RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

Agence Régionale de Santé Normandie

QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE

du département de la Manche

[Saison 2022]

Table des matières

RESUME.....1

1. ORGANISATION DU CONTRÔLE SANITAIRE..... 6

1.1. GENERALITES..... 6

1.1.1. Les paramètres mesurés 6

1.1.2. L'interprétation sanitaire des résultats et la gestion en cours de saison..... 6

1.1.3. Les classements de qualité à l'issue de la saison 7

1.1.4. Cas particuliers..... 9

1.1.5. Recours aux lectures intermédiaires des résultats d'analyses 12

1.2. SPECIFICITES DU CONTRÔLE DANS LA MANCHE..... 13

2. EXAMEN DES RESULTATS DE LA SAISON 2022.....14

2.1. SYNTHESE DES RESULTATS 2022.....14

2.2. LES DERIVES DE QUALITE DE LA SAISON 2022.....19

2.3. LES INTERDICTIONS DE LA SAISON.....22

2.3.1. Les interdictions préventives.....25

2.3.2. Les interdictions temporaires suite à un constat de non-conformité 31

2.4. LES POLLUTIONS A COURT TERME.....33

2.5. SITUATION ET EVOLUTION DES PLAGES CLASSEES EN QUALITE SUFFISANTE ET INSUFFISANTE 34

AGON-COUTAINVILLE Face à l'école de voile……...……..……..35

AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon……..……..……..……..……44

COUDEVILLE SUR MER Face RD 351……..……..……..53

SAINT-MARCOUF DE L'ISLE Les Gougins……..……..……..60

QUETTEHOU MORSALINES La Redoute……65

MONTFARVILLE Plage de la Mare……70

BARFLEUR Plage de l'Eglise……..74

3. LES PROFILS DE VULNERABILITE.....78

4. L'INFORMATION DU PUBLIC 81

5. ETUDE ENTEROCOQUES..... 84

ANNEXE……..……..87

RESUME

L'organisation du contrôle sanitaire des eaux de baignade, l'évaluation de la qualité et le classement sont réalisés, pour les plages du département de la Manche, par l'unité départementale de la Manche (pôle santé-environnement/Direction santé publique) de l'ARS Normandie.

Les personnes responsables de l'eau de baignade, au titre de l'article L1332-3 du code de la santé publique (Pour la Manche, les communes, et Communauté d'agglomération Mont-Saint-Michel Normandie depuis 2021 pour les communes de SAINT-JEAN-LE-THOMAS et DRAGEY-RONTHON) gèrent la qualité des eaux de baignade via des mesures préventives ou curatives. Elles assurent l'information du public sur la qualité de l'eau et les mesures mises en œuvre. Elles prennent en charge le financement du suivi analytique avec le soutien du Département de la Manche.

La campagne 2022 de surveillance des eaux de baignade manchoises a porté sur 95 plages ; les 89 plages recensées et faisant l'objet d'un classement européen, auxquelles se sont ajoutés 6 points étude établis, pour 5 d'entre eux, à proximité ou dans les zones fermées à la baignade depuis 2018, pour cause de qualité insuffisante durant 5 années consécutives.

Le programme de contrôle a débuté par un prélèvement effectué 10 à 20 jours avant le début de la saison; la saison balnéaire étant définie du 15 juin au 15 septembre. En 2022, le nombre de prélèvements programmés par plage s'est échelonné entre 4 (près de 13,5% des plages), correspondant à la fréquence minimale requise, et 20 pour les plages les plus vulnérables (plus de 19% des plages); 46,1% des plages ont fait l'objet de 10 prélèvements.

Tout au long de la saison, les résultats des contrôles, complétés de leur interprétation, des décisions de fermeture (temporaire, permanente ou préventive) et des principales informations issues des profils de vulnérabilité ont été portés à la connaissance du public via un affichage sur les lieux de baignade et une mise en ligne sur les sites internet :

- ✓ de l'ARS Normandie **normandie.ars.sante.fr**
- ✓ de la Direction Générale de la Santé **baignades.sante.gouv.fr**

Alors que l'été 2022 a été caractérisé par sa sécheresse, des évènements pluvieux orageux de forte intensité ont impacté la qualité des eaux littorales, notamment des plages des côtes est et nord-est ne présentant pas jusque-là un fort caractère de vulnérabilité reconnu.

Aussi, cette campagne a été marquée par plusieurs restrictions d'usage. Huit plages manchoises ont fait l'objet d'interdictions préventives conformément aux protocoles de gestion active définis dans le cadre des profils de vulnérabilité des plages :

- les plages sensibles de la frange littorale de GRANVILLE/SAINT-PAIR-SUR-MER à la suite de pluies abondantes ou du rejet accidentel d'eaux usées dans le collecteur pluvial de la rue de Scissy à SAINT-PAIR-SUR-MER.

- les plages de la Pointe d'AGON, de MONTMARTIN-SUR-MER et HAUTEVILLE-SUR-MER, en période de marée de forte amplitude (4 périodes durant la saison) et à la suite des précipitations orageuses de la fin août.

Les plages de DRAGEY et SAINT-JEAN-LE-THOMAS ont également fait l'objet d'interdictions préventives suite aux fortes précipitations orageuses. Une interdiction préventive a en outre été prise à l'Anse de la Visière à FERMANVILLE, suite à des rejets accidentels dans le milieu récepteur lors de la vidange d'un plan d'eau.

Par ailleurs, une vingtaine d'interdictions ont été prises suite à l'enregistrement de fortes contaminations microbiologiques. Ces restrictions d'usage ont concerné 17 plages, principalement des côtes nord-est et est du département, à la suite des orages très pluvieux qui se sont abattus sur ce secteur durant la 2ème quinzaine d'août. Ces dérives de qualité ont systématiquement porté sur le paramètre Entérocoque alors qu'elles ont affecté le paramètre *Escherichia coli* dans la moitié des cas.

Cette problématique des entérocoques qui pénalise les plages manchoises depuis 2018, et qui est également observée dans d'autres départements, a amené l'ARS Normandie à interpeller la Direction générale de la santé et à mettre en œuvre des investigations complémentaires avec le Conseil départemental de la Manche, l'Agence de l'eau Seine-Normandie et des collectivités concernées en 2021 et 2022.

Bien que le bilan de la campagne 2022 témoigne toujours d'un niveau de qualité des eaux de baignade satisfaisant, puisque plus de 92% d'entre elles se révèlent de bonne ou d'excellente qualité à l'issue de la saison, 3 plages persistent en qualité insuffisante (Classements en attente de validation par l'Agence Européenne pour l'Environnement). Par ailleurs, 4 plages de la côte est, classées jusqu'alors en qualité excellente ou bonne se voient déclassées en qualité suffisante.

Saison	2021		2022 (En attente de validation par l'Agence Européenne pour l'Environnement)		
Classe de qualité	Nb de plages	%	Nb de plages	%	
Excellente	67	75,28%	65	73,03%	
Bonne	18	20,22%	17	19,10%	
Suffisante	1	1,12%	4	4,49%	- ST MARCOUF Les Gougins - QUETTEHOU - MORSALINES La Redoute - MONTFARVILLE Landemer - BARFLEUR L'église
Insuffisante	3	3,37%	3	3,37%	- AGON COUTAINVILLE Ecole de voile - AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon - COUDEVILLE Face RD 351
Total	89		89		

Document 1 - Répartition des classements des eaux de baignade manchoises l'issue des campagnes 2021 et 2022

Etabli sur les résultats acquis durant les 4 dernières années, le classement des plages de AGON-COUTAINVILLE (Face à l'école de voile) et COUDEVILLE-SUR-MER (Face RD351) est pénalisé par des évènements de contamination répétés au cours d'une précédente campagne (respectivement 2019 et 2020). La plage de COUDEVILLE-SUR-MER a en outre enregistré à nouveau un évènement de contamination en 2022, sans identification de son origine.

