme.

Alors que les travaux menés dans le cadre de MARECLEAN avaient permis de caler l'outil de modélisation, ces dernières années des événements de contamination ont été observés en dehors des périodes vulnérables alors identifiées, notamment par temps sec ; ce fût le cas le 29 juin 2015 où une contamination significative était relevée (2823 *Escherichia coli*/100ml et 390 entérocoques/100ml). Les investigations menées par le SMAAG⁹ et le SMBCG (passage caméra et test d'étanchéité sur le réseau EU passant sous la Saigue à son exutoire), n'ont pas permis d'identifier de source de contamination.

Par ailleurs, le 27 juillet 2017, comme plusieurs plages de la côte ouest Cotentin, une dérive de qualité significative a été relevée dans les eaux de cette plage (861 *Escherichia coli*/100ml, 215 entérocoques/100ml), lors d'une marée de forte amplitude. Les hauteurs de précipitations n'ayant pas atteint le seuil d'alerte (5 mm d'eau la veille à Longueville), le dispositif de gestion active n'a pas été enclenché.

⁹ SMAAG : Syndicat Mixte d'Assainissement de l'Agglomération Granvillaise

Au cours de la dernière campagne, 4 interdictions préventives ont été prises dans le cadre des mesures de gestion active, à la suite de fortes précipitations. Pour chacune de ces restrictions d'usage, des prélèvements complémentaires ont été réalisés pour vérifier le retour à une bonne qualité des eaux.

- Fermeture le 30 juin au 2 juillet - 23.1mm d'eau étaient enregistrés par Météo-France à LONGUEVILLE, le 29 juin: le programme initial ne prévoyait pas de contrôle. Les analyses réalisées sur l'échantillon prélevé le 1^{er} juillet ont montré une contamination moyenne (397 *Escherichia coli*/100ml, 109 entérocoques/100ml), permettant néanmoins la levée de l'interdiction le 2 juillet.
- Fermeture le 3 août (13.2 mm d'eau étaient enregistrés par Météo-France à LONGUEVILLE, la veille). Les analyses pratiquées sur l'échantillon programmé ce même jour ont révélé effectivement une contamination significative (683 *Escherichia coli*/100ml, 312 entérocoques/100ml), qui s'est atténuée rapidement, comme l'ont montré les résultats des examens microbiologiques pratiqués le lendemain. L'interdiction a pu être levée dès le 5 août. Cette contamination a été qualifiée de pollution à court terme et les résultats du 3 août n'ont pas été pris en compte dans le classement.
- Fermeture la semaine suivante, le 9 août. Météo-France relevait 7.6mm d'eau le 8 août à LONGUEVILLE et 3.6 mm le 9 août - Le SMBCG observait pour sa part une augmentation significative du niveau de la Saigue ainsi que de sa turbidité durant la nuit du 8 au 9 août. 8 mm d'eau étaient enregistrés en 1h à CAROLLES durant cette nuit. Les analyses réalisées sur les échantillons prélevés le 9 août dans le cadre du calendrier officiel ont montré une forte contamination (1567 *Escherichia coli*/100ml, 430 entérocoques/100ml), qui n'était plus perceptible le lendemain. L'interdiction a pu être levée le 11 août. Cette contamination a été qualifiée de pollution à court terme et les résultats du 9 août n'ont pas été pris en compte dans le classement.
- Fermeture le 11 septembre après les fortes précipitations qui se sont engagées durant le week-end du 9 et 10 septembre. La persistance des pluies abondantes a justifié le maintien des restrictions d'usage jusqu'à la fin de la saison balnéaire.

Date	Hauteur d'eau en mm
09/09/2017	9
10/09/2017	6,2
11/09/2017	6,4
12/09/2017	3,8
13/09/2017	17,6
14/09/2017	2,6
15/09/2017	12,9
16/09/2017	17,3

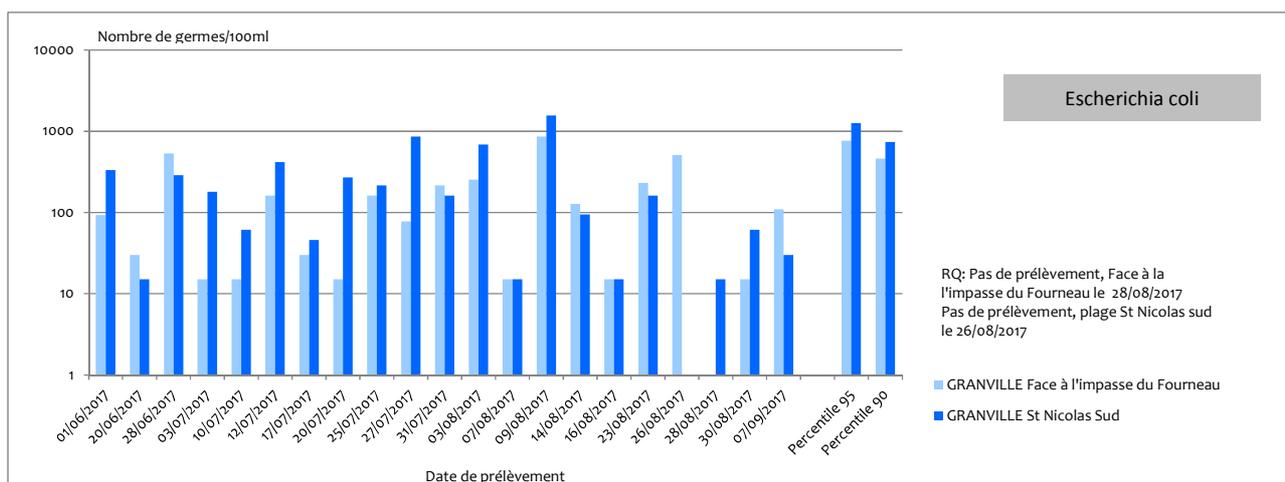
Document 50-
Hauteurs de précipitations
enregistrées par météo-France
à la station de Longueville du 9
au 16 septembre 2017

En outre, une pollution de la Saigue par hydrocarbures, survenue le 16 septembre sur le centre hospitalier de GRANVILLE imposait de prolonger cette interdiction. Les constats réalisés dans le cadre du dispositif de surveillance mis en place ont permis de lever les interdictions le 11 octobre.

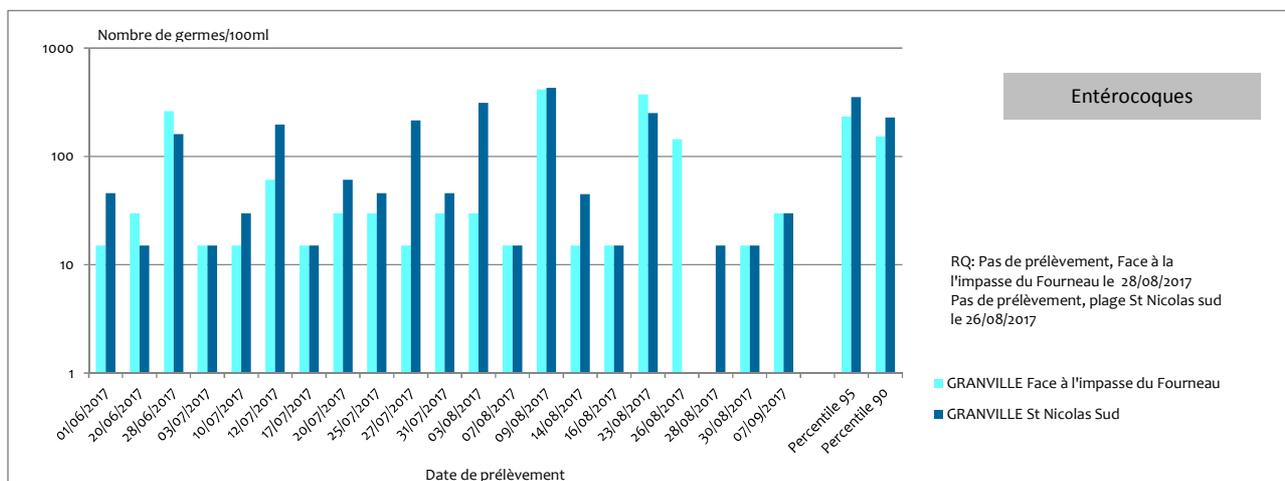
Face à la menace de fermeture à la baignade de la plage de Saint Nicolas sud, du fait de son classement en qualité insuffisante depuis 2013, il a été proposé à la collectivité, la mise en place d'un point complémentaire pour la saison 2017, en vue de circonscrire la zone la plus vulnérable. Ce point étude, situé dans le prolongement de l'impasse du Fourneau, à 90m au nord du point Saint Nicolas sud prélevé face à la rue des mielles (Document 51), a été échantillonné 20 fois durant la saison, le même jour que la plage de Saint Nicolas sud.



Document 51 - Localisation du point étude « Face à l'impasse du Fourneau »



Document 52 - Comparaison des concentrations en Escherichia coli dans les eaux de mer de GRANVILLE Face à l'impasse du Fourneau et Saint Nicolas sud



Document 53 - Comparaison des concentrations en entérocoques dans les eaux de mer de GRANVILLE Face à l'impasse du Fourneau et Saint Nicolas sud

Plus éloigné du panache de la Saigue, ce point présente une meilleure qualité microbiologique que le point St Nicolas sud, comme en témoignent les documents 52 et 53.

L'application des modalités de classement aux résultats enregistrés durant la seule campagne 2017, aboutirait, pour ce point étude, sur la base de l'ensemble des 20 prélèvements programmés, à un classement en qualité suffisante. L'exclusion des résultats des 3 et 9 août, correspondant aux périodes de pollutions à court terme retenues pour la plage de Saint Nicolas sud, ne modifierait pas ce classement.

Les collectivités poursuivent leurs efforts en matière de gestion des risques de pollution.

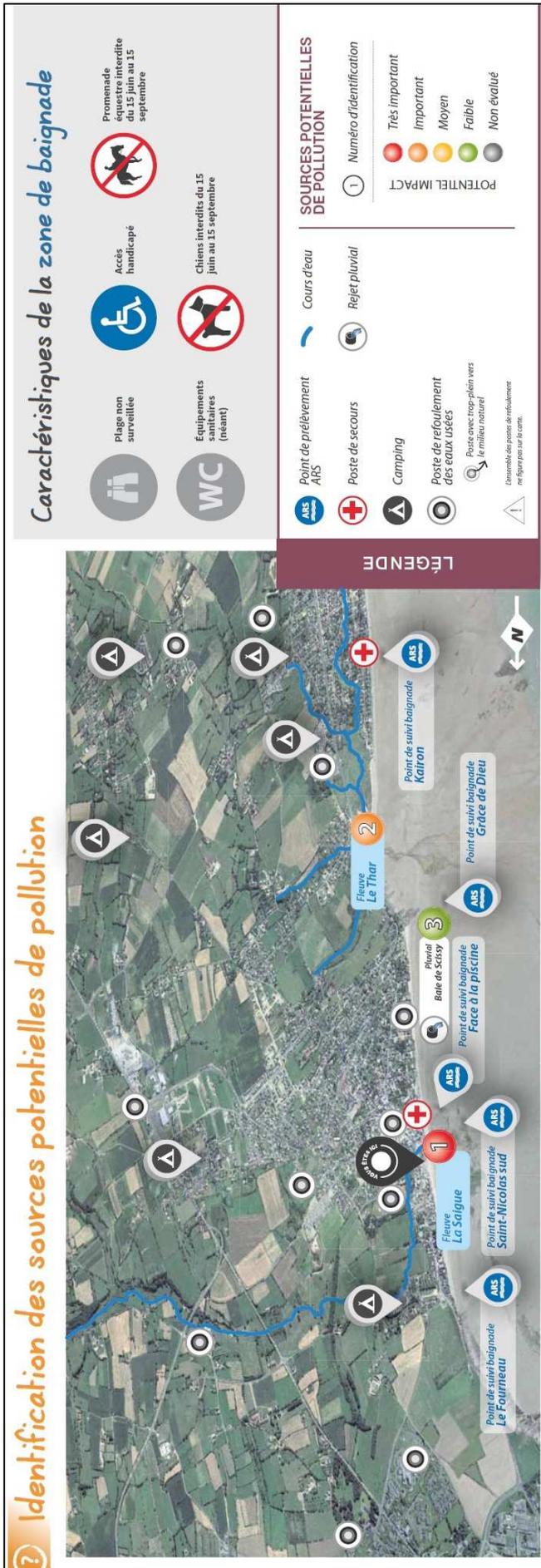
Dans le cadre du contrat d'animation « littoral », le SMBCG continue ses investigations de recensement des sources potentielles de pollution sur le bassin versant de la Saigue en vue notamment de définir un protocole de suivi des sous bassins versants les plus contributifs. Concernant plus particulièrement les pollutions d'origine agricole, les premiers diagnostics environnementaux réalisés par SMBCG en 2017 dans quelques exploitations agricoles n'ont pas mis en évidence de source de pollution importante. Il poursuit également son programme relatif à l'aménagement et l'entretien de la Saigue mené en collaboration avec les exploitants (sensibilisation auprès des agriculteurs, entretien et restauration des berges, création de clôtures, d'abreuvoirs...).

Le SMAAG continue également les travaux de réhabilitation ou d'extension de réseau ainsi que les opérations de contrôle de branchement sur la partie privative. Ces actions ont permis de supprimer de nombreux rejets délictueux. Toutefois malgré les aides financières proposées (AESN), des anomalies persistent et des mises en demeure ont dû être réalisées. Par ailleurs, les postes de relèvements ont été équipés de capteurs de surverse. La mise en vigueur au printemps 2017 du nouveau règlement d'assainissement fixant des modalités de contrôles et des délais, définissant par ailleurs des mesures coercitives en cas de refus de travaux et d'absence de raccordement devraient également contribuer à l'amélioration de la situation sanitaire.

Par ailleurs, suite au signalement de la collectivité de la présence d'oiseaux, en nombre, à proximité du chenal de la Saigue, des investigations ont été menées par le SMBCG durant l'été 2017. 14 comptages ont été réalisés ; aucun lien pertinent n'a pu être réalisé entre la détérioration de qualité des eaux et la présence massives d'oiseaux (3 observations correspondant à quelques centaines d'oiseaux).

Les investigations devraient se poursuivre au cours de la saison 2018.

L'eau de baignade de la plage de Saint Nicolas sud étant classée de qualité " insuffisante " pendant cinq années consécutives, la réglementation prévoit qu'un arrêté de redéfinition de la zone de baignade doit être pris par le maire de Granville avant le début de la saison balnéaire 2018 afin de fermer à la baignade la frange littorale la plus vulnérable s'étendant de la Saigue jusqu'au prolongement de l'impasse du Fourneau.



Document 54 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de GRANVILLE Saint Nicolas sud

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité

SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 241



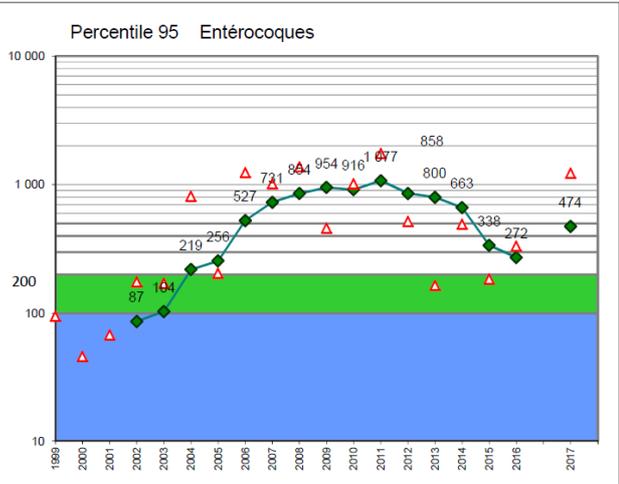
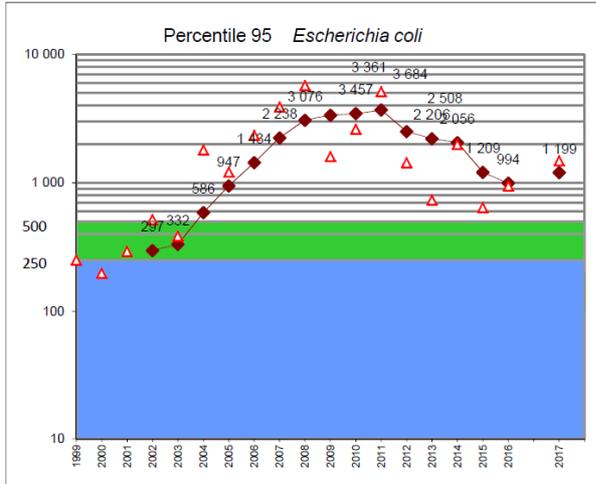
Document 55 - Localisation et description de la zone de baignade de SAINT JEAN LE THOMAS Face à la RD 241
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage Saint Michel (Face RD 241) est sous l'influence directe du ruisseau du ru du Moulin qui se déverse au droit de la cale d'accès à la plage. Ce ruisseau présente en amont de l'agglomération de SAINT-JEAN-LE-THOMAS, un bassin versant de surface restreinte, à caractère rural dont le relief est marqué par de fortes pentes.

Depuis la saison 2011, cette frange littorale est incluse dans le périmètre de compétence du SMBCG (Syndicat Mixte des bassins côtiers granvillais) et la gestion active des baignades est mise en œuvre depuis la saison 2012. Toutefois, l'opération MARECLEAN n'ayant pas intégré ce territoire, les outils de modélisation (notamment la pluviométrie) n'ont pas été expérimentés pour cette plage et les mesures de gestion ont été calées sur le territoire voisin.

SAINT JEAN LE THOMAS Face à la RD 241

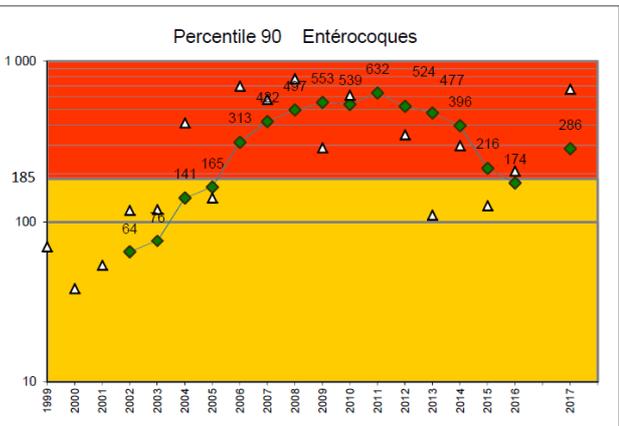
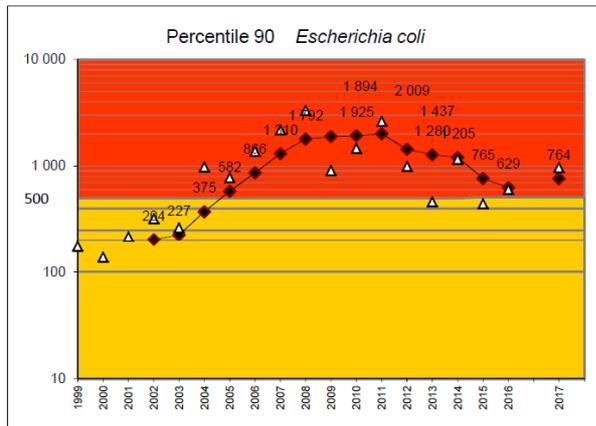
**Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles**



Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité	Escherichia coli Percentile 95 inférieur à 250	← NON
Bonne qualité	Escherichia coli Percentile 95 inférieur à 500	← NON

Entérocoques Percentile 95 inférieur à 100	← NON
Entérocoques Percentile 95 inférieur à 200	← NON



Qualité Suffisante	Escherichia coli Percentile 90 inférieur à 500	← NON
--------------------	--	-------

Entérocoques Percentile 90 inférieur à 185	← NON
--	-------

⇒ Conclusion : QUALITE INSUFFISANTE en 2017

Les valeurs très élevées des percentiles tant pour *Escherichia Coli* que les entérocoques justifient le maintien en classe de "QUALITE INSUFFISANTE".

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons; il est représenté par un losange.
Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle sur le graphique.

	2013	2014	2015	2016	2017
ST JEAN LE THOMAS Face RD 241	 Insuffisante	 Insuffisante	 Insuffisante	 Insuffisante	 Insuffisante

Document 57 - Classements de qualité de la plage de SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 241 sur la période 2013/2017

La plage Saint Michel (Face RD 241), qui atteint des valeurs de percentiles très élevées apparaît parmi les plus contaminées du littoral manchois.