La plage de la Pointe d'Agon qui fait l'objet d'une gestion active depuis 2019, a quant à elle observé de 2020 à 2022, quelques dérives de qualité en dehors des contextes de vulnérabilité identifiés.

Les eaux des plages de la Pointe d'Agon et Face à l'école de voile à AGON-COUTAINVILLE, sont sous l'influence potentielle des flux de contamination véhiculés par le havre de Regnéville, exutoire dont le bassin versant s'étend sur près de 800 km^2. Elles sont susceptibles d'être impactées par des pollutions d'origines diverses (Assainissement d'eaux usées domestiques, activité agricole, présence massive d'oiseaux marins, remise en suspension des sédiments par grande marée…). Sur ce territoire sensible, une démarche concertée est engagée 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. La Communauté de communes Coutances Mer et Bocage s'est en outre engagée dans plusieurs dispositifs, tels que le Contrat de Territoire Eau et Climat avec l'Agence de l'eau Seine-Normandie et le Contrat de Transition Écologique qui ont parmi leurs objectifs cette reconquête de la qualité de l'eau. Par ailleurs, des investigations ont plus particulièrement été menées au titre du RQM (Réseau de Qualité des Milieux mis en œuvre par le Conseil Départemental de la Manche en partenariat avec l'ARS Normandie et l'appui financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie) sur ce territoire.

Le maintien de la baignade sur ces plages vulnérables est subordonné à la mise en place de mesures de gestion en vue d'éviter que les baigneurs ne soient exposés à une pollution, à l'identification des causes et des raisons pour lesquelles une qualité au moins suffisante n'a pu être atteinte ainsi qu'à la mise en œuvre de mesures destinées à réduire ou éliminer les sources de pollution.

Les eaux de la plage de COUDEVILLE-SUR-MER sont quant à elles susceptibles d'être exposées aux écoulements du havre de la Vanlée dont l'embouchure se situe à plus de 4 km au nord. Comme à AGON-COUTAINVILLE, cette plage peut être impactée par des pollutions multisources. Les collectivités (mairie, Communauté de communes Granville Terre et Mer, Syndicat mixte d'assainissement de l'Agglomération Granvillaise ont poursuivi les investigations qu'elles ont engagées depuis 2020. Celles-ci n'ont pas permis jusqu'alors de discriminer les causes des contaminations observées.

Par ailleurs, les 4 plages classées en qualité suffisante sont pénalisées par les contaminations ponctuelles enregistrées à la suite des orages violents qui ont touché le Val de Saire au cours de la 2eme quinzaine d'août et durant lesquels des précipitations très abondantes se sont abattues (de l'ordre de 40 mm en 24h voire plus de 35mm en 2h enregistrés par Météo-France à GONNEVILLE le 17/08/2022) engendrant des lessivages importants.

Les plages de SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins et MONTFARVILLE Landemer, classées en bonne qualité ces dernières années avaient néanmoins enregistré un évènement de contamination en 2019 qui faisait suite à un échouage massif d'algues après un coup de vent d'est. La forte dérive de qualité enregistrée au cours de l'été 2022 dans les eaux des plages de QUETTEHOU Morsalines La

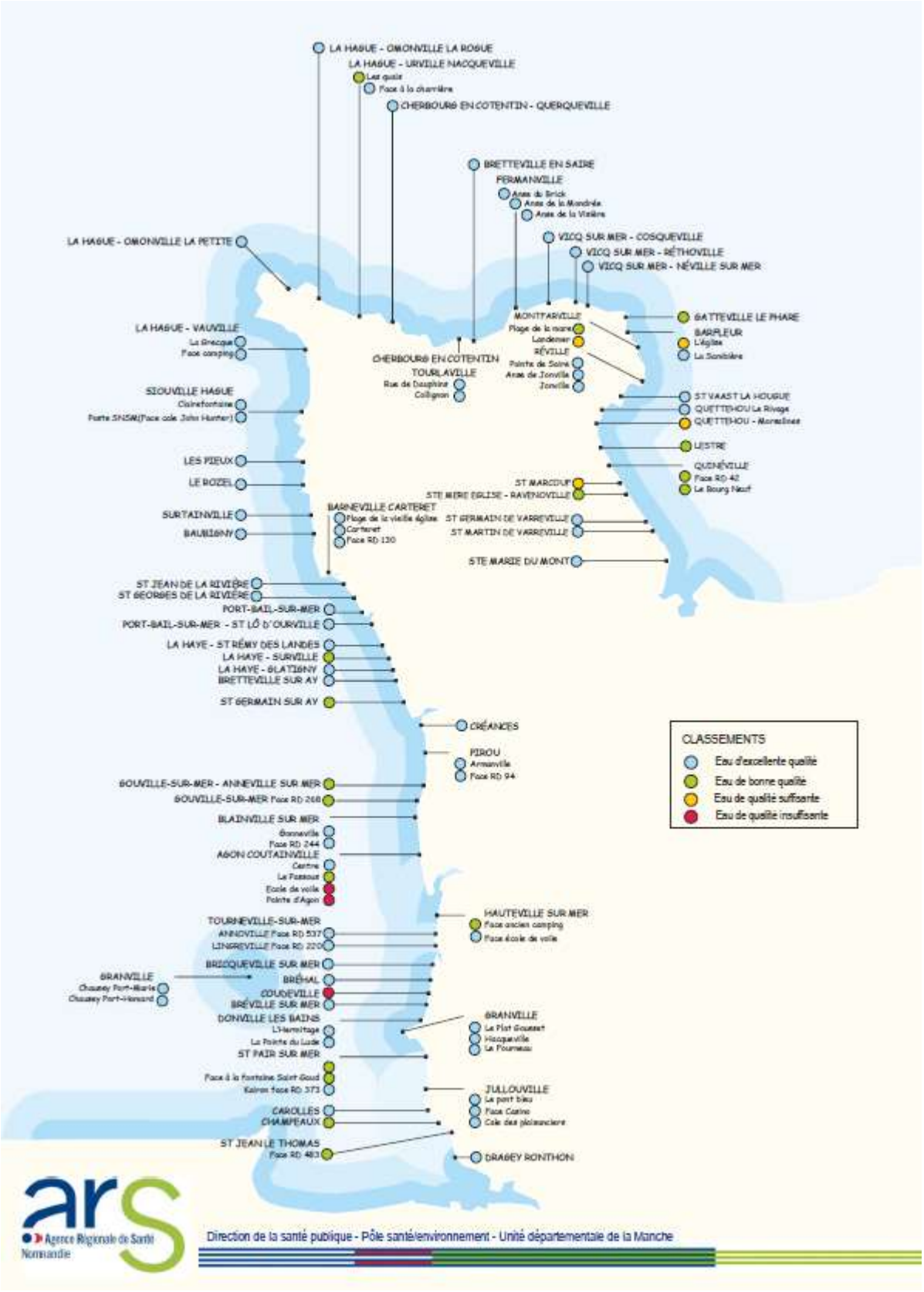
Redoute et BARFLEUR L'Eglise, auparavant classées en qualité excellente, pèse lourdement sur l'évaluation de la qualité

Les perspectives 2023

Les évènements de contamination observés durant la campagne 2022 appellent à sensibiliser les élus d'une part sur le développement de procédures de gestion active afin de protéger la santé des usagers du littoral, notamment après des épisodes pluvieux importants et d'autre part sur la fréquence des analyses qu'ils définissent pour chaque saison estivale.

La révision des études de profils de vulnérabilité des plages manchoises sensibles va permettre de faire le point sur les actions mises en œuvre sur les territoires concernés et identifier les mesures à prioriser. Ce travail sera réalisé en concertation avec les acteurs locaux, déjà très investis dans le processus de reconquête de la qualité des eaux.

Enfin, les investigations concernant la problématique des entérocoques, engagées par les différents acteurs locaux mais également, par les acteurs d'autres territoires vont faire l'objet d'expertises afin de définir les suites qui seront données à ces travaux.



Document 2 - Classements de qualité des eaux de baignade à l'issue de la campagne 2022

1. ORGANISATION DU CONTRÔLE SANITAIRE

1.1. GENERALITES

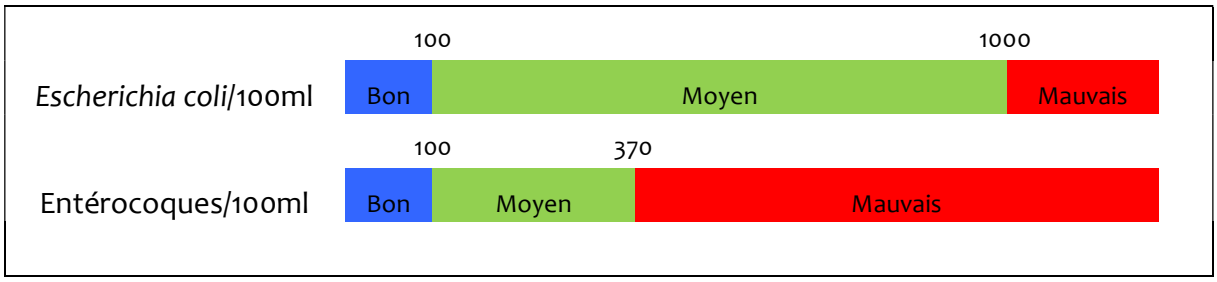
La mise en œuvre du contrôle sanitaire des eaux de baignade s'effectue conformément aux circulaires ministérielles qui précisent chaque année les modalités techniques du contrôle et de la gestion des résultats.
En début de campagne 2022, le ministère des affaires sociales et de la santé a diffusé l'instruction n° DGS/EA4/2022/168 du 17 juin 2022 relative aux modalités de recensement, gestion et classement des eaux de baignade.

1.1.1. Les paramètres mesurés

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. Dans la Manche, les prélèvements et analyses sont réalisés par le laboratoire LABEO, agréé par le Ministère chargé de la Santé et titulaire du marché public pour le contrôle sanitaire des eaux pour la période 2021/2024.

1.1.2. L'interprétation sanitaire des résultats et la gestion 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) puis de l'instruction n° DGS/EA4/2022/168 du 17 juin 2022, a proposé des valeurs pour qualifier les prélèvements en cours de saison (Document 3). Ces valeurs, établies notamment sur les modalités de qualification de l'ANSES[1] constituent des seuils de référence pour le public et des seuils de gestion pour les responsables des baignades.



Document 3 - Seuils de référence de qualité des eaux de baignade en mer

Ainsi, en cours de saison, dès connaissance d'un « mauvais » résultat, LABEO en informe l'ARS par téléphone. L'ARS contacte alors la personne responsable de l'eau de baignade (Pour la Manche, les communes, et Communauté d'Agglomération Mont-Saint-Michel Normandie depuis 2021 pour les communes de SAINT-JEAN-LE-THOMAS et DRAGEY-RONTHON) pour, à la fois

[1] ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

enquêter sur 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. Avant le début de la saison, l'unité départementale de la Manche de l'ARS Normandie a rappelé aux personnes responsables de l'eau de baignade ce protocole ainsi que la prise en charge des analyses supplémentaires par les communes concernées.

1.1.3. Les classements de qualité à l'issue de la saison

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 calculées, 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.

Fondée sur l'évaluation du percentile de la fonction normale de densité de probabilité log10 des données microbiologiques obtenues pour la zone de baignade concernée, la valeur du percentile est calculée de la manière suivante:

i) Prendre la valeur log10 de tous les dénombrements bactériens de la séquence de données à évaluer (si une valeur égale à zéro est obtenue, prendre la valeur log10 du seuil minimal de détection de la méthode analytique utilisée.)

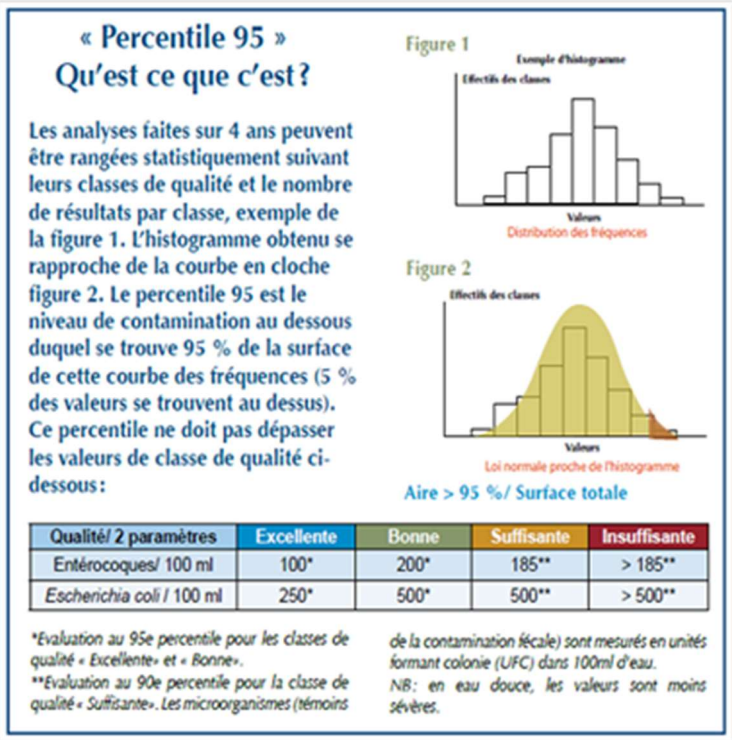
ii) Calculer la moyenne arithmétique des valeurs log10 (μ).

iii) Calculer l'écart type des valeurs log10 (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 = antilog (μ + 1,282 σ).

La valeur au 95e percentile supérieur de la fonction de densité de probabilité des données est tirée de l'équation suivante: 95e percentile supérieur = antilog (μ + 1,65 σ).

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**
Escherichia coli / 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 4 - « Percentile 95 » Qu'est-ce que c'est ?
Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie

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 :

			CLASSE DE QUALITE			
CRITERES			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.