Sa qualité s'est considérablement détériorée depuis le début des années 2000, même si une tendance à l'amélioration semble se dessiner depuis 2012, période à partir de laquelle des mesures de gestion active ont été mises en oeuvre. Sur la chronique 2014/2017, l'application de la gestion active a notamment permis d'écarter 2 résultats pénalisants au cours de la campagne 2015 ; ceux-ci faisaient suite à de fortes précipitations.

Date	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml	Coefficient de marée			Pluviométrie en mm à Sartilly (Météo-France)		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
12/08/2014	1838	591	95	106	112	11,2	2,2	1,2
14/08/2014	3045	1253	106	112	112	1,2	17,2	7,2
20/08/2014	1305	350	48	40	41	0,2	4,3	0,2
27/08/2014	3671	289	79	83	85	28,8	0,5	3,8
04/08/2015	606	461	105	106	104	0	0,5	0
23/06/2016	1431	234	80	82	82	0,9	21,8	9,4
06/07/2016	1007	543	93	96	96	1,2	0,3	0,2
17/08/2016	1561	600	64	77	88	0	0	3,1
27/07/2017	828	77	102	98	95	2	5	0
31/07/2017	2536	981	67	54	44	0	0	0
07/08/2017	504	3951	57	66	74	0	0	3
09/08/2017	480	720	74	80	85	3	7,6	3,6
23/08/2017	292	955	92	99	101	0	0	0,2

Document 58 - Conditions de marées et de pluviométrie correspondant aux principales dérives de qualité enregistrées (Hors prélèvements supplémentaires) sur la plage SAINT JEAN LE THOMAS Face à la RD 241 sur la période 2014/2017

Au cours de la campagne 2016, 3 dépassements des seuils de mauvaise qualité ont été relevés, l'un d'eux durant une période de fermeture préventive de la baignade ; ce prélèvement n'a toutefois pas pu être exclu du classement dans la mesure où il ne répondait pas aux critères de définition d'une pollution à court terme.

Un second dépassement des seuils de mauvaise qualité a été relevé le 6 juillet 2016 (1007 *Escherichia coli*/100ml et 543 entérocoques/100ml), par marée de forte amplitude, dont la hauteur d'eau n'était toutefois pas suffisante pour submerger l'ensemble des herbues de Genêt/Saint-Léonard

(30% des herbues lessivés). Et une troisième dérive de qualité a été enregistrée le 17 août 2016 (1561 *Escherichia coli*/100ml et 600 entérocoques/100ml), en dehors de tout contexte de vulnérabilité identifié et non corrélée à un signal de la sonde de mesures sur le rû du moulin.

Les difficultés de mise en œuvre d'une gestion active ont à nouveau été constatées durant la saison 2017. En effet, sur les 5 principales dérives de qualité observées durant la saison seule, celle du 9 août (480 *Escherichia coli*/100ml, 720 entérocoques/100ml) correspondait aux critères de pluviométrie retenus pour la gestion active. Cependant, les analyses réalisées sur les échantillons prélevés le 7 août ayant montré une forte contamination (504 *Escherichia coli*/100ml, 3951 entérocoques/100ml), une interdiction d'usage a dû être prise le 8 août dès réception des résultats en 1ère lecture. Cette interdiction s'est poursuivie jusqu'au 11 août après vérification du retour à une qualité satisfaisante.

La forte contamination relevée le 31 juillet (2536 *Escherichia coli*/100ml, 981 entérocoques/100ml), également relevée par temps sec, a justifié une interdiction de baignade dès le 1^{er} août. Le prélèvement supplémentaire réalisé le 2 août montrant la persistance de la contamination (2567 *Escherichia coli*/100ml, 287 entérocoques/100ml), l'interdiction n'a pu être levée que le 4 août suite au retour à une qualité satisfaisante mise en évidence sur les échantillons prélevés de 3 août.

Enfin, le 23 août, par marée de forte amplitude, une nouvelle dérive de qualité été relevée (292 *Escherichia coli*/100ml, 955 entérocoques/100ml), justifiant une nouvelle restriction d'usage que le maire levait fin août.

Durant l'été 2017, 2 interdictions préventives ont été prises en début de saison, suite aux fortes précipitations. La première fin mai, avant le début de la saison balnéaire, n'a pas induit de prélèvement de contrôle. La seconde, le 30 juin, suite aux pluies abondantes de la veille (23.2mm d'eau enregistrés par Météo-France à Sartilly), a pu être levée dès le 2 juillet suite à la transmission des résultats excellents sur les eaux prélevées la veille.

Aucun évènement n'a été qualifié de pollution à court terme en 2017.

Le protocole de gestion active, décrit dans le profil de vulnérabilité de cette plage, a défini les fortes précipitations comme seul critère justifiant de mesures de gestion. Cependant, comme en témoigne le document 58, des dérives de qualité significatives ont été observées 5 fois sur 13 par temps sec au cours de la chronique 2014/2017. Si plusieurs d'entre elles ont par ailleurs été relevées lors de marées de forte amplitude, **30% des évènements de contamination des eaux de cette plage ont été enregistrés par temps sec et coefficient de marée moyen.**

Si des efforts ont été engagés sur le bassin versant en matière gestion des pollutions d'origine agricole (travail mené par le SMBCG avec les agriculteurs en vue de restaurer et aménager les cours d'eau) ou des pollutions domestiques (extensions du réseau d'assainissement, opération de contrôle des branchements – à achever -, réhabilitation des installations), la persistance d'un « bruit de fond » microbiologique justifie leur poursuite.

Au cours de la saison 2017, le SMBCG a poursuivi ses investigations :

- Comme en 2016, le ru du moulin a été instrumenté afin de suivre l'évolution de sa qualité d'amont en aval. Si ces informations n'ont pas montré d'évènement particulier, la campagne de mesure réalisée début août par temps de pluie a montré un marquage de pollution dans la partie urbaine. Notons que le suivi du cours d'eau à l'exutoire, mis en œuvre dans le cadre du RQM¹⁰, montre régulièrement des concentrations supérieures à 10 000 *Escherichia coli*/100ml par temps de pluie.

¹⁰ RQM : Réseau de Qualité des Milieux mis en place par le Conseil Départemental de la Manche et l'ARS avec le concours financier de l'AESN

- L'expérimentation menée du 21 au 23 août en collaboration avec le Conseil Départemental concernant la submersion des herbues par grande marée, même si elle ne démontre pas de relation directe entre cette submersion et une contamination des eaux, a mis en évidence une forte variabilité de la qualité des eaux marines qui témoigne de la vulnérabilité des eaux durant ces périodes.

Pour la saison 2018, le SMBCG prévoit, dans le cadre du contrat d'animation « littoral », la poursuite des actions engagées, et notamment, le recensement des sources potentielles de contamination. Par ailleurs, des campagnes de prélèvements seront réalisées afin de localiser les sous bassins versants les plus contributifs.

Concernant les eaux usées domestiques, les contrôles devront également être dirigés vers les cabanes de plage. En effet, certaines d'entre elles disposent de dispositifs de récupération des eaux pluviales susceptibles d'une utilisation à des fins domestiques. Compte tenu de leur localisation, ces constructions pourraient constituer une source de contamination potentielle à ne pas négliger.

Par ailleurs, afin de mieux identifier les facteurs responsables de la détérioration de qualité observée depuis le début des années 2000, des investigations complémentaires devraient alimenter la révision du profil, comme :

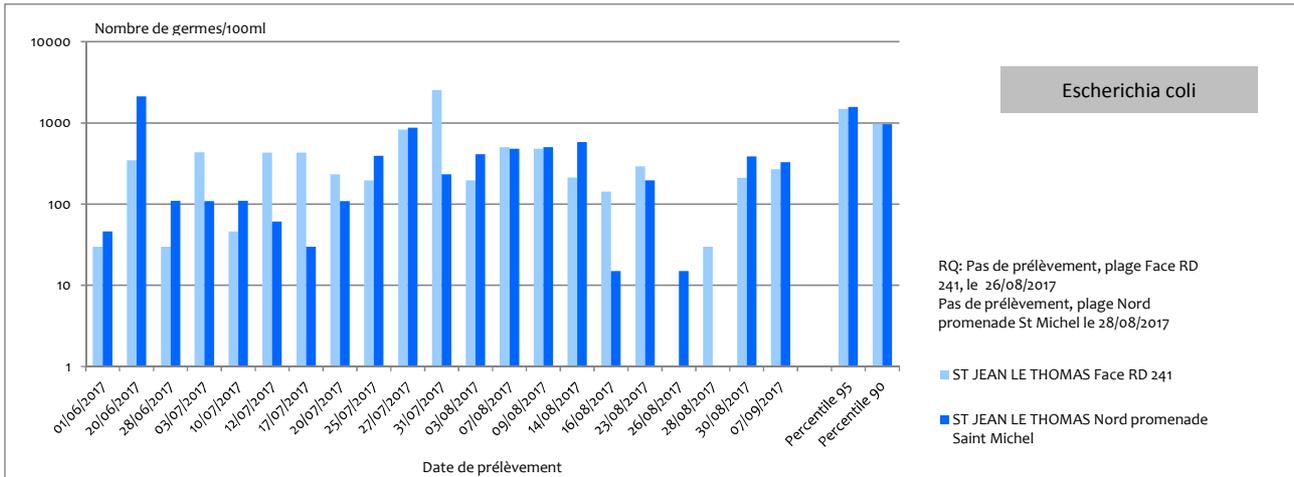
- La réalisation de simulations de dispersion des différents rejets se déversant en fond de baie. Outre le ru du moulin, ces simulations devront intégrer la Claire Douve, le Lerre et les fleuves se déversant en fond de baie du Mont Saint Michel. Une partie d'entre elles pourrait être intégrée au profil conchylicole dont l'échéance n'est pas encore définie.
- L'incidence des cheminements équiens sur les plages
- L'évaluation de l'impact du stationnement important d'oiseaux à l'embouchure du ru du moulin

Face à la menace de fermeture à la baignade de la plage de Saint Michel (Face RD 241), du fait

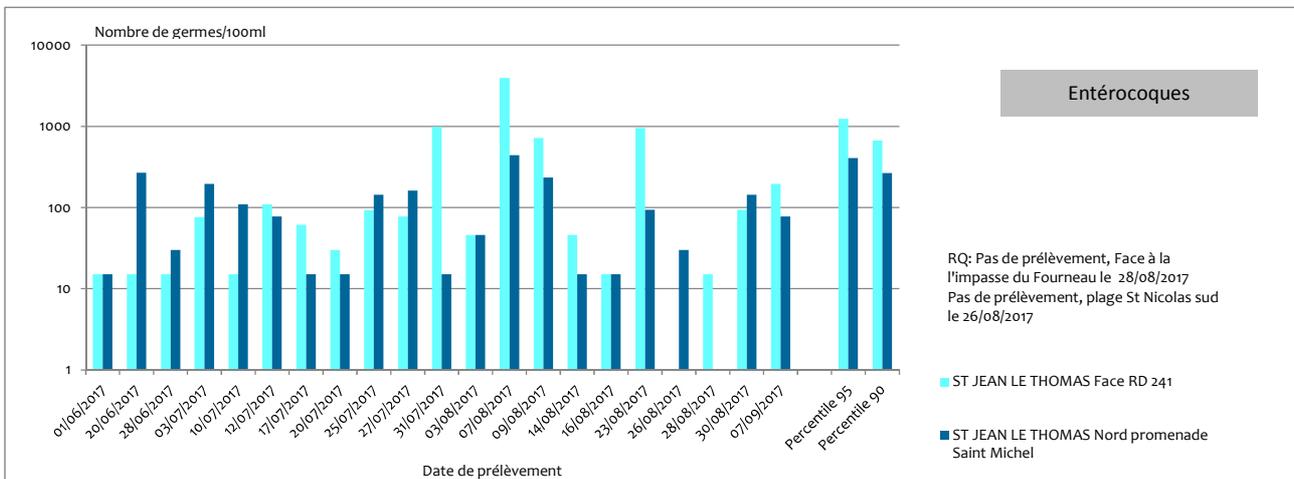


de son classement en qualité insuffisante depuis 2013, il a été proposé à la collectivité, la mise en place d'un point complémentaire pour la saison 2017, en vue de circonscrire la zone la plus vulnérable. Ce point étude, situé au nord de la promenade Saint Michel, à 150m au sud du point Face RD 241, a été échantillonné 20 fois durant la saison, le même jour que les autres plages de SAINT JEAN LE THOMAS (Document 59).

Document 59 - Localisation du point étude « Nord promenade Saint Michel »



Document 60 - Comparaison des concentrations en Escherichia coli dans les eaux de mer de SAINT JEAN LE THOMAS Face RD241 et Nord impasse Saint Michel

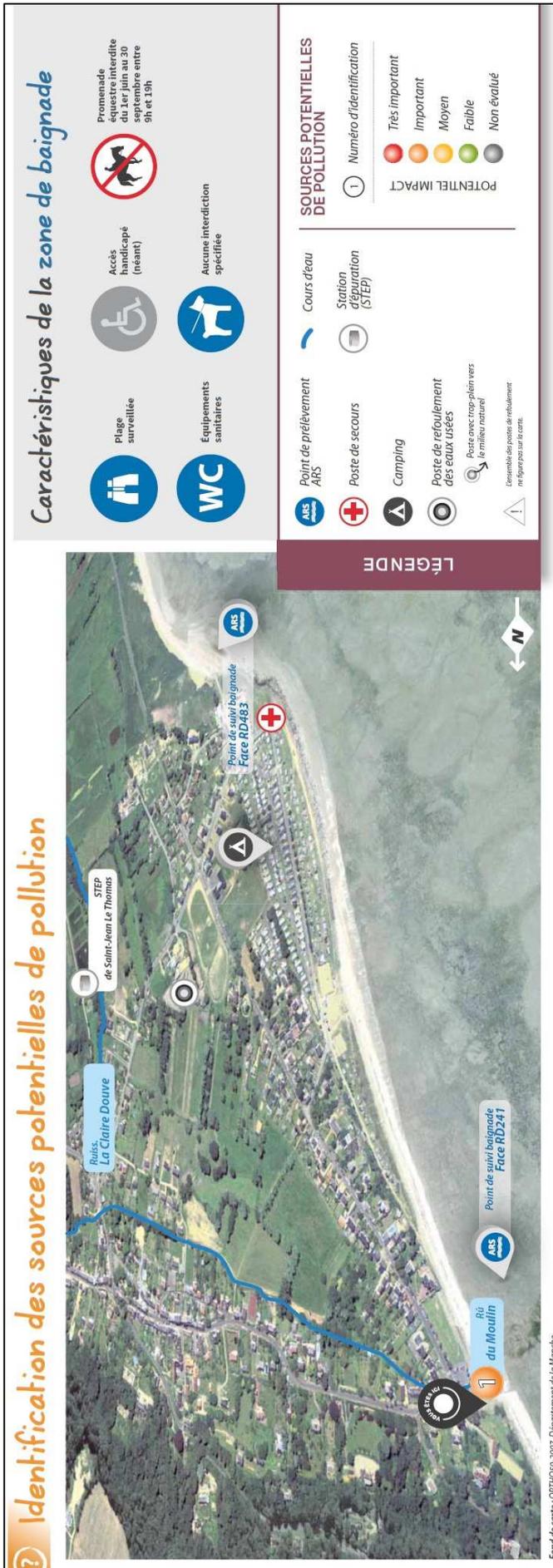


Document 61 - Comparaison des concentrations en entérocoques dans les eaux de mer de SAINT JEAN LE THOMAS Face RD241 et Nord impasse Saint Michel

Bien que le point étude soit plus distant de l'émissaire du ru du moulin, sa qualité microbiologique mesurée durant l'été montre une forte vulnérabilité, notamment au regard du paramètre Escherichia coli comme en témoignent les documents 60 et 61.

L'application des modalités de classement aux résultats enregistrés durant la seule campagne 2017, aboutirait également, pour ce point étude, sur la base de l'ensemble des 20 prélèvements programmés, à un classement en qualité insuffisante.

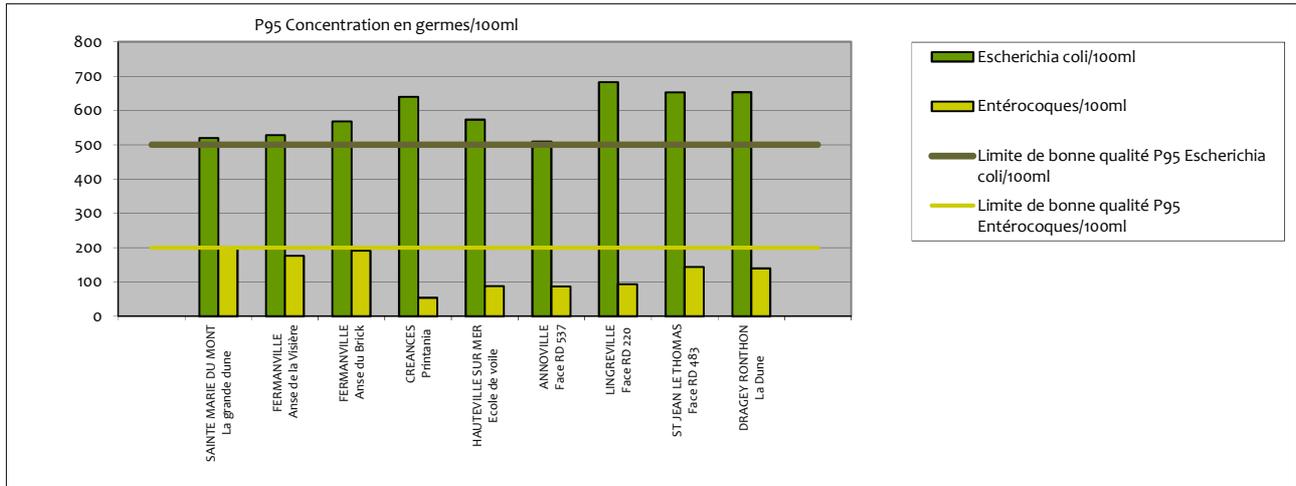
L'eau de baignade de la plage de Saint Michel (Face RD 241) étant classée de qualité "insuffisante" pendant cinq années consécutives, la réglementation prévoit qu'un arrêté de redéfinition de la zone de baignade doit être pris par le maire de SAINT JEAN LE THOMAS avant le début de la saison balnéaire 2018 afin de fermer à la baignade la frange littorale la plus vulnérable. En revanche, le point étude s'étant montré de qualité équivalente au point historique, plus au nord, celui-ci devrait être exclu de la zone ouverte à la baignade.



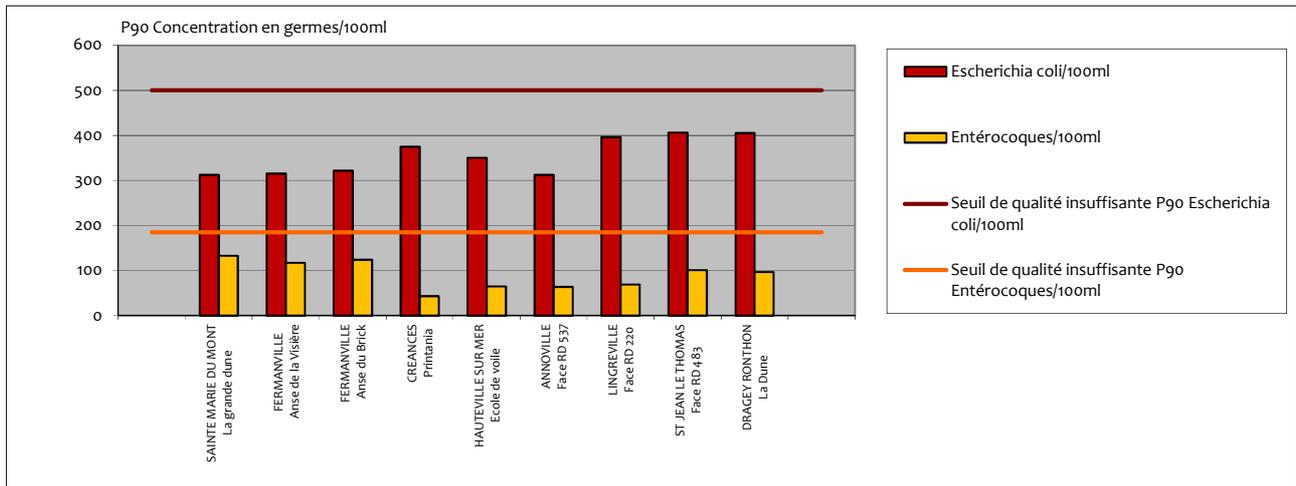
Document 62 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 481

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité

4.6. Situation et évolution des plages classées en qualité suffisante



Document 63 - Valeurs des percentiles 95 pour les plages classées en qualité suffisante à l'issue de la campagne 2017



Document 64 - Valeurs des percentiles 90 pour les plages classées en qualité suffisante à l'issue de la campagne 2017

A l'exception de la plage de SAINTE MARIE DU MONT La grande dune, pénalisée autant par les *Escherichia coli* que les entérocoques, les plages en qualité suffisante en 2017 sont déclassées exclusivement sur la base du paramètre *Escherichia coli*.