Document 5 - Critères de classement des eaux de baignade en mer définis par la directive 2006/7/CE

<u>Cas des baignades en qualité insuffisante.</u>

L'article D1332-28 du code de la santé publique, qui reprend les dispositions de la directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade précise que « *La personne responsable d'une eau de baignade prend les mesures appropriées, réalistes et proportionnées, pour que l'eau de baignade soit au moins de qualité " suffisante " et en vue d'atteindre la qualité "excellente" ou "bonne"* ».

Néanmoins (article D1332-29), le classement temporaire d'une eau de baignade comme étant de qualité " insuffisante " est permis, sans pour autant entraîner la non-conformité sous réserve de la mise en œuvre :

a) Des mesures de gestion adéquates, comprenant une interdiction de baignade ou un avis déconseillant la baignade, en vue d'éviter que les baigneurs ne soient exposés à une pollution ;

b) De l'identification des causes et des raisons pour lesquelles une qualité " suffisante " n'a pu être atteinte ;

c) Des mesures adéquates pour éviter, réduire ou éliminer les sources de pollution ;

d) De l'avertissement du public par un signal simple et clair, ainsi que son information des causes de la pollution et des mesures adaptées sur la base du profil des eaux de baignade.

Cependant, lorsqu'une eau de baignade est classée comme étant de qualité " insuffisante " pendant cinq années consécutives, une décision de fermeture du site de baignade est prise par la personne responsable de l'eau de baignade pour une durée couvrant au moins toute la saison balnéaire suivante (article D1332-30).

1.1.4. Cas particuliers

✓ **Possibilité d'écarter des échantillons**

La Directive 2006/7/CE du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade 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 dans le cadre du profil de baignade et sont mises en œuvre, notamment les mesures de prévention de l'exposition du public

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

« Définition d'une pollution à court terme

Article D.1332-15 du code de la santé publique

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

L'instruction n° DGS/EA4/2022/168 du 17 juin 2022 relative aux modalités de recensement, gestion et classement des eaux de baignade rappelle par ailleurs que « Le calendrier d'échantillonnage doit être respecté, y compris lors de la fermeture du site de baignade pour cause de pollution » .

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.

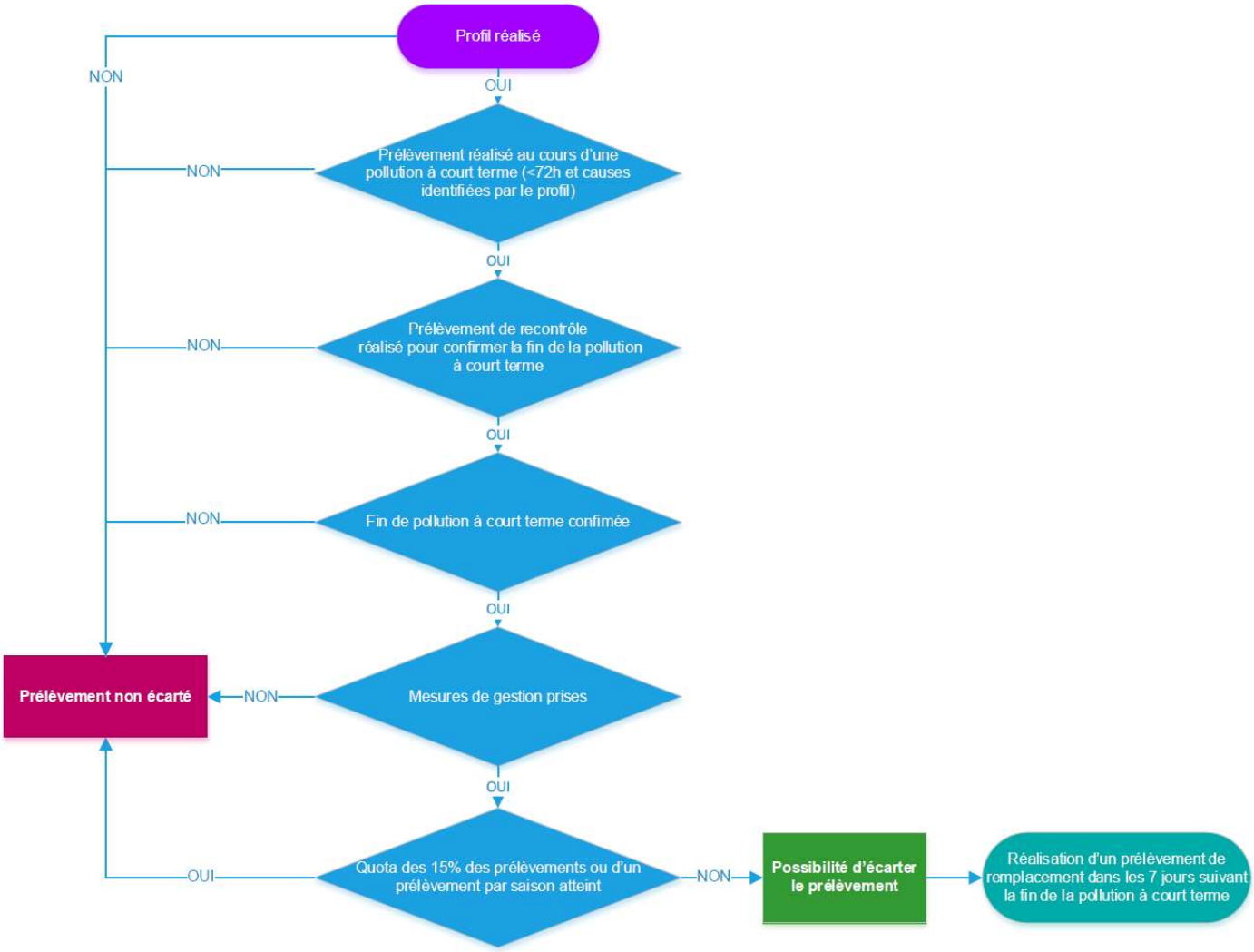
« … Article 3-6. Des échantillons prélevés pendant des pollutions à court terme peuvent être écartés. Ils sont remplacés par des échantillons prélevés conformément à l'annexe IV.

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



Document 6 - Extrait de l'instruction n° DGS/EA4/2022/168 du 17 juin 2022 – Logigramme relatif à la possibilité d'écarter un prélèvement

✓ **Possibilité de suspendre le programme**

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.* »

1.1.5. Recours aux lectures intermédiaires des résultats d'analyses

La **note AFNOR T90D/N-1067** rend possible la réalisation d'une lecture intermédiaire lors de l'analyse d'eaux de baignade selon les normes NF EN ISO 9308-3 :1999 et NF EN ISO 7899-1 :1999 dans le cadre du contrôle sanitaire.
« *[…] Après consultation, les membres de la commission T90D s'accordent sur le fait qu'une lecture intermédiaire peut être réalisée pour les analyses d'eaux de baignade dans le cadre du contrôle sanitaire sur demande explicite de l'ARS selon les normes NF EN ISO 9308-3 :1999 et NF EN ISO 7899-1 :1999 afin de disposer précocement de résultats provisoires et donc permettre une plus grande réactivité…* » Extrait de la note AFNOR T90D/N-1067

Les résultats de ces lectures intermédiaires pratiquées entre 18 et 24h après le début de l'incubation, restent soumis à l'interprétation et ne doivent être considérés que comme des outils d'aide à la décision lorsque possiblement d'intérêt (Levée de restriction par exemple).

1.2. SPECIFICITES DU CONTRÔLE DANS LA MANCHE

L'organisation du contrôle sanitaire des eaux de baignade, l'évaluation de la qualité et le classement sont réalisés, pour les plages du département de la Manche, par l'unité départementale de la Manche (pôle santé-environnement/Direction santé publique) de l'ARS Normandie.
La charge financière de la surveillance incombe directement aux personnes responsables des eaux de baignade, qui peuvent bénéficier, sous conditions, d'une aide du Conseil départemental 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 Conseil départemental 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.

Au cours de la saison estivale 2022, la surveillance a concerné 95 points :

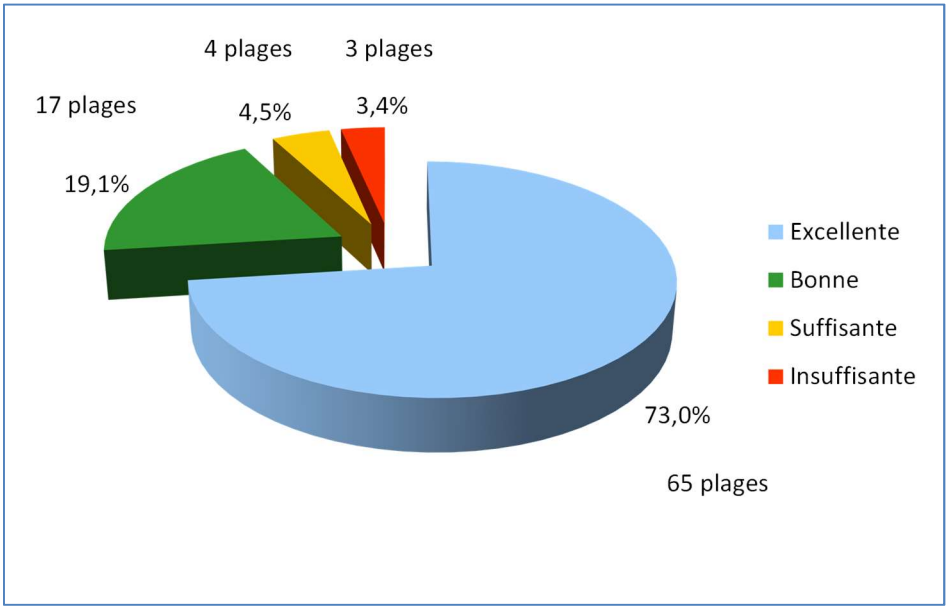
- ✓ 89 plages faisant l'objet d'un classement européen
- ✓ 6 points étude :
  - la plage de l'Anse du Hérel à GRANVILLE retirée en 2016 de la liste des baignades officielles au sens de la directive européenne, par cohérence avec la définition du périmètre de la zone portuaire de GRANVILLE où la baignade est officiellement interdite. La collectivité a néanmoins souhaité y maintenir un suivi compte tenu des activités qui y sont pratiquées.
  - Les plages de GRANVILLE Saint-Nicolas sud, et SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 241 fermées à la baignade depuis l'été 2018, pour cause de qualité insuffisante depuis 2013.
  - 3 points en limite des zones fermées de façon permanente depuis la saison 2018 pour cause de qualité insuffisante depuis 2013 (Sud promenade Saint Michel à SAINT-JEAN-LE-THOMAS, Face à l'impasse du Fourneau à GRANVILLE et Sud RD 73 à MONTMARTIN-SUR-MER). Ceux-ci avaient été créés et suivis dès 2017 afin de faciliter la délimitation des zones de baignade touchées par les restrictions.

Pour la campagne 2022, le nombre de prélèvements programmés par plage s'est échelonné entre 4 (près de 13,5% des plages), correspondant à la fréquence minimale requise, à 20 pour les plages les plus vulnérables (plus de 19,1% des plages); 46,1% des plages ont fait l'objet de 10 prélèvements. 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 a débuté 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.

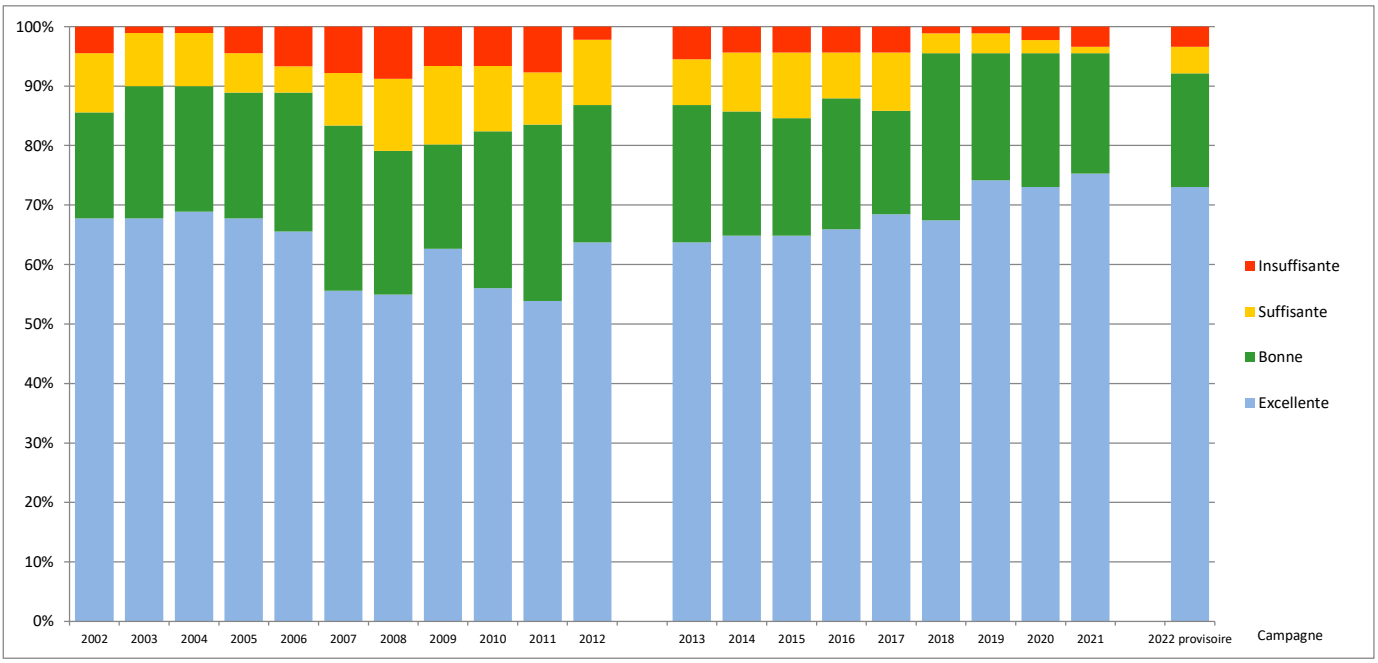
2. EXAMEN DES RESULTATS DE LA SAISON 2022

2.1. SYNTHESE DES RESULTATS 2022

Dans le présent chapitre figurent les résultats des plages faisant l'objet d'un classement européen.