Cinq d'entre elles étaient déjà en qualité suffisante en 2016 (FERMANVILLE Anse de la Visière, CREANCES Printania, HAUTEVILLE SUR MER Ecole de voile, SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 483 et DRAGEY-RONTHON La Dune). Quatre d'entre elles, observent une dégradation (SAINTE MARIE DU MONT La grande dune, Fermanville Anse du Brick, ANNOVILLE Face RD 537 et LINGREVILLE Face RD 220).

Les commentaires suivants se rapportent à l'ensemble des résultats donnant lieu au classement (soit 2014 à 2017) et rappellent donc des événements antérieurs à 2017.

SAINTE MARIE DU MONT La grande dune

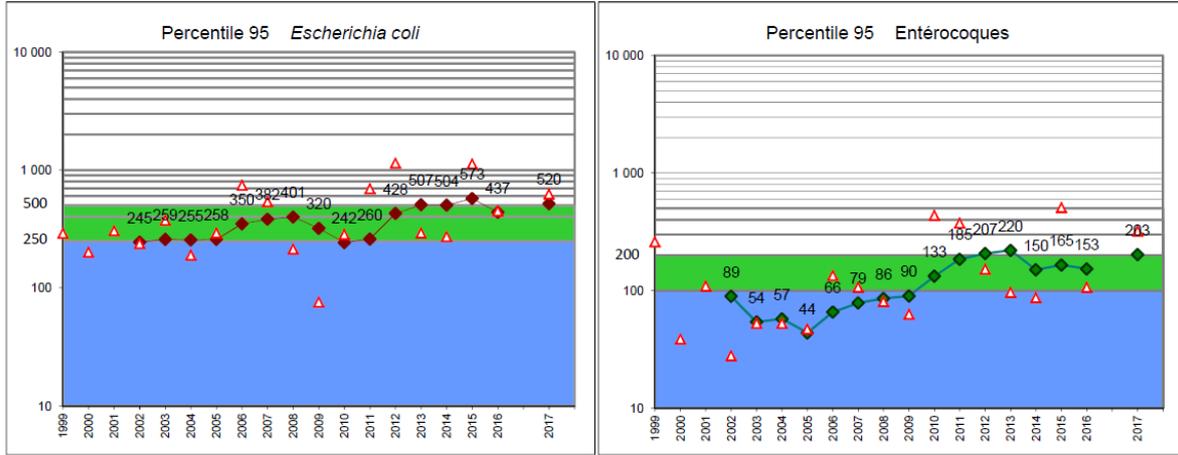


Document 65 - Localisation et description de la zone de baignade de SAINTE MARIE DU MONT La grande dune
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

Cette plage est située sur la côte est cotentin à plus de 6 km au nord ouest de l'embouchure de la baie des Veys qui draine un bassin versant de près de 3 400 km². Cette côte Est est caractérisée par un réseau hydrographique relativement dense composé de tarets dont le niveau des écoulements est géré par un système de vannes. Durant la période estivale ces vannes sont généralement abaissées afin d'éviter l'assèchement des terrains et d'en permettre l'exploitation agricole.

SAINTE MARIE DU MONT La grande dune

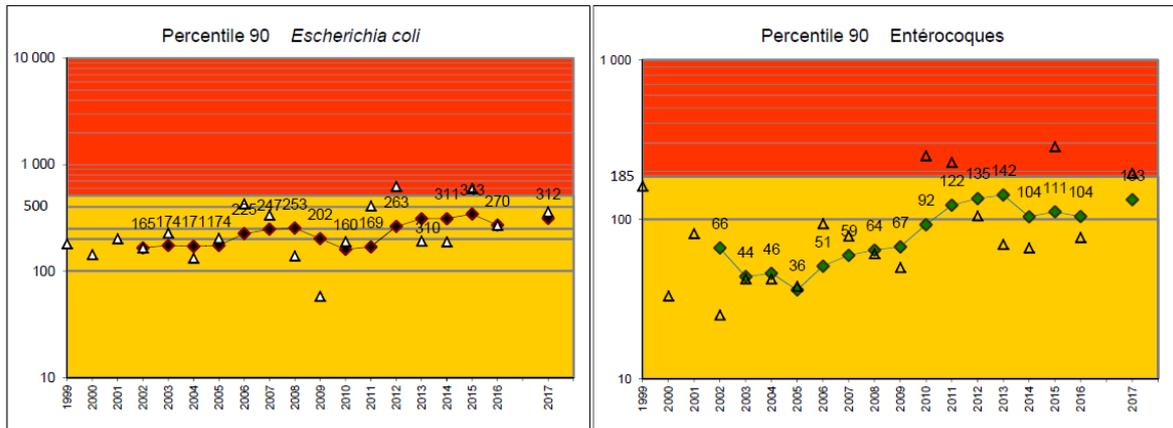
**Evolution des percentiles - Classement
selon la directive CEE du 15 février 2006**



Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité	Escherichia coli Percentile 95 inférieur à 250 ← NON
Bonne qualité	Escherichia coli Percentile 95 inférieur à 500 ← NON

Entérocoques Percentile 95 inférieur à 100 ← NON
Entérocoques Percentile 95 inférieur à 200 ← NON



Qualité Suffisante	Escherichia coli Percentile 90 inférieur à 500 ← OUI
--------------------	---

Entérocoques Percentile 90 inférieur à 185 ← OUI

➡ **Conclusion : QUALITE SUFFISANTE en 2017**

Les résultats des campagnes 2015 et 2017 pèsent lourdement dans l'évaluation de la qualité à l'issue de la campagne 2017.

Cette page est déclassée tant par les *Escherichia coli* que par les entérocoques.

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons; il est représenté par un losange.
 Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle rouge sur le graphique.

SAINTE MARIE DU MONT La grande dune	2013	2014	2015	2016	2017
	 Suffisante	 Suffisante	 Suffisante	 Bonne	 Suffisante

Document 67 - Classements de qualité de la plage de SAINTE MARIE DU MONT La grande dune sur la période 2013/2017

Simulations de classements selon la DIRECTIVE EUROPEENNE DU 15 FEVRIER 2006										
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Excellente	Bonne	Suffisante								

Document 68 – Simulations de classement
de la plage de SAINTE MARIE DU MONT La grande dune sur la période 2001/2012

Comme en témoignent les documents 66, 67 et 68, une tendance à la dégradation tend à se dégager de l'historique du suivi de la qualité des eaux de baignade de la plage de la grande dune. Cette détérioration apparaît tant sur le paramètre *Escherichia coli* que sur les entérocoques, avec toutefois une dérive plus marquée sur les entérocoques.

Les résultats de la dernière saison balnéaire déclassent cette plage en qualité suffisante alors que les analyses 2016 avaient permis un reclassement en bonne qualité après 4 années consécutives en qualité suffisante (Intégration des simulations de classement réalisées avant 2013).

Date	Escherichia coli /100ml	Entérocoques /100ml	Pluviométrie enregistrée par Météo-France(en mm)						Coefficient de marée		
			Ste Marie du Mont			Condé sur Vire			J-2	J-1	J
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J			
09/07/2014	161	61	0,6	0,8	0	0,5	4,5	0	44	47	56
13/08/2014	232	94	1,8	0	2,9	2,5	0	0	106	112	112
15/06/2015	94	143	0	0	0	0	0	0	70	77	84
27/08/2015	1930	393	2,2	7	2,6	1,5	15,3	11,4	38	48	63
01/09/2015	956	736	1,2	2,2	0,2	0,3	3,7	0	107	113	114
04/09/2015	143	<15	0,2	0	0	0	0	0	107	95	79
04/07/2016	585	161	1,6	2,4	0	2,7	3,7	0	77	86	93
02/08/2016	371	76	0,2	4	15,8	0	3,5	4,3	68	78	86
26/06/2017	93	232	1,4	0	0	0,3	0	0	99	103	102
24/07/2017	215	232	18	0,2	0	10,2	2,5	0	85	94	100
21/08/2017	1509	270	0,2	1,6	0,2	0	0,5	0	68	81	92

Document 69 – Conditions de marée et de pluviométrie correspondant aux dérives de qualité observées sur les eaux de la plage de SAINTE MARIE DU MONT La grande dune sur la période 2014/2017

Le « bruit de fond » microbiologique de cette plage est relativement faible puisque sur la chronique 2014/2017, environ 80% des résultats sont inférieurs à 100 germes /100ml tant pour les *Escherichia coli* que les entérocoques.

Sur le document 69 où figurent l'ensemble des échantillons supérieurs à 100 germes /100ml, on relève que près de 65% d'entre eux sont observés par marée de forte amplitude, de coefficient supérieur à 90. Le pic de contamination le plus significatif sur cette période 2014/2017 a été relevé le 27 août 2015 à la suite de fortes précipitations. Les dérives de qualité des 1^{er} septembre 2015 et 21 août 2017 ont quant à elles été enregistrées avec des pluies de moindre intensité, en revanche, par marée de vive eau (coefficient 114 le 01/09/2015 et 92 le 21/08/2017).

Les dérives de qualité ponctuelles enregistrées sur cette plage ne semblent pas attribuables aux cours d'eaux côtiers les plus proches dans la mesure où, ils sont équipés de vannes ; les rejets sont limités en période estivale aux fortes précipitations nécessitant l'ouverture des vannes et le libre écoulement de l'eau. Les simulations « temps de pluie » réalisées dans le cadre de l'étude de profil de cette plage ont montré que les flux issus du Taret de SAINT-MARTIN-DE-VARREVILLE et du ruisseau de la Grande Crique n'engendreraient aucun impact majeur sur la qualité des eaux de baignade de la plage. En revanche, les flux qui transitent par la baie des Veys par temps de pluie sont susceptibles quant à eux, selon les résultats des simulations, d'influencer la qualité des eaux de cette plage.

Outre les cours d'eau, parmi les sources de contamination de proximité figure le rejet autorisé de la base conchylicole de SAINTE-MARIE-DU-MONT, situé à près de 800 m au nord de la plage. Le suivi¹¹ trop fragmentaire ne permet pas de conclure quant à son impact sur la qualité des eaux de la plage, en revanche des colimétries ponctuellement élevées ont pu être relevées. La sensibilité des usages à proximité de ce rejet (baignade, conchyliculture) impose une meilleure connaissance de ses caractéristiques.

Parmi les sources potentielles de pollution figure également l'activité équine. En effet, si le Cotentin est réputé pour ses élevages de chevaux, cette frange littorale constitue un espace d'entraînement très prisé ; une cinquantaine de chevaux fréquente ces plages quotidiennement. Afin d'éviter les conflits d'usage, une charte de bonne conduite a été signée entre la collectivité de SAINTE-MARIE-DU-MONT et les professionnels de la filière équine du secteur.

Enfin, le profil de vulnérabilité pointe les installations d'assainissement non collectif non conformes identifiées lors des diagnostics réalisés par le SPANC de la Communauté de Communes de SAINTE-MERE-EGLISE, qui constituent un problème de salubrité publique avant de présenter un risque pour la qualité des eaux de mer.

Dans le cadre de la révision du profil de vulnérabilité actuellement en cours, quelques points doivent faire l'objet d'un examen attentif, parmi lesquels :

- La vérification des systèmes de traitement des eaux usées de la zone conchylicole de SAINTE-MARIE-DU-MONT, tant pour les eaux conchylicoles après usage que les eaux usées domestiques. Les eaux conchylicoles sont pour ce qui les concerne, rejetées en mer après décantation. Les contrôles réalisés ont mis en évidence quelques dérives de qualité
- Les conditions d'assainissement des eaux usées domestiques de l'ensemble des immeubles implantés sur la frange littorale : le SPANC de la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin BDC va procéder à des contrôles

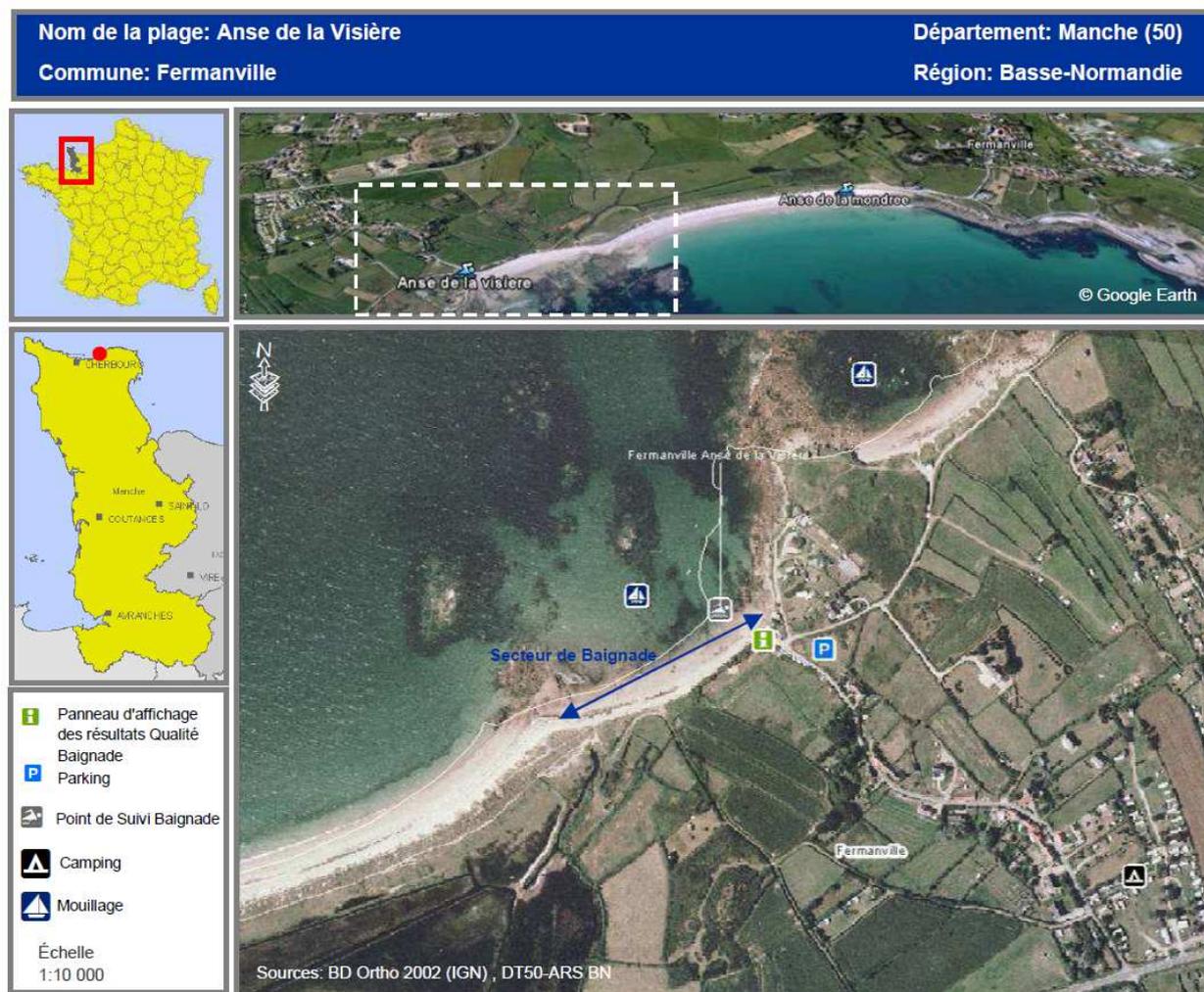
¹¹ Rejet autorisé au titre de la police de l'eau et suivi par la DDTM



Document 70 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de SAINTE MARIE DU MONT La Dune

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité

FERMANVILLE Anse de la Visière

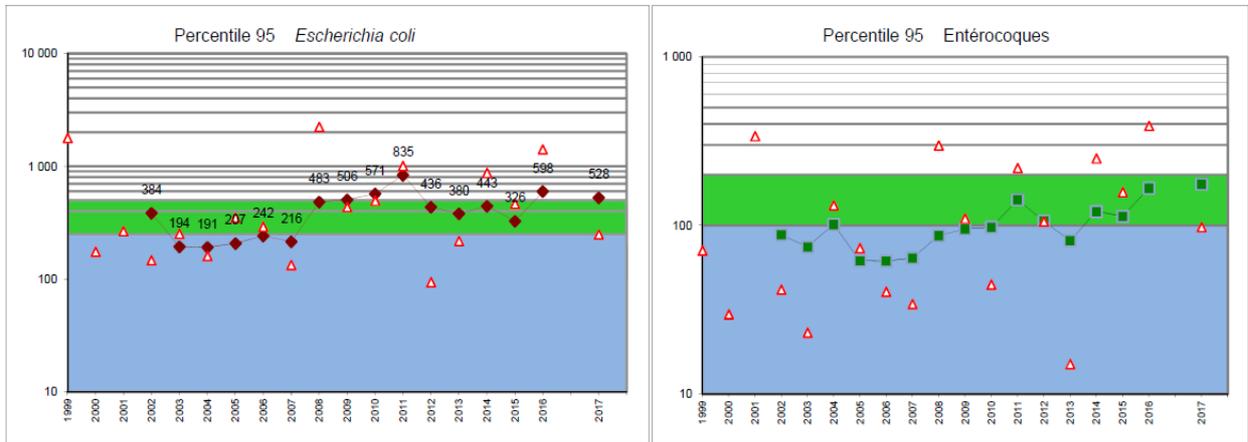


Document 71 - *Localisation et description de la zone de baignade de Fermanville Anse de la Visière*
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

L'Anse de la Visière constitue la partie est de la plage de la Mondrée qui s'étend sur près d'un kilomètre entre le Cap Lévy et la pointe de Fréval. La qualité des eaux de cette plage peut être influencée par les écoulements du ru de la Mondrée qui débouche à 200 m à l'ouest du point de prélèvement. Le bassin versant de ce cours d'eau ponctué en aval par les marais arrière littoraux, s'étend sur près de 15 km² et traverse les communes de Fermanville, Carneville, Theville, Cosqueville et Saint-Pierre-Eglise.

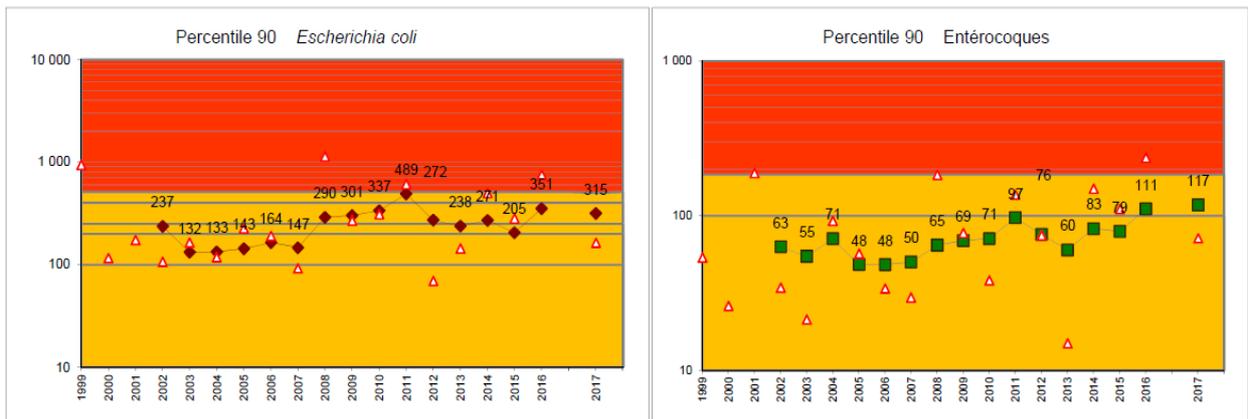
FERMANVILLE Anse de la visièr

**Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles**



Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité	Escherichia coli Percentile 95 inférieur à 250	←	NON		Entérocoques Percentile 95 inférieur à 100	←	NON
Bonne qualité	Escherichia coli Percentile 95 inférieur à 500	←	NON		Entérocoques Percentile 95 inférieur à 200	←	OUI



Qualité Suffisante	Escherichia coli Percentile 90 inférieur à 500	←	OUI		Entérocoques Percentile 90 inférieur à 185	←	OUI
--------------------	--	---	-----	--	--	---	-----

➡ **Conclusion : QUALITE SUFFISANTE en 2017**

Le paramètre Escherichia coli est le plus pénalisant dans le classement

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons. Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle sur le graphique.

	2013	2014	2015	2016	2017
FERMANVILLE Anse de la Visière	 Bonne	 Bonne	 Bonne	 Suffisante	 Suffisante

Document 73 - Classements de qualité de la plage de FERMANVILLE Anse de la Visière sur la période 2013/2017

Comme en témoigne le document 72, le classement de la qualité des eaux de baignade de la plage de l'anse de la Visière à l'issue de la campagne 2017 est pénalisé par les résultats acquis au cours des précédentes campagnes et plus particulièrement 2014 et 2016.

Si les plus fortes contaminations ont été enregistrées à la suite de précipitations abondantes (2150 *Escherichia coli*/100ml et 1266 entérocoques/100ml le 26/08/2014 : 3.8 mm d'eau le jour et 18.5mm d'eau la veille enregistrés à GONNEVILLE par Météo-France) (818 *Escherichia coli*/100ml et 386 entérocoques/100ml le 02/08/2016 : 27.8 mm d'eau le jour et 7.9mm d'eau la veille enregistrés à GONNEVILLE par Météo-France), des fluctuations de qualité sont également observées par temps sec (Document 76).

Alors que la fréquence de prélèvement a été doublée (20 prélèvements durant la saison), la saison 2017 est apparue moins pénalisante, malgré les quelques dérives de qualité relevées dans le tableau ci-dessous.

Date	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml	Pluviométrie relevée par Météo-France à Gonneville (en mm)		
			J-2	J-1	J
26/08/2014	2150	1266	4	18,5	3,8
01/09/2014	292	15	1,4	0	0
01/07/2015	194	142	0	0	0,6
03/08/2015	110	61	0,2	0	1,8
24/08/2015	543	179	9	9,9	9,2
02/09/2015	176	30	1,2	0	0,6
20/06/2016	509	46	0,2	3	5,2
20/07/2016	415	365	0	0	0
02/08/2016	818	386	0,2	7,9	27,8
01/09/2016	554	127	0,4	0	0,2
26/06/2017	330	15	1	0,2	0
29/07/2017	110	127	0	4,2	20,4
30/08/2017	177	30	0	0	7,5
05/09/2017	500	312	7,1	0	0,8

Document 74 - Conditions de pluviométrie correspondant aux dérives de qualité observées sur les eaux de la plage de FERMANVILLE Anse de la Visière sur la période 2014/2017

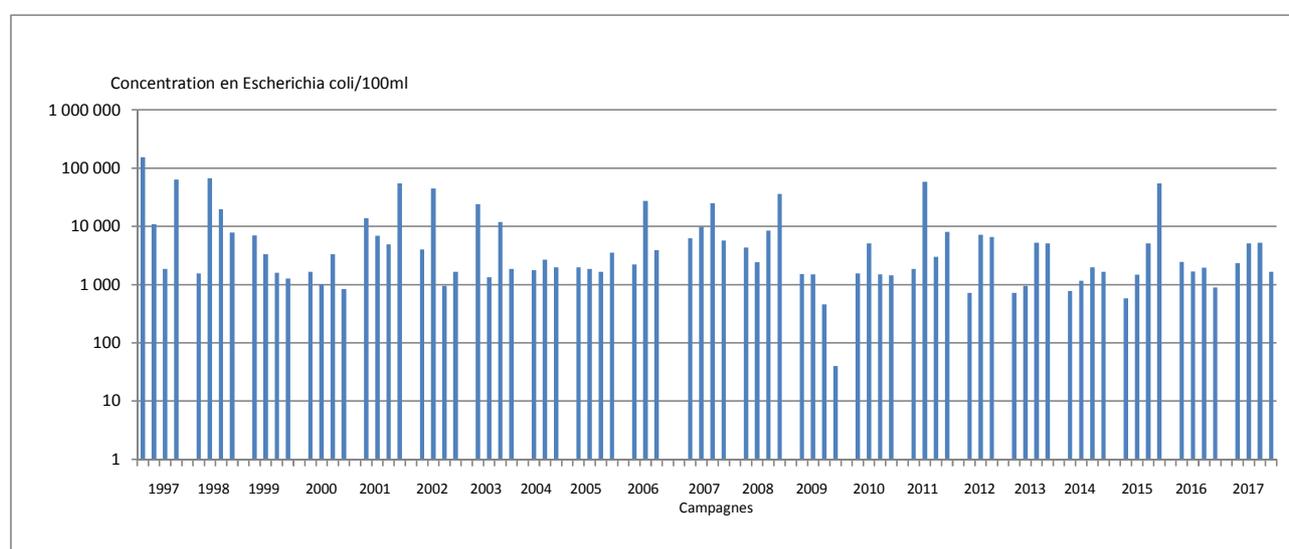
La proximité immédiate de l'émissaire du ru de la Mondrée justifie en partie la vulnérabilité des eaux de cette plage. En effet, comme le montre le suivi qualitatif réalisé dans le cadre du

RQM¹², sur les écoulements de ce ruisseau (Document 75), des fluctuations de qualité persistent.

La partie est de FERMENVILLE est équipée d'un réseau collectif d'assainissement acheminant les eaux usées vers une lagune. Les investigations menées suite aux dérives de qualité des eaux de baignade de cette plage n'ont pas révélé de dysfonctionnement sur le poste de refoulement situé près de l'accès à cette plage.

En revanche, à ce jour la partie ouest de l'agglomération de FERMENVILLE incluse dans ce bassin versant n'est pas équipée d'un réseau collectif d'assainissement et connaît des difficultés de gestion des eaux usées du fait de la nature du sol ainsi que des faibles surfaces de terrains incompatibles avec une gestion des eaux usées à la parcelle. Des rejets d'eaux usées ou insuffisamment traitées, transitent par les collecteurs d'eaux pluviales pour rejoindre le marais arrière littoral où transite le rû de la Mondrée. Par ailleurs, les busages réalisés, notamment sur le Tôt de haut, contribuent à accélérer l'acheminement des eaux usées vers la mer.

Cette détérioration de qualité des eaux de baignade nécessite des investigations complémentaires qui seront notamment menées avec les acteurs locaux dans le cadre de la révision du profil de vulnérabilité.



Document 75 - Qualité microbiologique des écoulements du rû de la Mondrée enregistrée au cours des périodes estivales 1997/2017 dans le cadre du RQM¹³

¹² RQM : Réseau de Qualité des Milieux mis en place par le Conseil Départemental de la Manche et l'ARS avec le concours financier de l'AESN

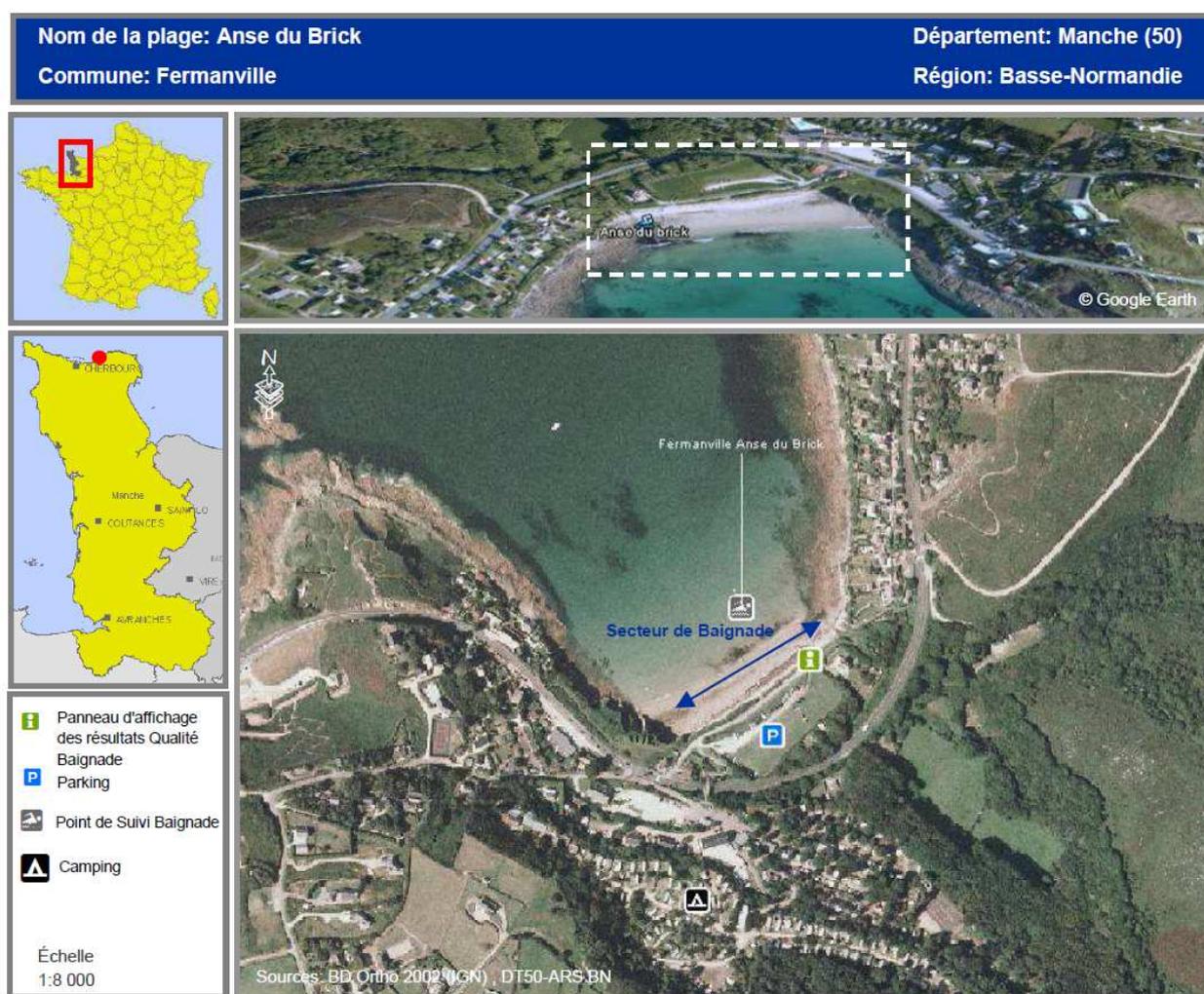
¹³ RQM : Réseau de Qualité des Milieux mis en place par le Conseil Départemental de la Manche et l'ARS avec le concours financier de l'AESN



Document 76 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de FERMANVILLE Anse de la Visière

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité -

FERMANVILLE Anse du Brick



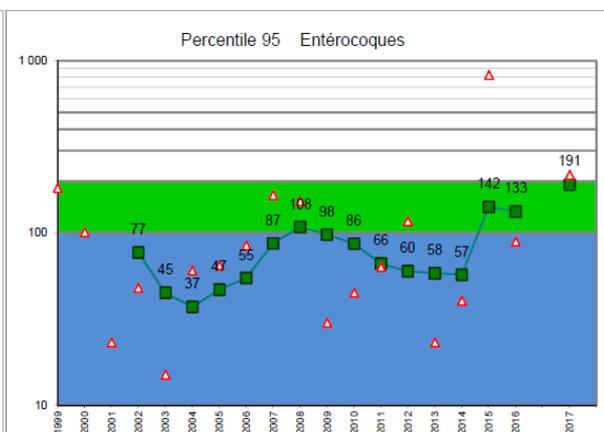
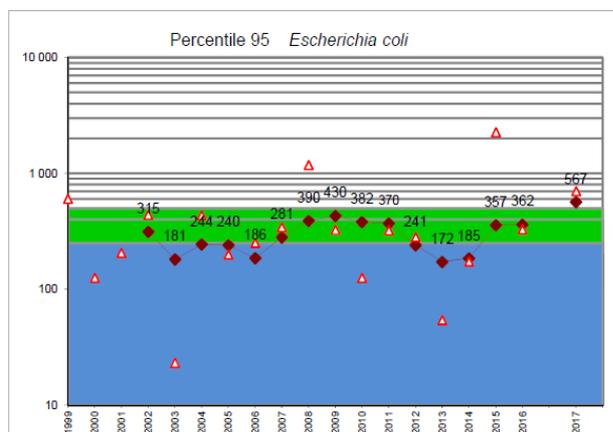
Document 77 - Localisation et description de la zone de baignade de Fermanville Anse du Brick
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de l'Anse du Brick se situe en limite des communes de Fermanville et Maupertus sur Mer. A proximité immédiate du point de prélèvement se déverse le ruisseau du Nid du Corps, petit cours d'eau dont le bassin hydrographique de faible importance (3 km²) se caractérise par un relief accidenté et une faible urbanisation dans sa partie supérieure (quelques habitations du bourg de Maupertus sur Mer et 1 exploitation agricole) ; Celle-ci se concentre dans la section inférieure du ruisseau, proche de son embouchure, avec notamment un camping de 230 emplacements.

Cette anse est également caractérisée par une urbanisation sur sa façade nord est.

FERMANVILLE Anse du Brick

**Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles**



Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité ← **NON**

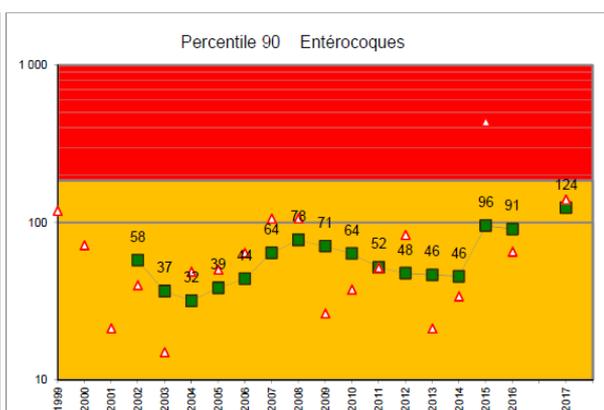
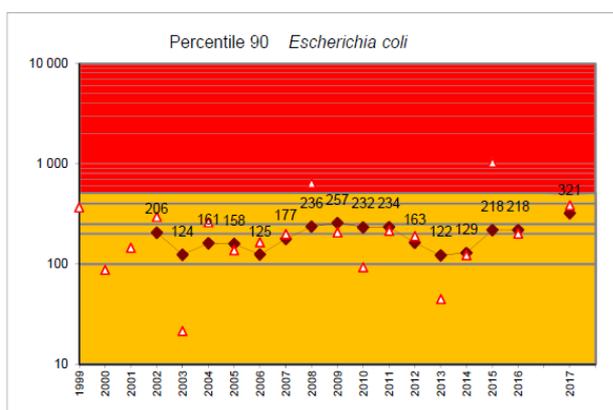
Escherichia coli
Percentile 95 inférieur à 250

Bonne qualité ← **NON**

Escherichia coli
Percentile 95 inférieur à 500

Entérocoques
Percentile 95 inférieur à 100 ← **NON**

Entérocoques
Percentile 95 inférieur à 200 ← **OUI**



Qualité Suffisante ← **OUI**

Escherichia coli
Percentile 90 inférieur à 500

Entérocoques
Percentile 90 inférieur à 185 ← **OUI**

⇒ **Conclusion : QUALITE SUFFISANTE en 2017**

Le paramètre *Escherichia coli* est le plus pénalisant dans le classement

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons. Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle sur le graphique.

	2013	2014	2015	2016	2017
FERMANVILLE Anse du Brick					
	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Suffisante

Document 79 - Classements de qualité de la plage de FERMANVILLE Anse du Brick sur la période 2013/2017

Les fluctuations de qualité enregistrées sur la plage de l'Anse du Brick au cours des campagnes 2015 et 2017 pèsent lourdement dans l'évaluation de sa qualité à l'issue de la saison 2017, puisque d'une qualité excellente à l'issue de la saison 2014, la plage est déclassée en bonne qualité en 2015 et 2016, puis suffisante en 2017.

Date	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml	Pluviométrie relevée par Météo-France à Gonneville (en mm)		
			J-2	J-1	J
02/08/2014	179	15	0,4	0	4,7
13/08/2014	177	61	4,3	0,4	0,2
01/07/2015	712	612	0	0	0,6
13/08/2015	2023	841	28,3	7,6	11,2
24/08/2015	1838	347	9	9,9	9,2
20/06/2016	661	109	0,2	3	5,2
02/08/2016	125	15	0,2	7,9	27,8
22/08/2016	127	110	1,4	0,2	0,2
29/07/2017	750	640	0	4,2	20,4
21/08/2017	600	46	0,2	2,2	0,2
05/09/2017	212	61	7,1	0	0,8

Document 80 - Conditions de pluviométrie correspondant aux dérives de qualité observées sur les eaux de la plage de FERMANVILLE Anse du Brick sur la période 2014/2017

On relève en 2017, quelques dérives de qualité, parmi lesquelles l'évènement du 29 juillet observé durant une pluie orageuse (20.4mm d'eau enregistré par Météo-France à GONNEVILLE) (750 *Escherichia coli*/100ml et 640 entérocoques).

Les fortes dérives de qualité observées en 2015, à la suite de précipitations abondantes avaient justifié quelques investigations sur le bassin versant du ruisseau du Nid du Corps. Des dépôts constatés dans le bassin amont témoignaient de rejets d'eaux usées bruts, en provenance notamment de l'agglomération de MAUPERTUS SUR MER. Compte tenu du relief pentu, ces rejets étaient susceptibles de constituer un flux de pollution important rapidement entraîné vers la zone littorale.

Depuis ce constat, l'ensemble des habitations de l'agglomération de MAUPERTUS SUR MER a été raccordé sur le réseau collectif d'assainissement.

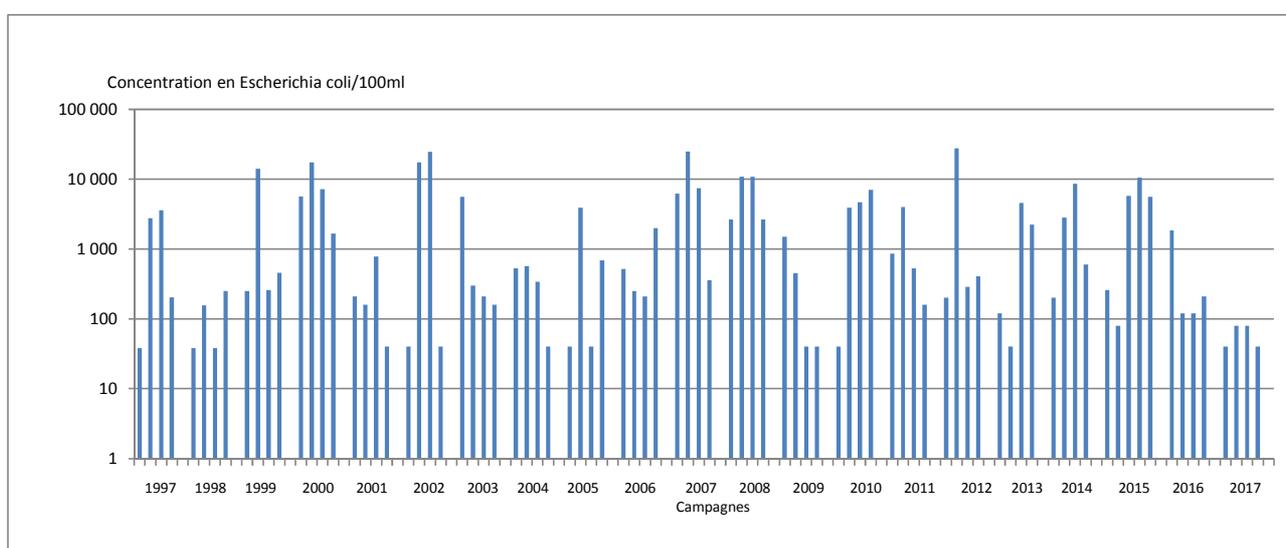
Concernant l'exploitation agricole située à proximité immédiate du cours d'eau, les visites réalisées n'ont pas mis en évidence, par temps sec, de rejet illicite en provenance de cette ferme.

Depuis 2015, des travaux d'assainissement ont été menés sur ce secteur de l'Anse du Brick ; les eaux usées sont transférées vers la station d'épuration de CHERBOURG EST. Pour ce qui concerne les établissements les plus importants, le camping et le restaurant implantés à proximité

immédiate de la zone de baignade, leur raccordement a été réalisé en novembre 2015. Le réseau d'assainissement dessert à présent les habitations établies autour de cette anse. La Communauté d'Agglomération Le Cotentin précisait qu'à la fin 2017, sur les 192 raccordements prévus, 90% étaient réalisés.