Document 7 - Répartition des classements des eaux de baignade manchoises l'issue de la campagne 2022



Document 8 - Classements de qualité des eaux de baignade manchoises à l'issue des campagnes 2013 à 2022
et simulations de classements réalisées selon les dispositions de la directive 2006/7/CE
sur les résultats acquis entre 1999 et 2012

Bien que ce bilan témoigne toujours d'un niveau de qualité des eaux de baignade manchoises satisfaisant, puisque plus de 92% d'entre elles se révèlent de bonne ou d'excellente qualité à l'issue de la campagne 2022, 3 plages persistent en qualité insuffisante. Par ailleurs, 4 plages de la côte est, classées jusqu'alors en qualité excellente ou bonne se voient déclassées en qualité suffisante. Ainsi le nombre de plage en qualité excellente qui s'élevait à 67 en 2021, nombre le plus élevé sur la chronique 2013/2021, s'établi à 65 à l'issue de la campagne 2022 (73%).

Parmi ces 3 plages de qualité insuffisante figurent :

- la plage de AGON-COUTAINVILLE Face à l'école de voile qui avait enregistré plusieurs dérives de qualité en 2019. Compte tenu des modalités de classement, intégrant les résultats acquis durant 4 années de suivi, ces résultats très pénalisants impactent encore le classement 2022 malgré un niveau de qualité satisfaisant tout au long des campagnes 2020 ainsi que 2022, et une dérive de qualité en 2021.
- La plage de la Pointe d'Agon à AGON-COUTAINVILLE, de qualité insuffisante entre 2016 et 2018 puis en qualité suffisante en 2019 et 2020, se voit à nouveau déclassée depuis 2021. Alors que la vulnérabilité de cette plage avait justifié la mise en œuvre d'une gestion active à l'issue de la campagne 2018, les évènements de contamination répétés de la campagne 2021 avaient pointé la nécessité d'une mise en œuvre plus efficiente du protocole de gestion active. Si au cours de la campagne 2022, 5 restrictions d'usage ont été prises à titre préventif, quelques dérives de qualité observées en dehors des contextes de vulnérabilité identifiés viennent à nouveau pénaliser l'évaluation de la qualité de cette plage.
- La plage de COUDEVILLE-SUR-MER Face à la RD 351, pâtit également des évènements de contaminations observés en fin de saison 2020. Cependant au cours des campagnes 2019 et 2022, une contamination ponctuelle en entérocoques était enregistrée.

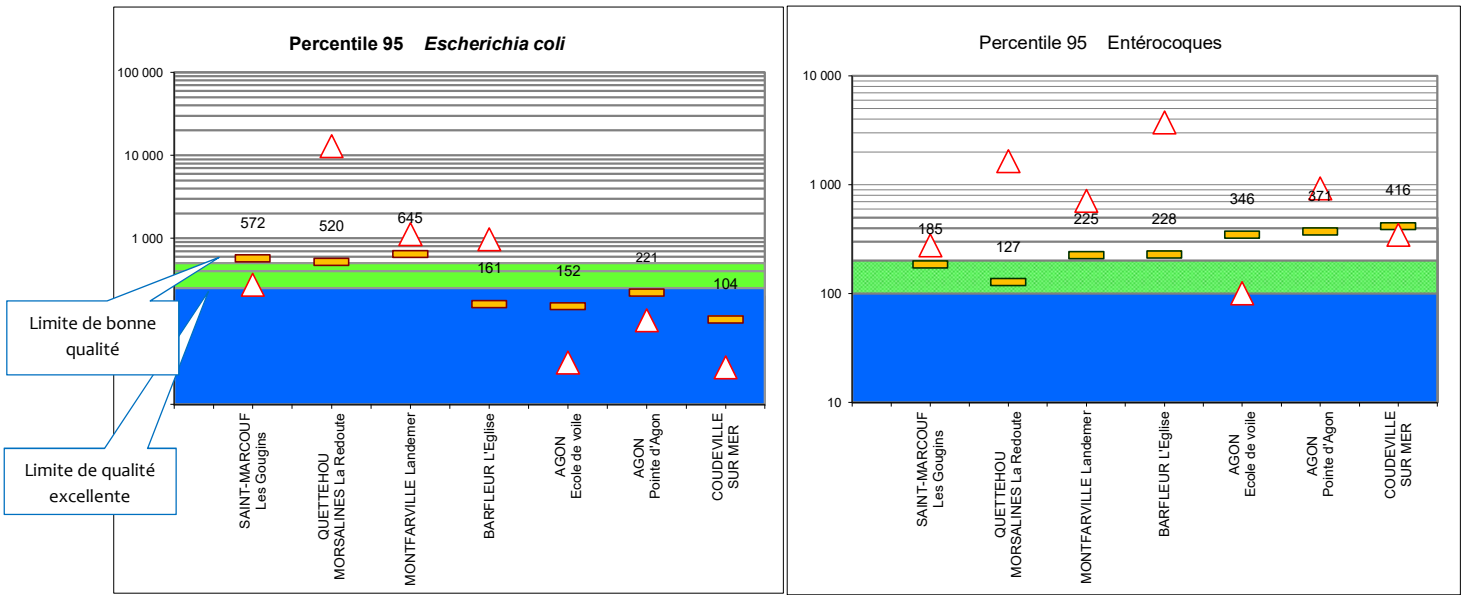
Les 4 plages classées en qualité suffisante sont quant à elles impactées par les contaminations ponctuelles enregistrées à la suite des orages violents qui ont touché le Val de Saire au cours de la 2eme quinzaine d'août et durant lesquels des précipitations très abondantes se sont abattues (de l'ordre de 40 mm en 24h voire plus de 35mm en 2h enregistrés par Météo-France à GONNEVILLE le 17/08/2022) engendrant des lessivages importants. (Voir annexe 1)

- Les plages de SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins et MONTFARVILLE Landemer, classées en bonne qualité ces dernières années avaient enregistré un évènement de contamination en 2019 qui faisait suite à un échouage massif d'algues après un coup de vent d'est.
- La forte dérive de qualité enregistrée au cours de l'été 2022 dans les eaux des plages de QUETTEHOU Morsalines La Redoute et BARFLEUR L'Eglise, auparavant classées en qualité excellente, pèse lourdement sur l'évaluation de la qualité de ces 2 plages dont la fréquence de prélèvement était réduite du fait de leur faible vulnérabilité.

Comme en 2020 et 2021, les plages de qualité insuffisante à l'issue de la campagne 2022 présentent la particularité d'un déclassement exclusif sur le paramètre entérocoque, comme en témoignent les documents 9 et 10.

Rappelons que cette singularité au regard des fortes contaminations en entérocoques non associées à des contaminations en *Escherichia coli* a amené l'ARS Normandie à interpeler la