La qualité des écoulements du ruisseau du Nid du Corps qui se déverse à proximité immédiate du point de suivi des eaux de baignade a quant à lui affiché, dans le cadre du suivi RQM¹⁴ un niveau de qualité excellent au cours de l'été 2017 (Document 81). Cette amélioration mérite d'être confirmée, compte tenu des fluctuations observées durant les précédentes campagnes.

Pour la saison 2018, il a été proposé à la collectivité une augmentation de l'échantillonnage afin de mieux comprendre les fluctuations de qualité observées sur les eaux de cette plage.



Document 81 - Qualité microbiologique des écoulements du ruisseau du Nids du corps enregistrée au cours des périodes estivales 1997/2017 (Prélèvements mensuels de juin à septembre) dans le cadre du RQM

¹⁴ RQM : Réseau de Qualité des Milieux mis en place par le Conseil Départemental de la Manche et l'ARS avec le concours financier de l'AESN

Identification des sources potentielles de pollution

Caractéristiques de la zone de baignade

Plages et baignade non surveillées

WC

Accès handicapé (néant)

Chiens tolérés sur la plage si tenus en laisse (du 1er mai au 15 septembre)

Promenade interdite du 1er juin au 30 septembre (entre 10h et 19h)

SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

① Numéro d'identification

POTENTIEL IMPACT

- Très important
- Important
- Moyen
- Faible
- Non évalué

LÉGENDE

- Point de prélèvement ARS
- Station d'épuration (STEP)
- Camping
- Rejet pluvial
- Cours d'eau

Fond de carte : CORTHOS©-2007, Département de la Manche.

Document 82 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de FERMANVILLE Anse du Brick

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité

CREANCES Printania



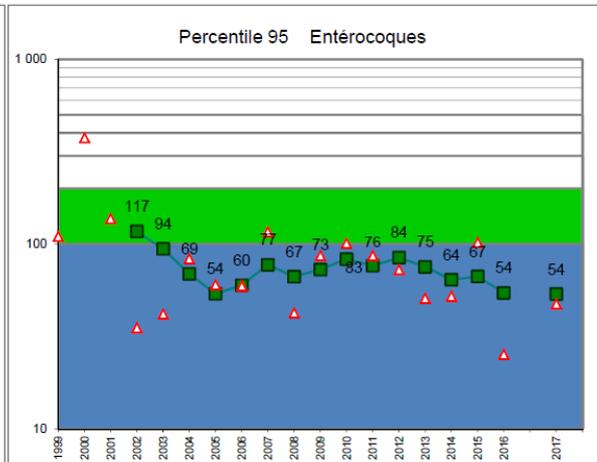
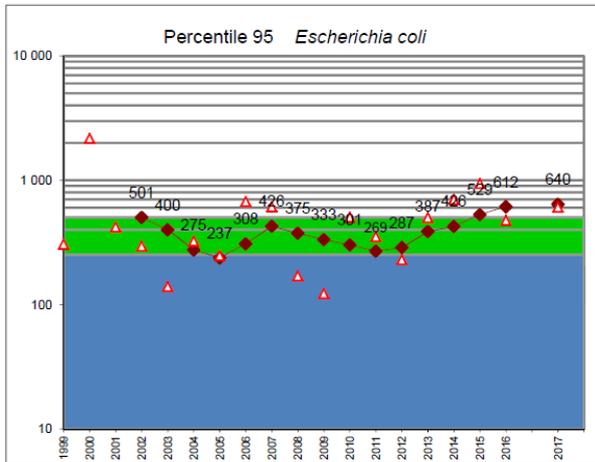
Document 83 - Localisation et description de la zone de baignade de CREANCES Printania
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de Printania se situe à environ un kilomètre au sud de l'embouchure du havre de LESSAY. La baignade se pratique au sud de la cale, car au nord, elle y est interdite par un arrêté municipal daté du 30 novembre 1995 en raison des courants et remous.

Outre le lessivage de son important bassin versant (près de 200km²) par temps de pluie, la qualité de cet écoulement peut être affectée lors des grandes marées par la submersion des herbues pâturés par les moutons ainsi que la remise en suspension des sédiments accumulés dans les zones estuariennes. Sur ce havre, une centaine d'UGB est autorisée à y pâturer (soit un effectif maximum de l'ordre de 670 brebis).

CREANCES Printania

**Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles**



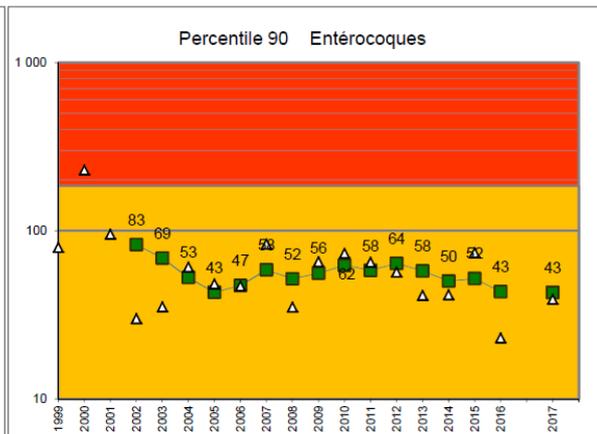
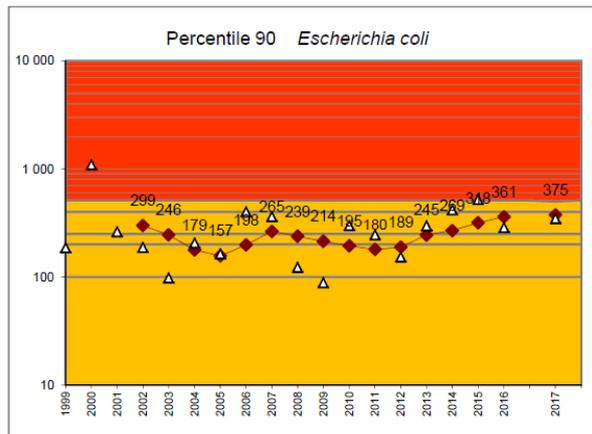
Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité ← **NON**

Bonne qualité ← **NON**

Entérocoques ← **OUI**

Entérocoques ← **OUI**



Qualité Suffisante ← **OUI**

Entérocoques ← **OUI**

➡ **Conclusion : QUALITE SUFFISANTE en 2017**

Les résultats pénalisants de la campagne 2015 ont contribué au déclassement de cette plage en qualité suffisante.

Le paramètre Escherichia coli est le plus pénalisant dans le classement

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons. Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle rouge sur le graphique.

	2013	2014	2015	2016	2017
CREANCES Printania	 Bonne	 Bonne	 Suffisante	 Suffisante	 Suffisante

Document 85 - Classements de qualité de la plage de CREANCES Printania sur la période 2013/2017

Date	Escherichia coli /100ml	Entérocoques /100ml	Coefficient de marée			Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Gouville sur mer (en mm)		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
11/08/2014	918	77	80	95	106	9,3	1	4,7
14/08/2014	654	<15	112	112	106	0	0,2	2
26/08/2014	1213	144	73	79	83	1	17,8	10,5
25/08/2015	1537	309	39	36	42	10,4	26,3	4,2
05/07/2016	1593	15	90	95	96	5	0	0
25/07/2017	309	61	94	100	102	1,8	0	1,4
27/07/2017	368	61	102	98	95	1,4	5,2	0
23/08/2017	1160	61	92	99	101	0	0,2	0
06/09/2017	690	<15	66	77	86	1,8	0,4	0

Document 86 - Conditions de pluviométrie correspondant aux principales dérives de qualité observées sur les eaux de la plage de CREANCES Printania sur la période 2014/2017

Comme en témoigne le document 84, les concentrations en *Escherichia coli* mesurées dans les eaux de la plage de Printania, présentent des variations significatives qui traduisent sa vulnérabilité. Les concentrations en entérocoques apparaissent quant à elles d'un niveau assez faible.

Le classement 2017 est pour ce qui le concerne pénalisé par des dérives de qualité ponctuelles enregistrées au cours de chacune des campagnes prise en compte (2014 à 2017). Comme le montre le document 86, les 2/3 des détériorations de qualité ont été observées par marée de vive eau dont le coefficient était supérieur à 95. Deux événements sur les 9 sont consécutifs à de fortes précipitations. Seul le résultat du 6 septembre 2017 (690 *Escherichia coli*/100ml) n'est pas relié à un événement de pluie ou de marée pénalisant.

Ces dérives de qualité illustrent la problématique du lessivage des herbues pâturés par les moutons et la remise en suspension des sédiments accumulés dans les zones estuariennes, ainsi que les dysfonctionnements et anomalies de gestion des eaux usées sur le bassin versant des cours d'eau débouchant dans le havre de LESSAY.



Les suivis menés sur les cours d'eau qui aboutissent dans le havre de LESSAY (L'Ouve, la Brosse, l'AY, le Dun) dans le cadre du RQM¹⁵, même s'ils tendent à montrer une amélioration de qualité, affichent des résultats fluctuants qui témoignent de la persistance de rejets illicites.

Ainsi l'étude de profil de vulnérabilité de cette plage recommande notamment la poursuite des efforts en matière de contrôles de conformité des installations d'assainissement non collectif et des branchements au réseau d'assainissement collectif, mais également la vérification de la correction des dysfonctionnements identifiés.

Par ailleurs, les réseaux d'assainissement des communes littorales de ce bassin versant comptent plusieurs postes de refoulement qu'il conviendrait de sécuriser. Enfin, plus particulièrement sur les bassins versants de l'AY et de la Brosse où la pression agricole y est la plus forte, le profil recommande la poursuite de la mise en conformité des élevages agricoles.

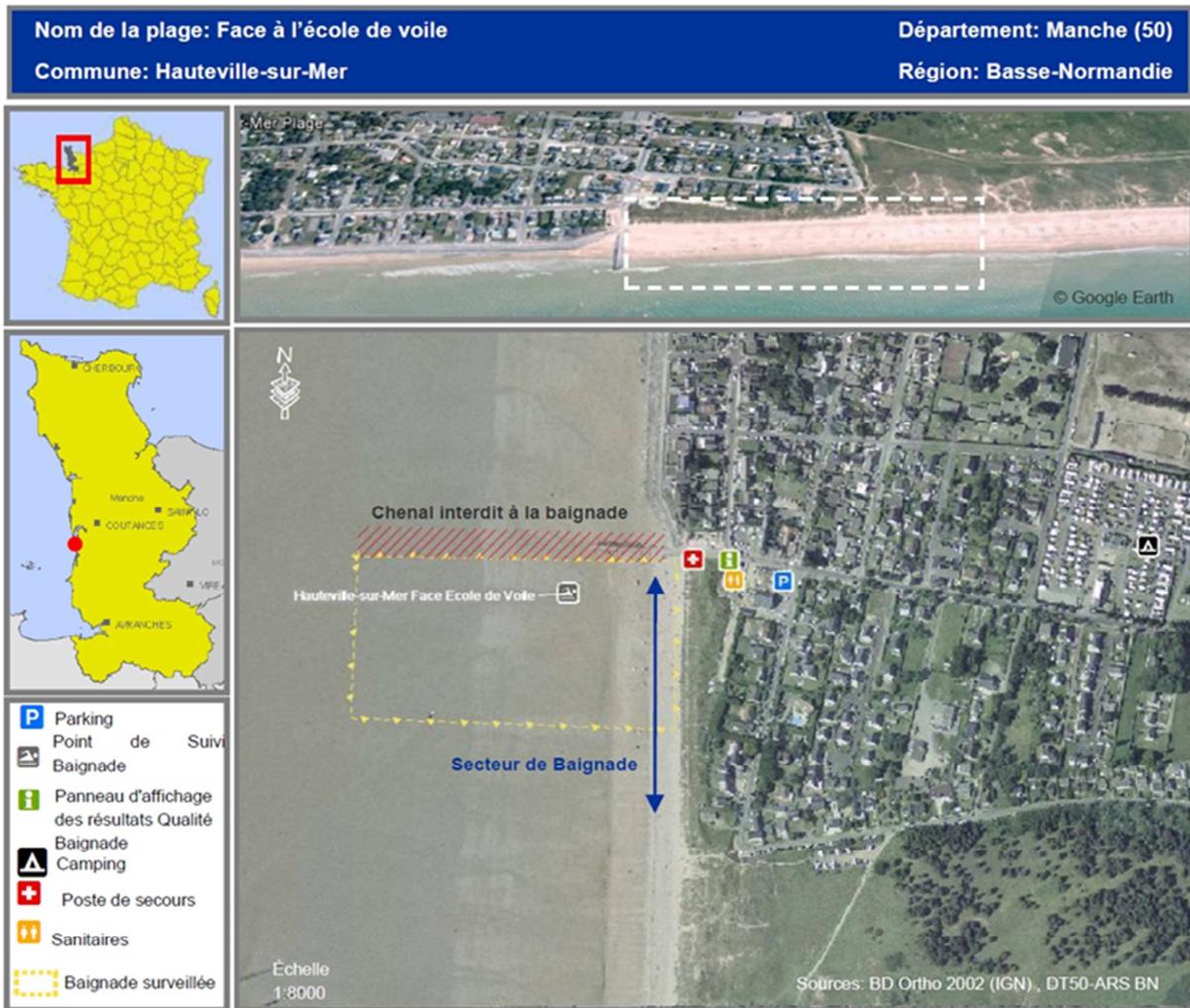
La mise à jour de cet état de situation va être menée dans le cadre de la révision du profil de vulnérabilité de la plage.

Document 87 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de CREANCES Printania

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité

¹⁵ RQM : Réseau de Qualité des Milieux mis en place par le Conseil Départemental de la Manche et l'ARS avec le concours financier de l'AESN

HAUTEVILLE SUR MER Face à l'école de voile

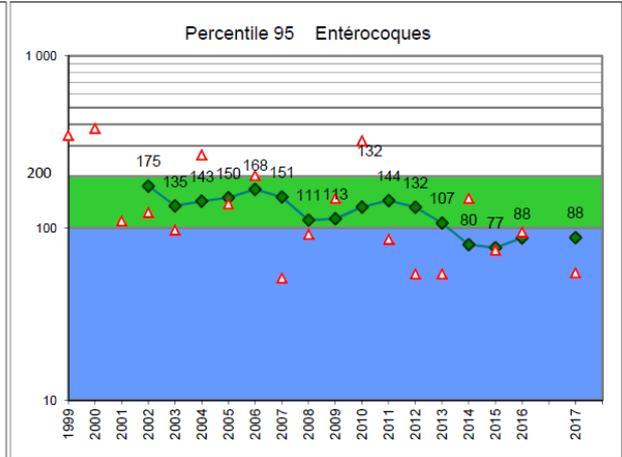
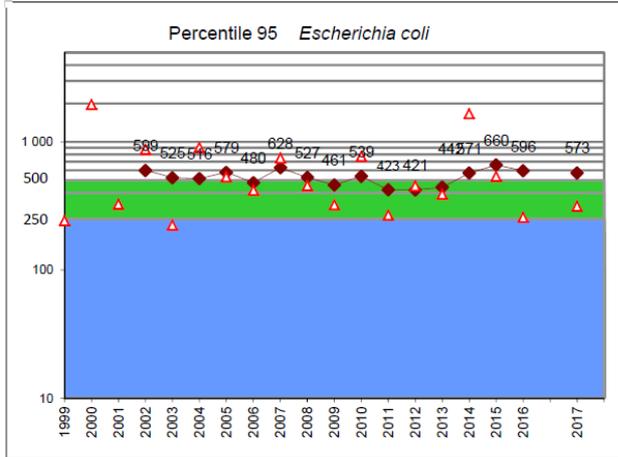


Document 88 - Localisation et description de la zone de baignade de HAUTEVILLE SUR MER Face à l'école de voile (Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de HAUTEVILLE SUR MER Face à l'école de voile, bien que plus éloignée de l'embouchure du havre de REGNEVILLE (3km), est également influencée par ses écoulements. Outre le lessivage de son important bassin versant (près de 800km²) par temps de pluie, la qualité de cet écoulement peut être affectée lors des grandes marées par la submersion des herbues pâturés par les moutons ainsi que la remise en suspension des sédiments accumulés dans les zones estuariennes. Selon l'étude de profil de vulnérabilité menée sur les plages de HAUTEVILLE SUR MER, le flux de pollution microbiologique en sortie du havre de REGNEVILLE, incluant la charge inhérente aux ovins (160 UGB en 2012 soit un effectif maximum d'environ 1100 brebis) pourrait être assimilé à un rejet d'eaux brutes de 2000 Habitant Equivalents sur une journée.

HAUTEVILLE SUR MER face à l'école de voile

Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles



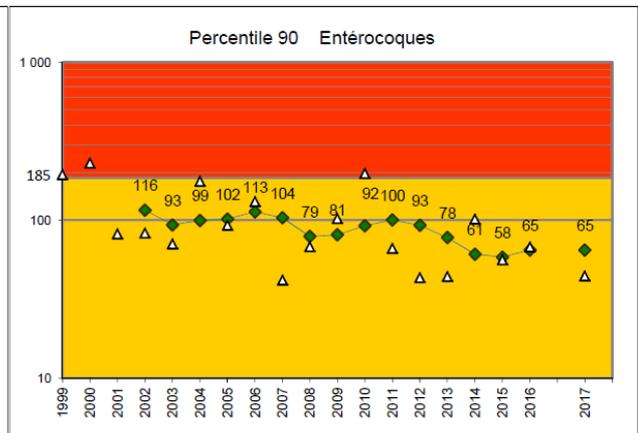
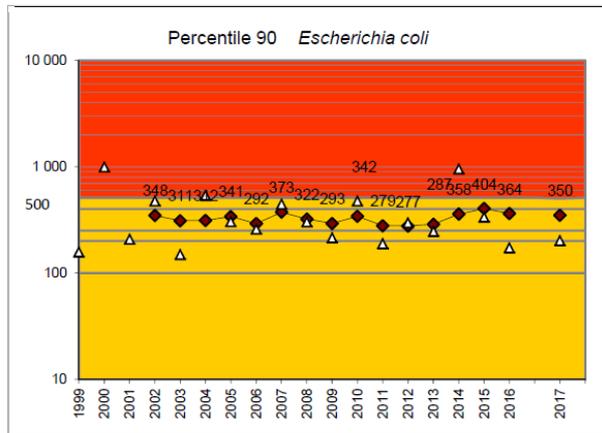
Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité ← **NON** (Percentile 95 inférieur à 250)

Bonne qualité ← **NON** (Percentile 95 inférieur à 500)

OUI (Percentile 95 inférieur à 100)

OUI (Percentile 95 inférieur à 200)



Qualité Suffisante ← **OUI** (Percentile 90 inférieur à 500)

OUI (Percentile 90 inférieur à 185)

⇒ **Conclusion : QUALITE SUFFISANTE en 2017**

Les résultats en *Escherichia coli* enregistrés au cours des campagnes 2014 et 2015 contribuent au maintien de cette plage en qualité suffisante

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons; il est représenté par un losange. Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle rouge sur le graphique.

HAUTEVILLE SUR MER Ecole de voile	2013	2014	2015	2016	2017
					
	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante

Document 90 - Classements de qualité de la plage de HAUTEVILLE SUR MER Face à l'école de voile sur la période 2013/2017

Date	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml	Coefficient de marée			Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Coutances (mm)		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
06/08/2014	2843	15	48	44	47	0	33	7,5
11/08/2014	1752	161	80	95	106	9	2,2	0,5
14/08/2014	565	30	106	112	112	0	0	9,5
26/08/2014	554	534	83	85	85	1,3	24,7	4,1
25/08/2015 ¹	3114	312	39	36	42	31	22	4
05/07/2016	514	77	86	93	96	4,6	1,8	0,2
01/08/2016	15	668	63	73	82	1	0	8,3
23/08/2017	574	94	92	99	101	0,5	0	0
09/09/2017 ²	2305	390	93	96	96	6	27,3	7

¹ 39 mm enregistrés le 22 août

² Prélèvement supplémentaire non pris en compte dans le classement

Document 91 - Conditions de marées et de pluviométrie correspondant aux principales dérives de qualité enregistrées sur la plage HAUTEVILLE SUR MER Face à l'école de voile sur la période 2014/2017

Comme en témoigne le tableau ci-dessus, les principales dérives de qualité enregistrées sur la plage « Face à l'école de voile » sur la chronique 2014/2017, à l'exception du prélèvement du 1^{er} août 2016 (la pluie s'est abattue après le prélèvement du 1^{er} août 2016), sont observées soit lors des marées de forte amplitude, soit à l'occasion de fortes précipitations.

Celles-ci illustrent la problématique du lessivage des herbues pâturés par les moutons et la remise en suspension des sédiments accumulés dans les zones estuariennes, ainsi que les dysfonctionnements et anomalies de gestion des eaux usées sur le bassin versant des cours d'eau débouchant dans le havre de REGNEVILLE.

A l'issue de la campagne 2015, la collectivité avait été encouragée à mettre en place des mesures de gestion afin de protéger la santé des usagers pendant les périodes les plus pénalisantes. Celles-ci ont été définies dans le cadre de la révision du profil de vulnérabilité et ont été mises en œuvre pour la campagne 2016.

Le protocole a déterminé les critères de pluviométrie au regard desquels des interdictions préventives de baignade devraient être prises. Ces interdictions préventives concernent l'ensemble de la frange littorale de MONTMARTIN SUR MER, et d'HAUTEVILLE SUR MER. Les seuils ont été fixés à un cumul supérieur à 15mm en trois heures ou supérieur à 25mm en 24 heures.

Au cours de la campagne 2016, seul un échantillon avait présenté un niveau de contamination supérieur au seuil de référence défini par l'ANSES : Une concentration très élevée en entérocoques (668 entérocoques/100ml) associée à une très faible contamination en *Escherichia coli* (15 *Escherichia coli*/100ml) a été relevée le 1^{er} août 2016, hors grande marée et précipitations abondantes.

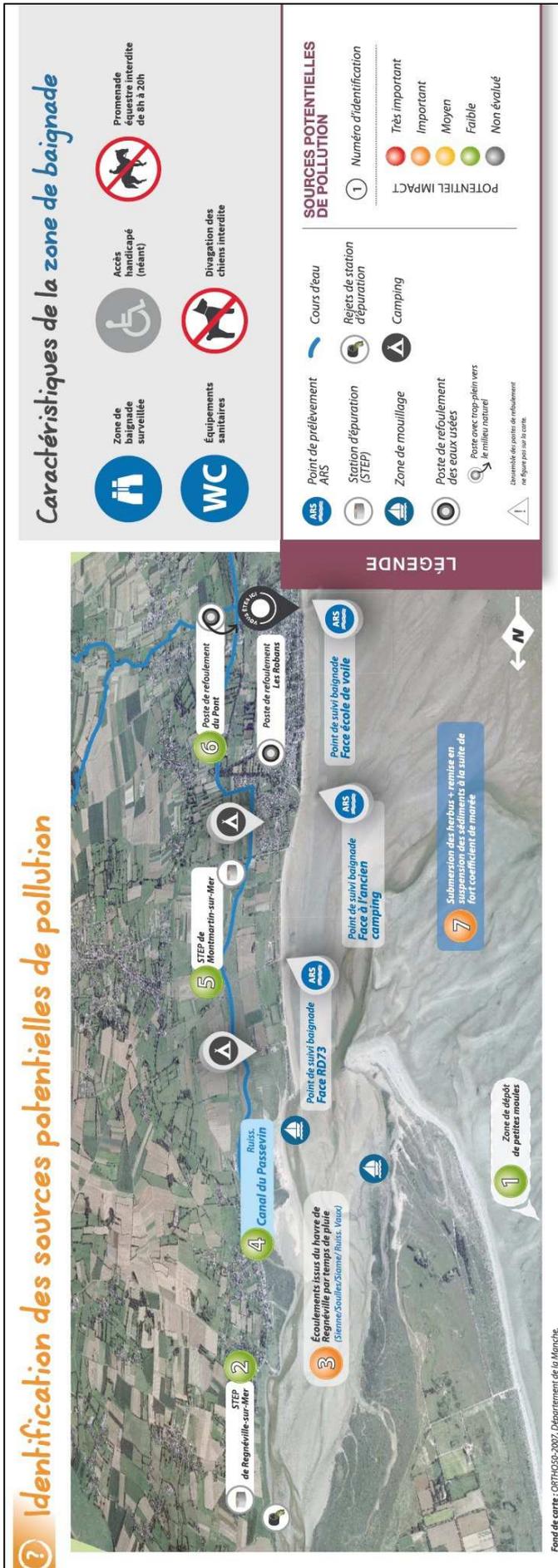
Durant la dernière campagne, le résultat le plus pénalisant (574 *Escherichia coli*/100ml) a été relevé le 23 août par fort coefficient de marée.

En revanche, en fin de saison, alors qu'une interdiction préventive avait été prise sur les plages du nord d'HAUTEVILLE et de MONTMARTIN SUR MER, du fait des coefficients de marée importants, de fortes précipitations se sont abattues sur la région (27.3mm enregistrés par Météo-France à COUTANCES le 8 septembre). Des prélèvements supplémentaires ont alors été réalisés, dans le but de vérifier l'impact de la marée sur la qualité des eaux et pour les plages plus au nord de lever les interdictions. Or une forte contamination a été détectée dans les eaux de ces plages, y compris celle d'HAUTEVILLE Face à l'école de voile qui n'avait pas fait l'objet de fermeture. Aussi, dès réception des résultats, la baignade a été interdite le 11 septembre jusqu'à la fin de la saison compte tenu des pluies qui ont perduré.

Des investigations complémentaires ont été menées sur ce territoire, notamment, des campagnes temps secs/temps de pluie ont été réalisées sur la Sienne, la Soules et le canal de Passevin, dans le cadre du RQM¹⁶ afin de mieux cerner la contribution des sous bassins versants. Par ailleurs, des diagnostics et travaux sur les systèmes d'assainissement (étude diagnostic des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales des communes littorales de la communauté de communes de MONTMARTIN, lancée en mai 2016) ou dans le domaine agricole (meilleure gestion de l'élevage ovin et mise en conformité d'installations agricoles) sont engagés.

Enfin, compte tenu de l'importance des enjeux sur ce territoire (tourisme, baignade, conchyliculture, pêche à pied de loisirs...) sur le territoire du havre de REGNEVILLE, un travail concerté est engagé par les services de l'Etat et les acteurs locaux afin de poursuivre le travail d'état des lieux réalisé dans le cadre des profils de vulnérabilité, et coordonner les actions de reconquête de la qualité des eaux littorales en vue du maintien des usages.

¹⁶ RQM : Réseau de Qualité des Milieux mis en place par le Conseil Départemental de la Manche et l'ARS avec le concours financier de l'AESN



Document 92 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de HAUTEVILLE SUR MER Face à l'école de voile

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité -

ANNOVILLE Face RD 537

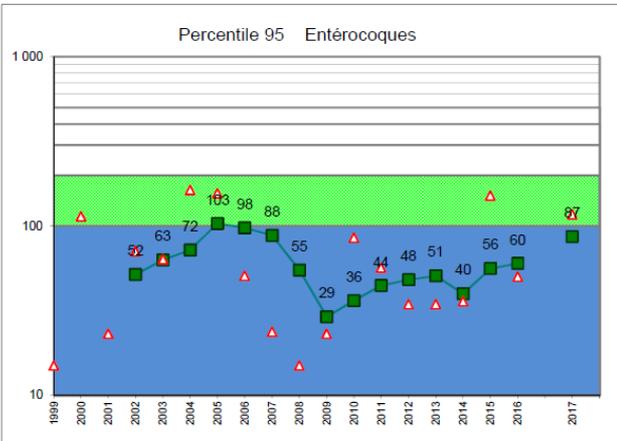
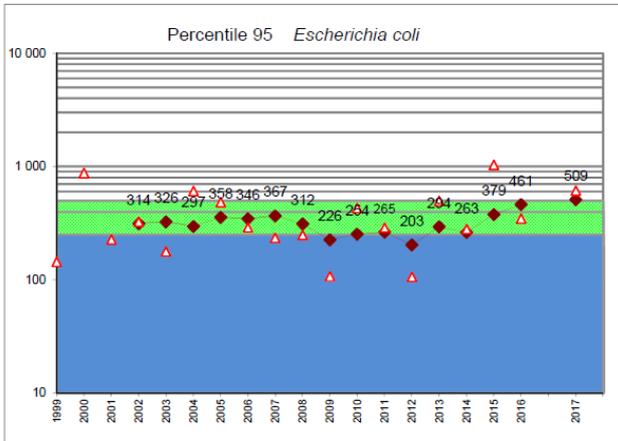


La plage d'ANNOVILLE est sous l'influence au nord des écoulements du havre de REGNEVILLE, et au sud, des écoulements du havre de la Vanlée. Le point de surveillance est établi à environ 3,5 km de chacun de ces havres.

Outre le lessivage de leurs bassins versants (près de 800km² pour le havre de Regnéville et 50km² pour le havre de la Vanlée) par temps de pluie, la qualité de ces écoulements peut être affectée lors des grandes marées par la submersion des herbues pâturés par les moutons ainsi que la remise en suspension des sédiments accumulés dans les zones estuariennes. Selon l'étude de profil de vulnérabilité menée sur les plages de HAUTEVILLE SUR MER, le flux de pollution microbiologique en sortie du havre de REGNEVILLE, incluant la charge inhérente aux ovins (160 UGB en 2012 soit un effectif maximum d'environ 1100 brebis) pourrait être assimilé à un rejet d'eaux brutes de 2000 Habitant Equivalents sur une journée. L'effectif ovin autorisé sur le havre de la Vanlée est sensiblement identique.

ANNOVILLE Face à la RD 537

Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles



Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité

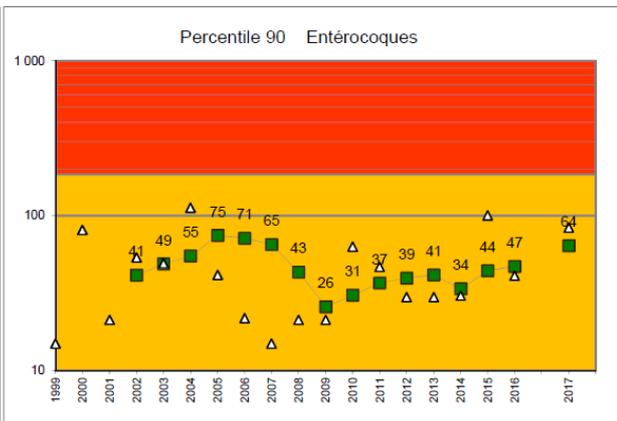
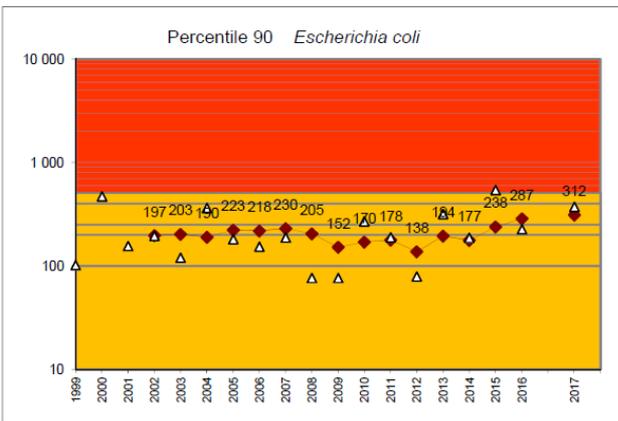
Escherichia coli
Percentile 95 inférieur à 250 ← NON

Entérocoques
Percentile 95 inférieur à 100 ← OUI

Bonne qualité

Escherichia coli
Percentile 95 inférieur à 500 ← NON

Entérocoques
Percentile 95 inférieur à 200 ← OUI



Qualité Suffisante

Escherichia coli
Percentile 90 inférieur à 500 ← OUI

Entérocoques
Percentile 90 inférieur à 185 ← OUI

⇒ Conclusion : QUALITE SUFFISANTE en 2017

Le paramètre Escherichia coli est le plus pénalisant dans le classement

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons. Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle sur le graphique.

ANNOVILLE Face RD 537	2013	2014	2015	2016	2017
	 Bonne	 Bonne	 Bonne	 Bonne	 Suffisante

Document 95 - Classements de qualité de la plage d' ANNOVILLE Face RD 537 sur la période 2013/2017

Le classement des eaux de baignade de cette plage est pénalisé, pour 2017, par les dérives de qualité enregistrées au cours des campagnes 2015 et 2017.

Date	Escherichia coli /100ml	Entérocoques /100ml	Coefficient de marée			Pluviométrie enregistrée par Météo-France(en mm)					
			J-2	J-1	J	Coutances			Longueville		
						J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
08/07/2014	127	15	45	45	51	0,1	1,7	1,2	0,2	1,6	0
19/07/2014	110	15	91	78	64	0,8	0,3	2,4	0,2	0	0,4
26/08/2014	330	61	73	79	83	1,3	24,7	4,1	0,6	25,5	0,2
20/07/2015	126	61	85	81	76	2,2	6,2	4,5	1,8	3,8	4,6
25/08/2015	5352	442	39	36	42	31	22	4	18,1	13,2	2,6
18/08/2016	397	30	64	77	88	0,2	1,1	2,9	0	11,8	2,4
06/09/2016	144	77	88	82	77	2,5	0,1	0,1	1,6	0,2	0
26/07/2017	368	215	100	102	98	0,2	1	8	0,2	2	5
27/07/2017	253	15	102	98	95	1	8	0,4	2	5	0
10/08/2017	232	30	80	85	87	10	10,5	0,6	7,6	3,6	0
23/08/2017	1306	124	92	99	101	0,5	0	0	0	0	0,2
07/09/2017	585	127	77	86	93	1,9	0,3	6	0,6	0	1,2

Document 96 – Dérives de qualité enregistrées sur la plage d' ANNOVILLE Face RD 537 sur la période 2014/2017

Le « bruit de fond » microbiologique de cette plage n'est pas très élevé puisque sur la chronique 2014/2017, 76% des résultats sont inférieurs à 100 germes /100ml pour les *Escherichia coli* et 92% pour les entérocoques.

En revanche quelques contaminations ponctuelles ont pu être observées. Elles sont synthétisées dans le document 96 sur lequel figurent également les conditions de précipitations et de marées associées.

Les dérives de qualité les plus significatives ont été relevées les 25 août 2015 (5352 *Escherichia coli*/100ml et 442 entérocoques/100ml) et 23 août 2017 (1306 *Escherichia coli*/100ml et 124 entérocoques/100ml).

Les pluies diluviennes de la fin août 2015 (près de 10cm d'eau enregistrés du 22 au 25 août à COUTANCES) ont provoqué une forte contamination de plusieurs plages de la côte ouest Cotentin parmi lesquelles des plages n'ayant pas montré jusqu'alors de signe de vulnérabilité. Cet évènement pluvieux exceptionnel a inévitablement occasionné des désordres sur la collecte et le traitement des eaux usées de diverses origines. Il va peser lourdement dans l'évaluation de la qualité de cette plage jusqu'en 2018.

Identification des sources potentielles de pollution

Caractéristiques de la zone de baignade

- Circulation des chevaux interdite entre 8h et 20h du 15 juin au 15 septembre (arrêté du 22 août 1390)
- Accès handicapé (néant)
- Divagation des chiens interdite
- Plage non surveillée
- Équipements sanitaires (néant)

SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

① Numéro d'identification

POTENTIEL IMPACT

- Très important
- Important
- Moyen
- Faible
- Non évalué

LÉGENDE

- Point de prélèvement ARS
- Station d'épuration (STEP)
- Zone de mouillage
- Poste de refoisement des eaux usées
- Poste avec trop-plein vers le milieu naturel
- Intervalle des postes de refoisement ne figure pas sur la carte
- Cours d'eau
- Camping

Fond de carte : ORTHOOS-2007, Département de la Manche.

Au cours de la dernière campagne, un pic de contamination a été relevé en période de marée de forte amplitude (coefficient 101 le jour du prélèvement). Ce même jour, plusieurs plages de la côte ouest ont également enregistré une forte détérioration de qualité.

La situation de cette plage, entre les havres de la Vanlée et Regnéville justifie cette fragilité en période de grande marée.

Document 97 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de ANNOVILLE Face RD 537

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité -

LINGREVILLE Face RD 220



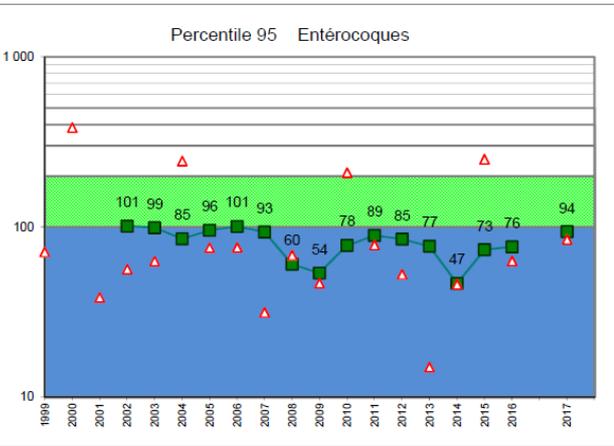
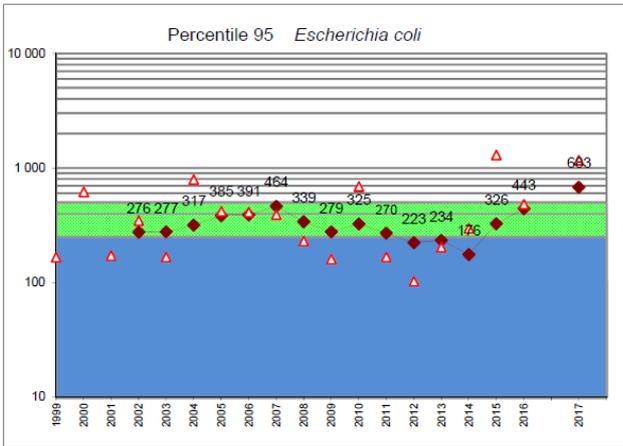
Document 98 - Localisation et description de la zone de baignade de LINGREVILLE Face RD220
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de LINGREVILLE est sous l'influence des écoulements du havre de la Vanlée (2km) au sud et des écoulements du havre de REGNEVILLE (5km) au nord.

Outre le lessivage de leurs bassins versants (près de 800km² pour le havre de REGNEVILLE et 50km² pour le havre de la Vanlée) par temps de pluie, la qualité de ces écoulements peut être affectée lors des grandes marées par la submersion des herbues pâturés par les moutons ainsi que la remise en suspension des sédiments accumulés dans les zones estuariennes. Selon l'étude de profil de vulnérabilité, le flux de pollution microbiologique en sortie du havre de REGNEVILLE, incluant la charge inhérente aux ovins (160 UGB en 2012 soit un effectif maximum d'environ 1100 brebis) pourrait être assimilé à un rejet d'eaux brutes de 2000 Habitant Equivalents sur une journée. L'effectif ovin autorisé sur le havre de la Vanlée est sensiblement identique.

LINGREVILLE Face à la RD 220

Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles



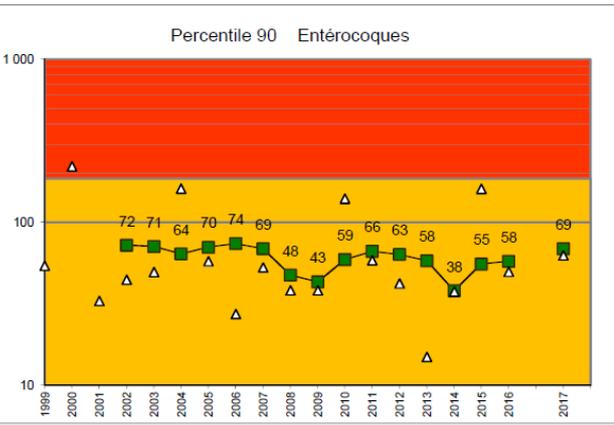
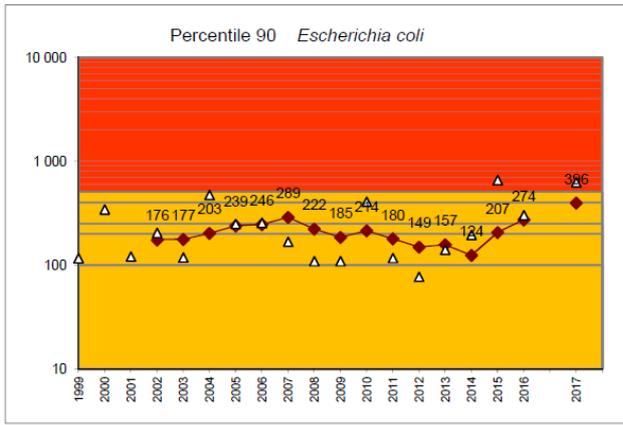
Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité ← **NON**

Bonne qualité ← **NON**

Entérocoques ← **OUI**

Entérocoques ← **OUI**



Qualité Suffisante ← **OUI**

Entérocoques ← **OUI**

⇒ **Conclusion : QUALITE SUFFISANTE en 2017**

Le paramètre Escherichia coli est le plus pénalisant dans le classement

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons. Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle sur le graphique.

	2013	2014	2015	2016	2017
LINGREVILLE Face RD 220	 Excellente	 Excellente	 Bonne	 Bonne	 Suffisante

Document 100 - Classements de qualité de la plage de LINGREVILLE Face RD 220 sur la période 2013/2017

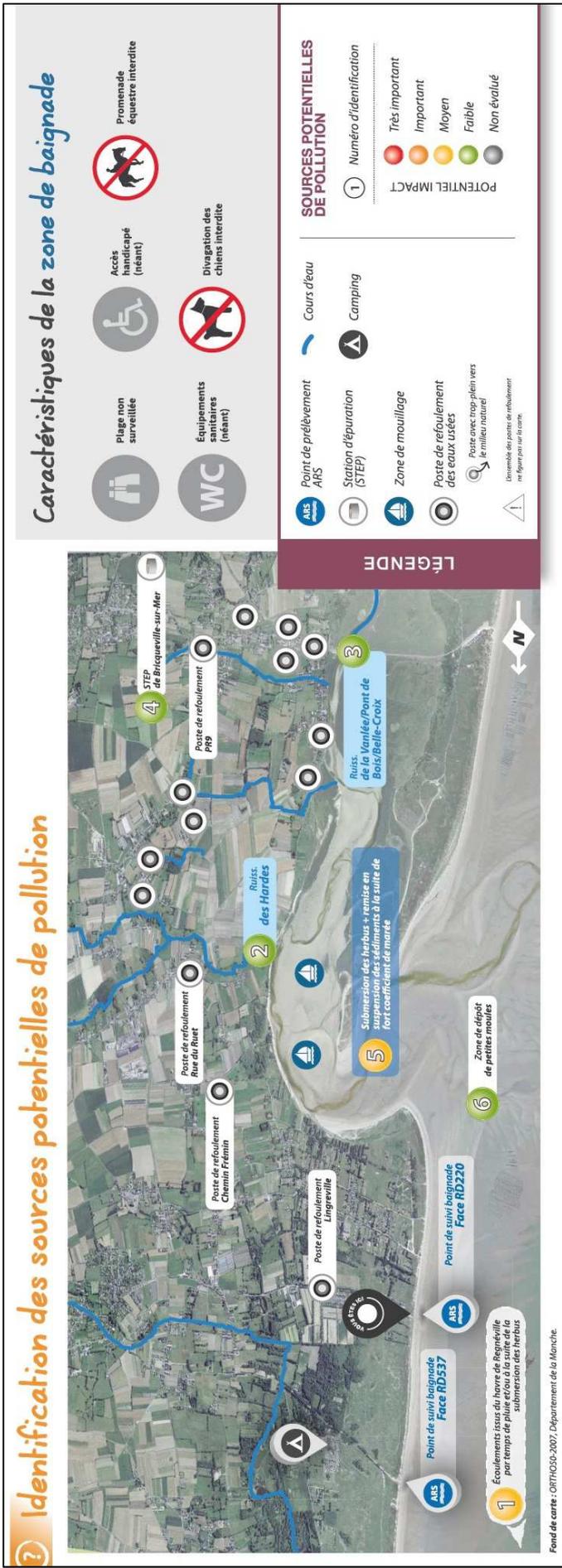
Date	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml	Coefficient de marée			Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Coutances (mm)		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
25/08/2015	5712	292	39	36	42	31	22	4
23/08/2017	1474	197	92	99	101	0,5	0	0
07/09/2017	1415	61	77	86	93	0,4	0	5,8

Document 101 - Dérives de qualité enregistrées sur la plage de LINGREVILLE Face RD 220 sur la période 2014/2017

Alors classée en qualité excellente en 2013 et 2014, la plage de LINGREVILLE observe une dégradation de qualité depuis 2015. En outre, les dérives de qualité de la saison 2017 font basculer cette plage en qualité suffisante.

Les pluies diluviennes de la fin août 2015 (près de 10cm d'eau enregistrés du 22 au 25 août à Coutances) ont provoqué une forte contamination de plusieurs plages de la côte ouest Cotentin parmi lesquelles des plages n'ayant pas montré jusqu'alors de signe de vulnérabilité. Pour la plage de LINGREVILLE, cette contamination a atteint 5712 *Escherichia coli*/100ml. Cet évènement pluvieux exceptionnel a inévitablement occasionné des désordres sur la collecte et le traitement des eaux usées de diverses origines. Il va peser lourdement dans l'évaluation de la qualité de cette plage jusque fin 2018.

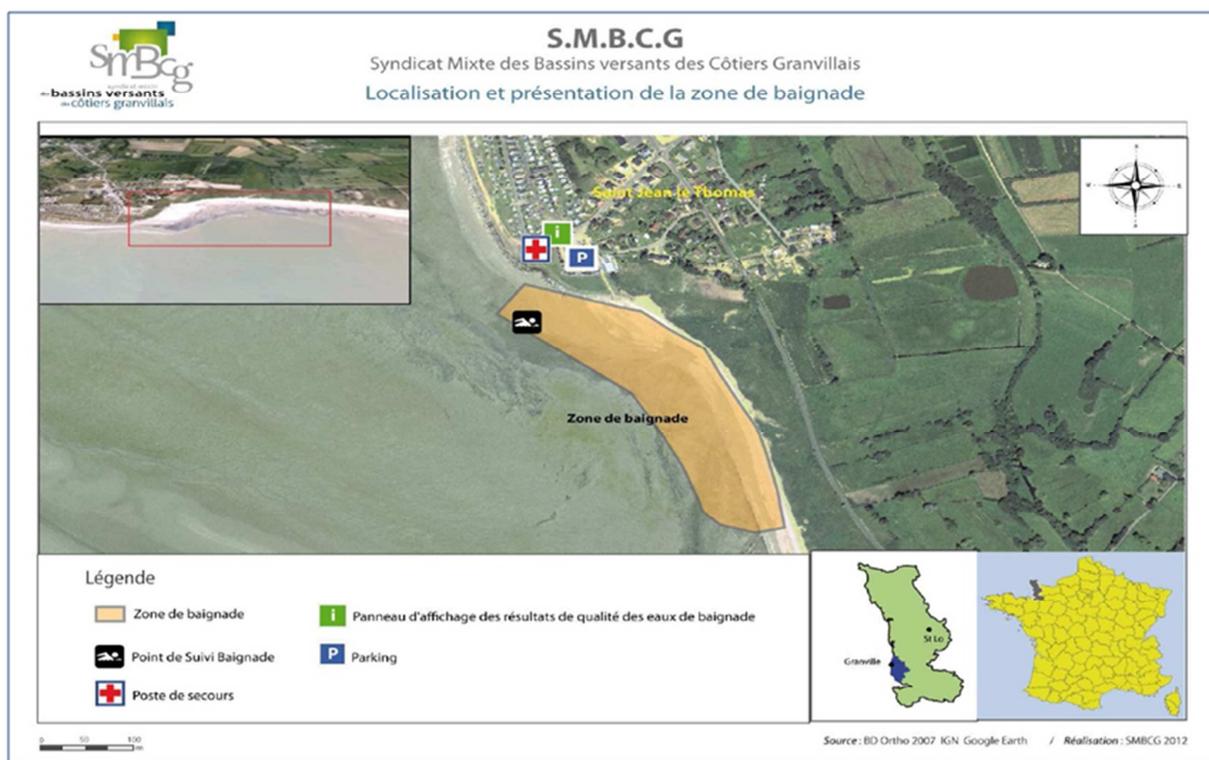
Au cours de la campagne 2017, 2 nouvelles dérives de qualité ont affecté la qualité des eaux de cette plage ; le 23 août par marée de fort coefficient (1474 *Escherichia coli*/100ml) et le 7 septembre durant un évènement pluvieux de moindre intensité (1415 *Escherichia coli*/100ml).



Document 102 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de LINGREVILLE Face RD 220

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité -

SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 483



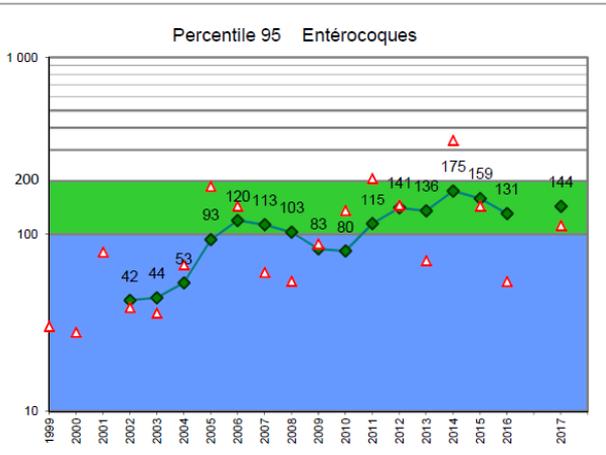
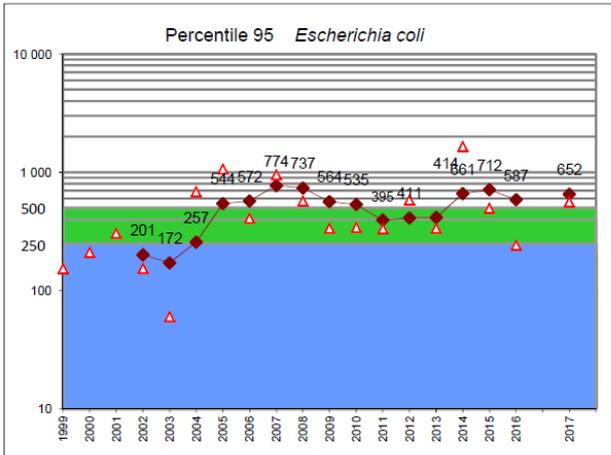
Document 103 - Localisation et description de la zone de baignade de SAINT JEAN LE THOMAS Face à la RD 483
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage « Face RD 483 » se situe au sud de la partie urbanisée de SAINT JEAN LE THOMAS. Le rejet le plus proche est constitué par le ru du moulin qui se déverse à près d'1 km au nord. La Claire Douve et le Lerre qui aboutissent à GENETS, sont quant à eux plus éloignés (plus de 5km). Depuis la saison 2011, cette frange littorale est incluse dans le périmètre de compétence du SMBCG (Syndicat Mixte des bassins côtiers granvillais) et la gestion active des baignades est mise en œuvre depuis la saison 2012. Toutefois, l'opération MARECLEAN n'ayant pas intégré ce territoire, les outils de modélisation (notamment la pluviométrie) n'ont pas été expérimentés pour cette plage et les mesures de gestion ont été calées sur le territoire voisin.

SAINT JEAN LE THOMAS Face à la RD 483

Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006

Evolution des percentiles



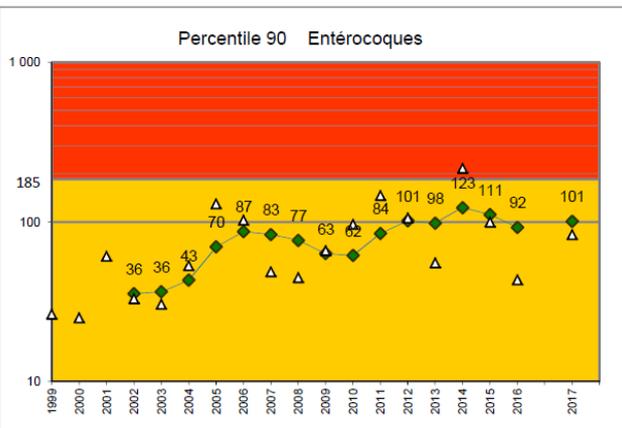
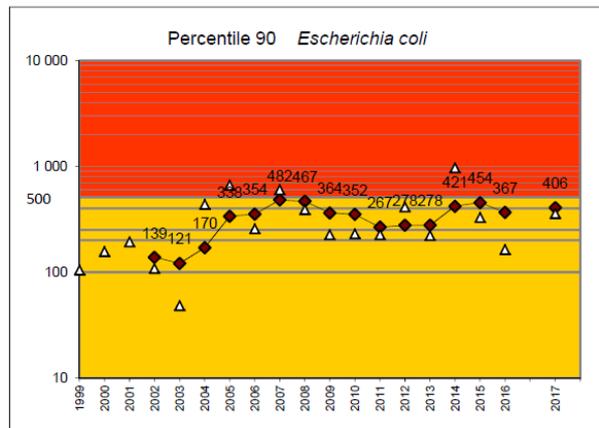
Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité ← **NON**
 Escherichia coli
 Percentile 95 inférieur à 250

Entérocoques ← **NON**
 Percentile 95 inférieur à 100

Bonne qualité ← **NON**
 Escherichia coli
 Percentile 95 inférieur à 500

Entérocoques ← **OUI**
 Percentile 95 inférieur à 200



Qualité Suffisante ← **OUI**
 Escherichia coli
 Percentile 90 inférieur à 500

Entérocoques ← **OUI**
 Percentile 90 inférieur à 185

Conclusion : QUALITE SUFFISANTE en 2017

La qualité microbiologique de cette plage de Saint Jean le Thomas tend à présenter une dégradation par rapport au début des années 2000. Néanmoins, la campagne 2016 a enregistré un niveau de qualité moins pénalisant. Le paramètre *Escherichia coli* est le plus pénalisant dans le classement.

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons; il est représenté par un losange. Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle rouge sur le graphique.

ST JEAN LE THOMAS Face RD 483	2013	2014	2015	2016	2017
	 Bonne	 Suffisante	 Suffisante	 Suffisante	 Suffisante

Document 105 - Classements de qualité de la plage de SAINT JEAN LE THOMAS Face RD 483 sur la période 2013/2017

Comme la plage Saint Michel, plus au nord, la qualité microbiologique des eaux de cette plage s'est détériorée depuis le début des années 2000.

Sur la chronique 2014/2017, période de référence pour le classement 2017, la campagne 2014 apparaît fort pénalisante. La mise en œuvre de mesures de gestion active en 2015, a permis de contribuer à l'affichage d'une meilleure qualité. En effet, au cours de la campagne 2015, cette plage a fait l'objet de 2 restrictions d'usage à l'occasion d'évènements pluvieux ; Les résultats pénalisants des 28 juillet et 26 août, (1285 *Escherichia coli*/100ml et 3671 Entérocoques/100ml le 28 juillet - 2956 *Escherichia coli*/100ml et 463 Entérocoques/100ml le 26 août) ont ainsi pu être exclus du classement.

Les saisons 2016 et 2017 n'ont quant à elles, fait l'objet d'aucune restriction d'usage et aucune dérive de qualité majeure n'a été enregistrée. En revanche, si la saison 2016 a montré un niveau de qualité satisfaisant, la saison 2017 témoigne d'un « bruit de fond » significatif qui pèse dans l'évaluation de la qualité (45% des valeurs en *Escherichia coli* comprises entre 126 et 485 germes/100ml).

Date	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml	Coefficient de marée			Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Sartilly (mm)		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
06/08/2014	882	94	48	44	47	0	25,4	2,7
12/08/2014	1716	697	95	106	112	11,2	2,2	1,2
14/08/2014	838	226	106	112	112	1,2	17,2	7,2
18/08/2014	514	45	79	62	48	0	4,2	0,2
27/08/2014	3543	160	79	83	85	28,8	0,5	3,8
13/07/2015	312	453	59	63	70	0	0,2	0,2
28/07/2015*	1285	3671	40	47	58	21,4	5,5	6,1
04/08/2015	654	94	105	106	104	0	0,5	0
26/08/2015*	2956	463	36	42	55	20,1	4,8	11,4

* Pollution à court terme - Résultat non pris en compte dans le classement

Document 106 - Conditions de marées et de pluviométrie correspondant aux principales dérives de qualité enregistrées sur la plage de SAINT JEAN LE THOMAS Face à la RD 483 sur la période 2014/2017

Bien que moins contaminée que celle du nord de SAINT JEAN LE THOMAS, cette plage présente des fluctuations qualitatives notoires, observées dans des contextes de précipitations et de marée variables, dont les causes ne sont pas formellement établies.

Néanmoins, les simulations de dispersion des flux réalisées à l'aide de l'outil Marsweb dans le cadre de l'étude de profil de vulnérabilité a montré l'impact potentiel, par temps de pluie, des écoulements du ru du moulin sur la qualité de cette plage.

Si des efforts ont été engagés sur le bassin versant en matière gestion des pollutions d'origine agricole (travail mené par le SMBCG avec les agriculteurs en vue de restaurer et aménager les cours d'eau) ou des pollutions domestiques (extensions du réseau d'assainissement, opération

de contrôle des branchements – à achever -, réhabilitation des installations), la persistance d'un « bruit de fond » microbiologique justifie leur poursuite.

Au cours de la saison 2017, le SMBCG a poursuivi ses investigations :

- Comme en 2016, le ru du moulin a été instrumenté afin de suivre l'évolution de sa qualité d'amont en aval. Si ces informations n'ont pas montré d'évènement particulier, la campagne de mesure réalisée début août par temps de pluie a montré un marquage de pollution dans la partie urbaine. Notons que le suivi du cours d'eau à l'exutoire, mis en œuvre dans le cadre du RQM¹⁷, montre régulièrement des concentrations supérieures à 10 000 *Escherichia coli*/100ml par temps de pluie.
- L'expérimentation menée du 21 au 23 août en collaboration avec le Conseil Départemental concernant la submersion des herbus par grande marée, même si elle ne démontre pas de relation directe entre cette submersion et une contamination des eaux, a mis en évidence une forte variabilité de la qualité des eaux marines qui témoigne de la vulnérabilité des eaux durant ces périodes.

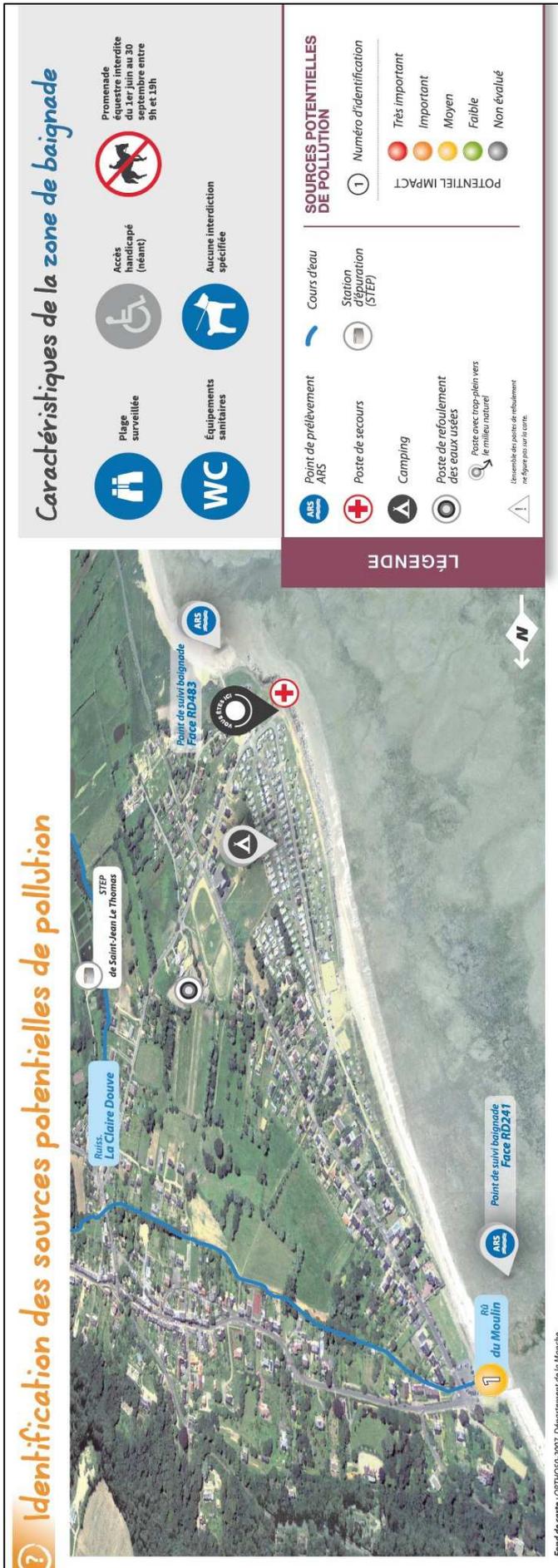
Pour la saison 2018, le SMBCG prévoit, dans le cadre du contrat d'animation « littoral », la poursuite des actions engagées, et notamment, le recensement des sources potentielles de contamination. Par ailleurs, des campagnes de prélèvements seront réalisées afin de localiser les sous bassins versants les plus contributifs.

Concernant les eaux usées domestiques, les contrôles devront également être dirigés vers les cabanes de plage. En effet, certaines d'entre elles disposent de dispositifs de récupération des eaux pluviales susceptibles d'une utilisation à des fins domestiques. Compte tenu de leur localisation, ces constructions pourraient constituer une source de contamination potentielle à ne pas négliger.

Par ailleurs, afin de mieux identifier les facteurs responsables de la détérioration de qualité observée depuis le début des années 2000, des investigations complémentaires devraient alimenter la révision du profil, comme :

- La réalisation de simulations de dispersion des différents rejets se déversant en fond de baie. Outre le ru du moulin, ces simulations devront intégrer la Claire Douve, le Lerre et les fleuves se déversant en fond de baie du Mont Saint Michel. Une partie d'entre elles pourrait être intégrée au profil conchylicole dont l'échéance n'est pas encore définie.
- L'incidence des cheminements équiens sur les plages
- L'évaluation de l'impact du stationnement important d'oiseaux à l'embouchure du ru du moulin

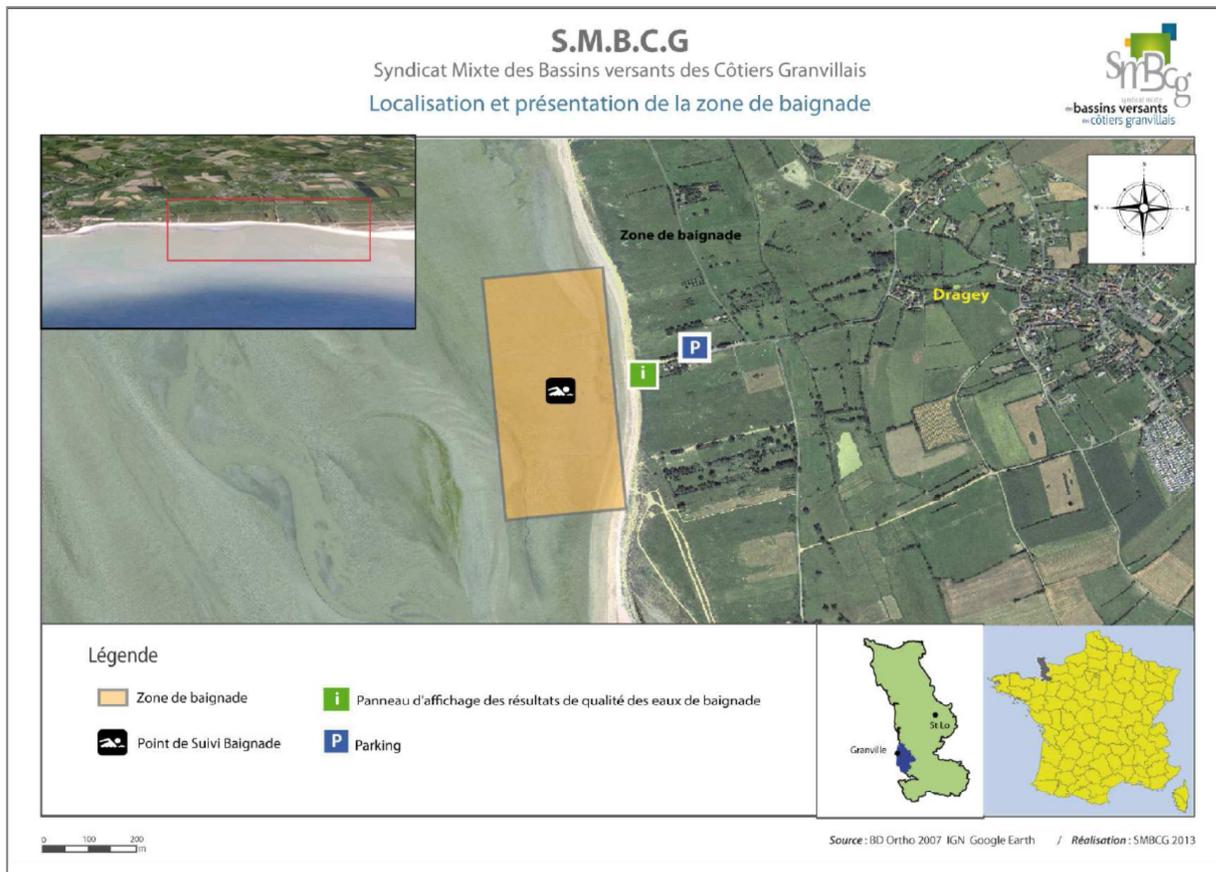
¹⁷ RQM : Réseau de Qualité des Milieux mis en place par le Conseil Départemental de la Manche et l'ARS avec le concours financier de l'AESN



Document 107 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de SAINT JEAN LE THOMAS Face à la RD 483

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité

DRAGEY La dune



Document 108 - Localisation et description de la zone de baignade de DRAGEY RONTHON La Dune
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

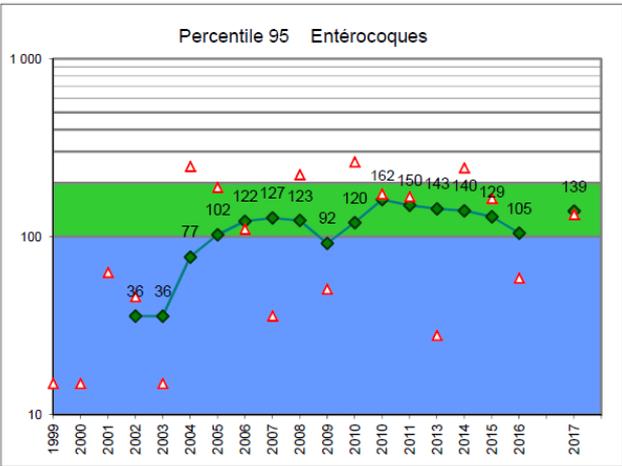
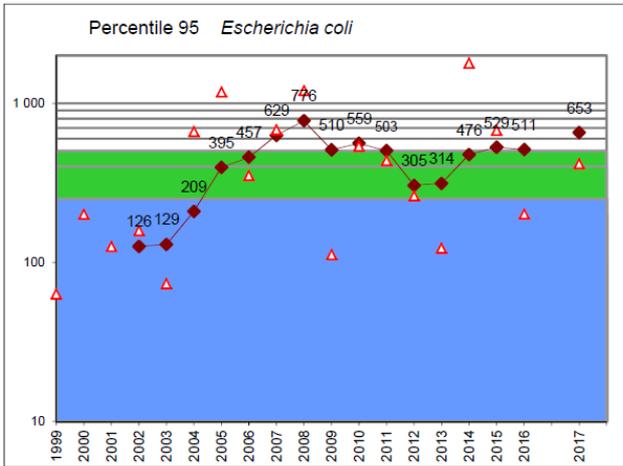
Cette plage est située dans la baie du Mont Saint Michel, baie réceptrice de plusieurs rejets dont les plus importants, la Sée, la Sélune et le Couesnon représentent à eux trois une superficie de bassin versant de l'ordre de 3000km². Par ailleurs, l'activité de pacage est très développée sur les herbous de la baie du Mont Saint Michel. Si l'activité ovine est prépondérante (10 000 à 11 000 brebis et leurs agneaux), les chevaux et les bovins sont également présents sur certains herbous.

L'ampleur des marnages dans cette baie, justifie en partie la faible fréquentation pour la baignade. En revanche, elle constitue une piste d'entraînement très prisée pour les chevaux des établissements équestres de la région.

Ce secteur dunaire bénéficie d'une urbanisation très limitée.

DRAGEY RONTHON La Dune

Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006
Evolution des percentiles



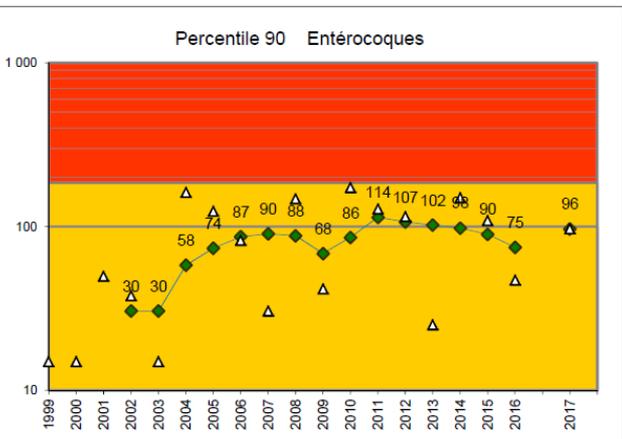
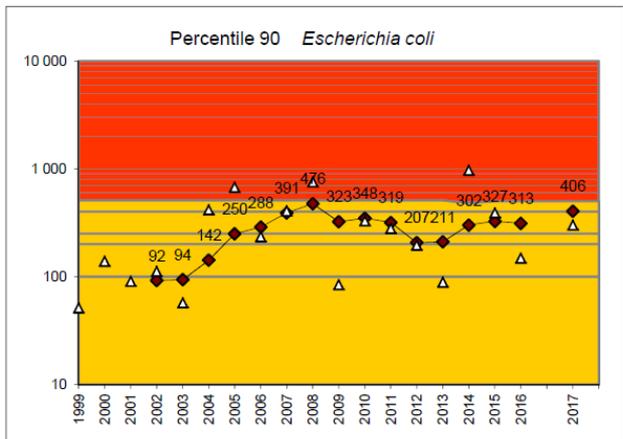
Calcul du classement 2017 :

Excellente qualité ← **NON**

Bonne qualité ← **NON**

Entérocoques ← **NON**

Entérocoques ← **OUI**



Qualité Suffisante ← **OUI**

Entérocoques ← **OUI**

⇒ **Conclusion : QUALITE SUFFISANTE en 2017**

Les eaux de cette plage présentent une qualité très fluctuante.
Le paramètre Escherichia coli est le plus pénalisant dans le classement.

NB : le percentile pour le classement porte sur les résultats de 4 saisons; il est représenté par un losange.

Mais, à titre d'information, un percentile annuel, qui symbolise le niveau des valeurs de la saison, a été calculé et est indiqué par un triangle rouge sur le graphique.

	2013	2014	2015	2016	2017
DRAGEY RONTHON La Dune	 Bonne	 Bonne	 Suffisante	 Suffisante	 Suffisante

Document 110 - Classements de qualité de la plage de DRAGEY-RONTHON La dune sur la période 2013/2017

Date	Escherichia coli /100ml	Entérocoques /100ml	Coefficient de marée			Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Sartilly (mm)		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
12/08/2014	3306	386	95	106	112	11,2	2,2	1,2
14/08/2014	1440	292	106	112	112	1,2	17,2	7,2
04/08/2015	2150	465	105	106	104	0	0,5	0

Document 111 - Conditions de marées et de pluviométrie correspondant aux principales dérives de qualité enregistrées sur la plage de DRAGEY-RONTHON La dune, sur la période 2014/2017

Les eaux de la plage de DRAGEY-RONTHON présentent une qualité très fluctuante comme en témoigne le document 109. Au cours de la chronique 2014/2017, période de référence pour le classement des eaux à l'issue de la campagne 2017, les saisons 2014 et 2015 ont été fort pénalisantes. Elles ont enregistré des dérives de qualité significatives à l'occasion de marées de très fort coefficient, conjuguées pour les résultats de 2014, à des précipitations abondantes. Avec 2 dépassements mineurs du seuil de 100 *Escherichia coli*, la saison 2016 s'est révélée très satisfaisante. Au cours de la campagne 2017, ce sont la moitié des 8 échantillons prélevés qui ont présenté une qualité moyenne.

Malgré ces 2 dernières saisons plus favorables, cette plage reste en qualité suffisante à l'issue de la campagne 2017 compte-tenu du « poids » des contaminations de 2014 et 2015. Cette réduction de fréquence n'apparaît pas adaptée à ce site de qualité fluctuante, pour lequel l'impact d'un mauvais résultat sur l'évaluation de la qualité au travers du percentile, est majoré lorsque la fréquence d'analyses diminue.

Enfin, l'expérimentation menée fin août 2017 par le SMBCG en collaboration avec le Conseil Départemental concernant la submersion des herbues a mis en évidence une forte variabilité de la qualité des eaux marines de la frange littorale de SAINT JEAN LE THOMAS à GENETS qui témoigne de la vulnérabilité potentielle des eaux durant ces périodes.

La vulnérabilité de la qualité des eaux de cette plage justifie des investigations complémentaires qui pourront notamment être menées avec les acteurs locaux dans le cadre de la révision du profil de vulnérabilité. Par ailleurs, les travaux réalisés dans le cadre du profil conchylicole de la baie du Mont Saint Michel porté par l'interSAGE devraient également apporter un éclairage.



Document 112 – Identification des sources potentielles de pollution de la plage de DRAGEY-RONTHON La dune

Extrait du panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité

5. Recommandations pour une baignade en toute sérénité

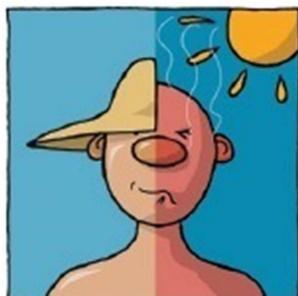
A chaque âge et en tout lieu, la noyade reste le principal danger :
Adoptez les bons comportements !



Pour éviter les risques et profiter de l'eau sans danger, il convient de respecter les bons réflexes suivants :

- Lors d'une baignade en mer, renseignez-vous sur l'état de la mer et des courants, et tenez compte de votre condition physique et de votre état de santé avant de vous lancer à l'eau !
- Une surveillance constante et rapprochée des enfants est indispensable, même dans les lieux de baignade surveillée !
- Respectez toujours les interdictions de baignade, et restez dans les zones surveillées.
- Ne consommez pas d'alcool avant la baignade ou une activité nautique.
- D'une façon générale, l'apprentissage de la nage est recommandé le plus tôt possible, mais il n'est jamais trop tard pour apprendre à nager, même à l'âge adulte !

Apprivoisez le soleil !



Quelques conseils pour bien profiter des rayons du soleil :

- Evitez de vous exposer aux heures les plus dangereuses (entre 12h et 16h)
- Portez un chapeau ou une casquette
- Portez des lunettes de soleil avec un filtre anti-UV et des montures bien enveloppantes
- Gardez si possible un tee-shirt, une chemise
- N'exposez pas les nourrissons au soleil

Pour la pratique de la baignade, tous les sites ne se valent pas !
Informez-vous sur la qualité et les interdictions en cours



Pour profiter de la baignade et éviter les expositions inutiles :

- Informez-vous sur la qualité des sites
- Renseignez-vous et respectez les interdictions en cours
- Suivez les conseils de prévention édictés par les autorités sanitaires
- Ces informations sont affichées sur les sites de baignade et disponibles en ligne sur www.normandie.ars.sante.fr/

- **Eloignez-vous des rejets pour la baignade mais aussi évitez les jeux d'enfants dans les écoulements sur la plage**

Gardez la plage propre !



Un sable qui n'est pas très propre peut être à l'origine d'affections dermatologiques. Utilisez une serviette pour vous allonger sur le sable et profitez des douches mises à votre disposition.

La plage est un espace public, gardez la propre en utilisant les poubelles pour les déchets et les installations sanitaires mises à votre disposition. N'emmenez pas d'animaux domestiques sur les plages; elles leur sont souvent interdites pendant la saison balnéaire.

ANNEXE

Classements de qualité des eaux de baignade manchoises de 2013 à 2017

Plage	classement selon la directive 2006/7/CE				
	2013	2014	2015	2016	2017
STE MARIE DU MONT La grande dune	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Suffisante
ST MARTIN DE VARREVILLE Monument Leclerc	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST GERMAIN DE VARREVILLE face RD 129	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
RAVENOVILLE Les dunes	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente
ST MARCOUF Les Gougins	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
QUINEVILLE Le bourg neuf	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente
QUINEVILLE Face RD 42	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
LESTRE Hameau Simon	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
MORSALINES La Redoute	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
QUETTEHOU Le Rivage	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne
ST VAAST LA HOUGUE La Hougue	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
REVILLE Jonville	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
REVILLE Anse de Jonville	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
REVILLE Pointe de Saire	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
MONTFARVILLE Landemer	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
MONTFARVILLE Plage de la mare			-	Bonne	Bonne
BARFLEUR La Sambière	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARFLEUR L'église	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GATTEVILLE LE PHARE Anse de la Masse	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
VICQ SUR MER -NEVILLE/MER- Face RD 514	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
VICQ SUR MER -RETHOVILLE- Face RD 226	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
VICQ SUR MER -COSQUEVILLE- Le Vicq	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
FERMANVILLE Anse de la Visière	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante
FERMANVILLE Anse de la Mondrée	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
FERMANVILLE Anse du Brick	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Suffisante
BRETTEVILLE EN SAIRE La Plage	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHERBOURG EN COTENTIN-TOURLAVILLE- Rue des Dauphins	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHERBOURG EN COTENTIN-TOURLAVILLE- Collignon	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHERBOURG EN COTENTIN-QUERQUEVILLE- Camping des Armées	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
LA HAGUE -URVILLE NACQUEVILLE- Face à la Charrière	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -URVILLE NACQUEVILLE- Les Quais	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -OMONVILLE LA ROGUE- Le Port	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -OMONVILLE LA PETITE- Anse St Martin	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -VAUVILLE- La Creque	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne
LA HAGUE -VAUVILLE- Face au camping	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
SIOUVILLE HAGUE Clairefontaine	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
SIOUVILLE HAGUE Face poste SNSM (cale John Hunter)	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LES PIEUX Sciotot	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LE ROZEL Face au camping	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
SURTAINVILLE Face RD 66	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BAUBIGNY Face RD 131	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARNEVILLE CARTERET La vieille église	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARNEVILLE CARTERET Carteret	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARNEVILLE CARTERET Face RD 130	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente

Plage	classement selon la directive 2006/7/CE				
	2013	2014	2015	2016	2017
ST JEAN DE LA RIVIERE Face RD 166	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente
ST GEORGES DE LA RIVIERE Face RD 132	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
PORTBAIL Face au poste CRS	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST LO D'OURVILLE Lindberg plage	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAYE -ST REMY DES LANDES- La Valette	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAYE -SURVILLE- Face RD 526	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAYE -GLATIGNY- Face RD 337	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BRETTEVILLE SUR AY Face RD 136	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente
ST GERMAIN SUR AY Face RD 306	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CREANCES Printania	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante
PIROU Armanville	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
PIROU Face RD 94	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
ANNEVILLE SUR MER Face RD 74	Bonne	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne
GOUVILLE SUR MER Face RD 268	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente
BLAINVILLE SUR MER Gonnevill e	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BLAINVILLE SUR MER Face RD 244	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
AGON COUTAINVILLE le Centre	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
AGON COUTAINVILLE Le Passous	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
AGON COUTAINVILLE Ecole de voile	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
AGON COUTAINVILLE Pointe d'Agon	Suffisante	Bonne	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante
MONTMARTIN SUR MER Face RD 73	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
HAUTEVILLE SUR MER Face ancien camping	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Suffisante	Bonne
HAUTEVILLE SUR MER Ecole de voile	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante
ANNOVILLE Face RD 537	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante
LINGREVILLE Face RD 220	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Suffisante
BRICQUEVILLE SUR MER Face route submersible	Suffisante	Bonne	Excellente	Excellente	Bonne
BREHAL Face RD 592	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
COUDEVILLE Face RD 351	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BREVILLE SUR MER Face RD 135 E	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
DONVILLE LES BAINS L'Ermitage	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
DONVILLE LES BAINS La Pointe du Lude	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GRANVILLE Le Plat Gousset	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GRANVILLE Hacqueville	Insuffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne
GRANVILLE Le Fourneau	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne
GRANVILLE St Nicolas Sud	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
GRANVILLE Chausey port Marie	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GRANVILLE Chausey port Homard			-	-	Excellente
ST PAIR SUR MER Face à la piscine	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne
ST PAIR SUR MER Face à la Fontaine Saint Gaud	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne
ST PAIR SUR MER Kairon face RD 373	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
JULLOUVILLE Le Pont Bleu	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
JULLOUVILLE Face au Casino	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
JULLOUVILLE Cale des plaisanciers	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CAROLLES Face au poste de secours	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHAMPEAUX Sol Roc	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST JEAN LE THOMAS Face RD 241	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
ST JEAN LE THOMAS Face RD 483	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante
DRAGEY RONTHON La Dune	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante



Direction de la santé publique
Pôle santé/environnement
Unité départementale de la Manche

ARS de Normandie
Délégation départementale de la Manche
Espace Claude Monet
2 Place Jean Nouzille
CS 55035
14050 CAEN cedex 4
Tel. 02 31 70 96 96
www.normandie.ars.sante.fr