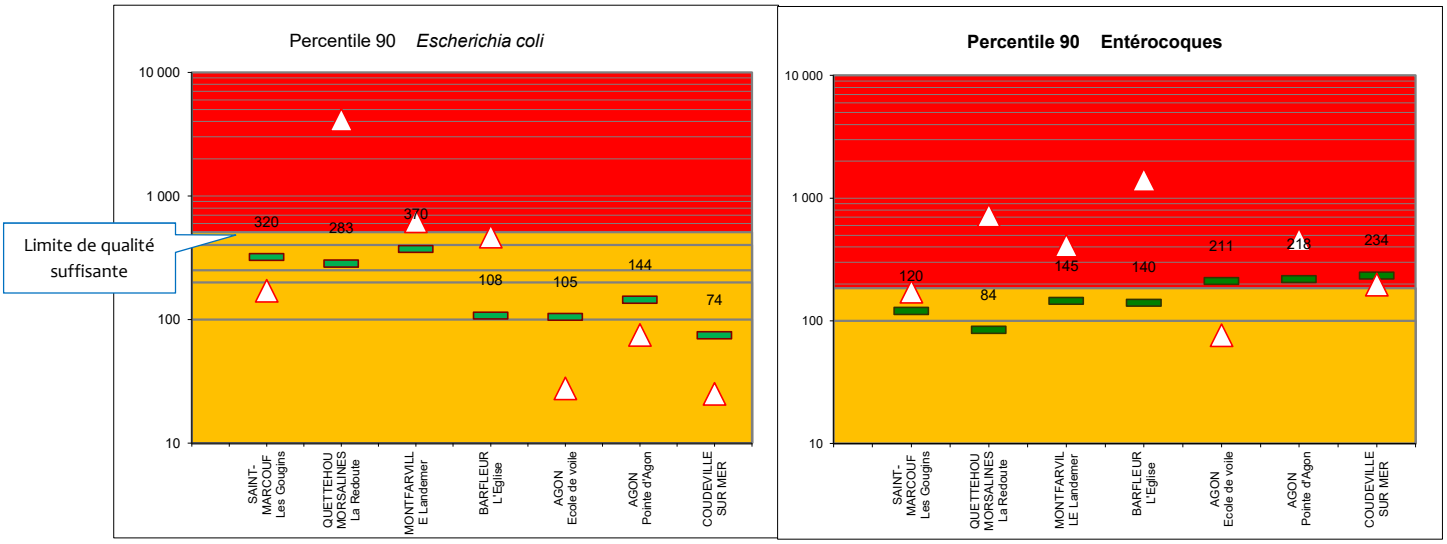
Direction générale de la santé dès 2020 et à engager des investigations complémentaires avec les collectivités.



Percentile annuel

Percentile sur la chronique 2019/2022

Document 9 - Valeurs des percentiles 95 annuels et percentiles 95 sur la chronique 2019/2022 des concentrations en Escherichia coli et entérocoques pour les plages classées en qualité suffisante et insuffisante à l'issue de la campagne 2022



Percentile annuel

Percentile sur la chronique 2019/2022

Document 10 - Valeurs des percentiles 90 annuels et percentiles 90 sur la chronique 2019/2022 des concentrations en *Escherichia coli* et entérocoques pour les plages classées en qualité suffisante et insuffisante à l'issue de la campagne 2022

Pour ce qui concerne les plages classées en qualité suffisante à l'issue de la campagne 2022, même si elles ont toutes été concernées par des contaminations en entérocoques, leur

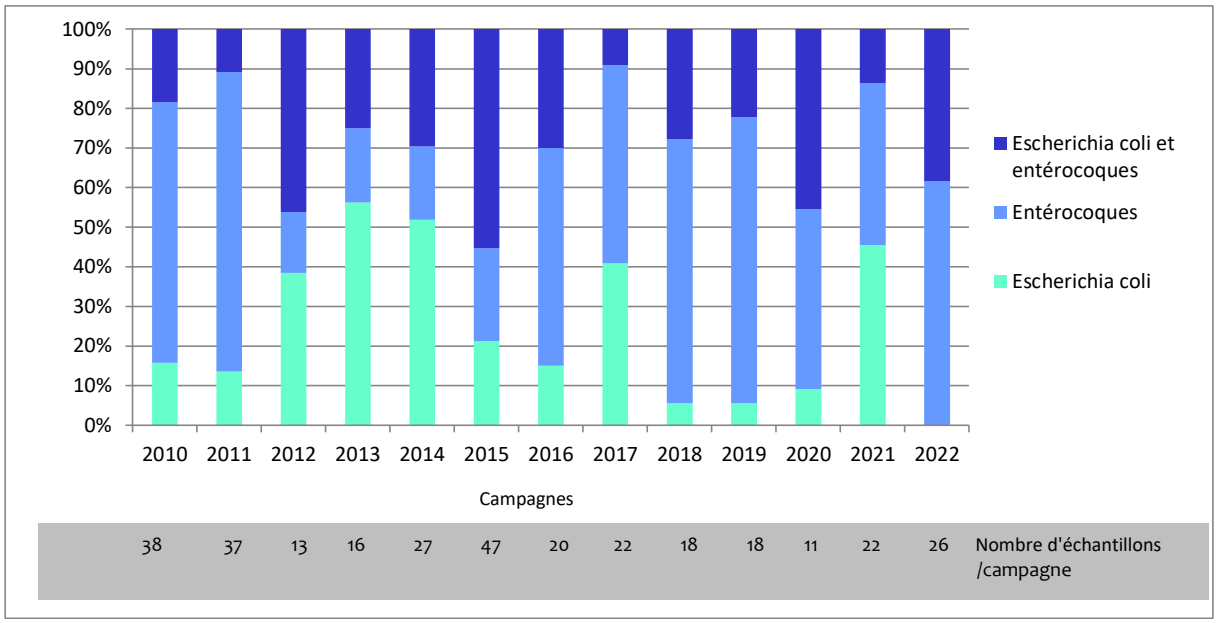
déclassement peut également être imputé au paramètre *Escherichia coli*. Ainsi, les plages de SAINT-MARCOUF DE L'ISLE Les Gougins et QUETTEHOU Morsalines La Redoute sont déclassées sur la base du niveau de contamination en *Escherichia coli* exclusivement, la plage de BARFLEUR l'Eglise, sur la base du niveau de contamination en Entérocoques et la plage de Landemer à MONTFARVILLE est quant à elle pénalisée par les 2 paramètres.

	classement selon la directive 2006/7/CE									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
STE MARIE DU MONT La grande dune	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
ST MARTIN DE VARREVILLE Monument Leclerc	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente	Excellente
ST GERMAIN DE VARREVILLE face RD 129	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente	Excellente
SAINTE MERE EGLISE - RAVENOVILLE Les dunes	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne
ST MARCOUF Les Gougins	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante
QUINEVILLE Le bourg neuf	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne
QUINEVILLE Face RD 42	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne
LESTRE Hameau Simon	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne
QUETTEHOU - MORSALINES La Redoute	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Suffisante
QUETTEHOU Le Rivage	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST VAAST LA HOUGUE La Hougue	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
REVILLE Jonville	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
REVILLE Anse de Jonville	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
REVILLE Pointe de Saire	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
MONTFARVILLE Landemer	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante
MONTFARVILLE Plage de la mare			-	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne
BARFLEUR La Sambière	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARFLEUR L'église	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Suffisante
GATTEVILLE LE PHARE Anse de la Masse	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne
VICQ SUR MER -NEVILLE/MER- Face RD 514	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
VICQ SUR MER -RETHOVILLE- Face RD 226	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
VICQ SUR MER -COSQUEVILLE- Le Vicq	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
FERMANVILLE Anse de la Visière	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente
FERMANVILLE Anse de la Mondrée	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
FERMANVILLE Anse du Brick	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Suffisante	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BRETTEVILLE EN SAIRE La Plage	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHERBOURG EN COTENTIN -TOURLAVILLE- Rue des Dauphins	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
CHERBOURG EN COTENTIN -TOURLAVILLE- Collignon	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHERBOURG EN COTENTIN -QUERQUEVILLE- Camping des Armées	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -URVILLE NACQUEVILLE- Face à la Charrière	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -URVILLE NACQUEVILLE- Les Quais	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
LA HAGUE -OMONVILLE LA ROGUE- Le Port	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -OMONVILLE LA PETITE- Anse St Martin	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -VAUVILLE- La Crecque	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAGUE -VAUVILLE- Face au camping	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
SIOUVILLE HAGUE Clairefontaine	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
SIOUVILLE HAGUE Face poste SNSM	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente

	classement selon la directive 2006/7/CE									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
LES PIEUX Sciotot	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LE ROZEL Face au camping	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
SURTAINVILLE Face RD 66	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BAUBIGNY Face RD 131	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARNEVILLE CARTERET La vieille église	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARNEVILLE CARTERET Carteret	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BARNEVILLE CARTERET Face RD 130	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST JEAN DE LA RIVIERE Face RD 166	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST GEORGES DE LA RIVIERE Face RD 132	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
PORT-BAIL-SUR-MER Face au poste CRS	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
PORT-BAIL-SUR-MER - ST LO D'OURVILLE Lindberg plage	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAYE -ST REMY DES LANDES- La Valette	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
LA HAYE -SURVILLE- Face RD 526	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne
LA HAYE -GLATIGNY- Face RD 337	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BRETTEVILLE SUR AY Face RD 136	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST GERMAIN SUR AY Face RD 306	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne
CREANCES Printania	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente
PIROU Armanville	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente*	Excellente	Excellente
PIROU Face RD 94	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente
GOUVILLE SUR MER - ANNEVILLE SUR MER Face RD 74	Bonne	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
GOUVILLE SUR MER Face RD 268	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente	Bonne	Excellente	Suffisante*	Bonne	Bonne
BLAINVILLE SUR MER Gonneville	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BLAINVILLE SUR MER Face RD 244	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
AGON COUTAINVILLE le Centre	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente
AGON COUTAINVILLE Le Passous	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
AGON COUTAINVILLE Ecole de voile	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
AGON COUTAINVILLE Pointe d'Agon	Suffisante	Bonne	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante
HAUTEVILLE SUR MER Face ancien camping	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne
HAUTEVILLE SUR MER Ecole de voile	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
TOURNEVILLE-SUR-MER - ANNOVILLE Face RD 537	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente
TOURNEVILLE-SUR-MER - LINGREVILLE Face RD 220	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Excellente
BRICQUEVILLE SUR MER Face route submersible	Suffisante	Bonne	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
BREHAL Face RD 592	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
COUDEVILLE Face RD 351	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante
BREVILLE SUR MER Face RD 135 E	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
DONVILLE LES BAINS L'Ermitage	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
DONVILLE LES BAINS La Pointe du Lude	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GRANVILLE Le Plat Gousset	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GRANVILLE Hacqueville	Insuffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente
GRANVILLE Le Fourneau	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente
GRANVILLE Chauseyport Marie	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
GRANVILLE Chauseyport Homard			-	-	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
ST PAIR SUR MER Face à la piscine	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
ST PAIR SUR MER Face à la Fontaine Saint Gaud	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
ST PAIR SUR MER Kairon face RD 373	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
JULLOUVILLE Le Pont Bleu	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
JULLOUVILLE Face au Casino	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente
JULLOUVILLE Cale des plaisanciers	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CAROLLES Face au poste de secours	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente
CHAMPEAUX Sol Roc	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne
ST JEAN LE THOMAS Face RD 483	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
DRAGEY RONTHON La Dune	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Bonne	Suffisante	Excellente

Document 11 - Classements de qualité des eaux de baignade manchoises de 2013 à 2022

2.2. LES DERIVES DE QUALITE DE LA SAISON 2022



Document 12 - Paramètres à l'origine des dérives de qualité des eaux de baignade sur la chronique 2010/2022
(Résultats supérieurs aux seuils ANSES au cours des campagnes)

Au cours de la campagne 2022, sur les 954 échantillons programmés sur les 89 plages relevant du statut « européen », 26 d'entre eux ont été qualifiés d' « eau de mauvaise qualité » au regard des seuils définis par l'ANSES. Ce nombre de dérives de qualité est en augmentation par rapport à l'année précédente, qui observait déjà un doublement par rapport à la campagne 2020.

Cette campagne se singularise également par une implication accrue du paramètre entérocoques dans les dérives de qualité, puisque l'ensemble des échantillons sont déclassés au moins sur le paramètre entérocoques. Aucun échantillon n'est déclassé sur le seul paramètre *Escherichia coli* et 38% sur les 2 indicateurs.

Cette campagne se démarque également par l'observation de fortes contaminations sur des plages peu vulnérables, notamment des plages des côtes nord et est du Cotentin. Si en 2021, sur ces côtes, seule la plage de SAINT-MARCOUF DE L'ISLE avait enregistré une dérive de qualité, en 2022, sur les 26 évènements de contamination, 18 ont concerné ces franges littorales, soit près de 70%.

Plage	Date de prélèvement	Escherichia coli/100ml	Enterocoques /100ml	Pluviométrie en mm (Source Météo-France)					Coefficient de marée		
				Station	J-3	J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
ST GERMAIN DE VARREVILLE face RD 129	15/06/2022	759	480	Ste-Marie-du-Mont	0	0	0	0	83	91	95
SAINTE MERE EGLISE - RAVENOVILLE Les dunes	15/06/2022	2029	1931	Ste-Marie-du-Mont	0	0	0	0	83	91	95
QUINEVILLE Face RD 42	15/06/2022	251	2072	St-Vaast-la-Hougue	0	0	0	0	83	91	95
BRETTEVILLE EN SAIRE La Plage	15/06/2022	197	485	Gonneville	0,2	0,2	0	0	83	91	95
LA HAGUE -URVILLE NACQUEVILLE- Les Quais	15/06/2022	848	4796	Gonneville	0,2	0,2	0	0	83	91	95
AGON COUTAINVILLE Pointe d'Agon	07/07/2022	30	18563	Coutances	0	0	0,2	0,2	58	54	50
COUDEVILLE Face RD 351	19/07/2022	<15	1793	Longueville	0	0	0	0	93	85	74
ST JEAN LE THOMAS Face RD 483	25/07/2022	109	438	Longueville	0	0	0	0	41	44	50
CREANCES Printania	11/08/2022	215	612	Gouville-sur-Mer	0,2	0	0,2	0	56	69	83
ST MARCOUF Les Gougins	17/08/2022	419	375	Ste-Marie-du-Mont	0	0	10,6	28,6	99	90	77
QUETTEHOU - MORSALINES La Redoute	17/08/2022	18563	2249	St-Vaast-la-Hougue	0	0,8	10,4	23,1	99	90	77
MONTFARVILLE Landemer	17/08/2022	1089	1509	Gonneville	0	0,2	8,1	39,8	99	90	77
MONTFARVILLE Plage de la mare	17/08/2022	1838	1716	Gonneville	0	0,2	8,1	39,8	99	90	77
BARFLEUR L'église	17/08/2022	1285	5352	Gonneville	0	0,2	8,1	39,8	99	90	77
AGON COUTAINVILLE Pointe d'Agon	23/08/2022	289	994	Coutances	0,2	0,2	3	0,8	30	34	44
BRETTEVILLE EN SAIRE La Plage	25/08/2022	489	509	Gonneville	1	0,2	33,8	6,7	39	49	60
QUINEVILLE Le bourg neuf	25/08/2022	1049	734	Gonneville	1	0,2	33,8	6,7	39	49	60
MONTFARVILLE Plage de la mare	25/08/2022	7101	5035	Gonneville	1	0,2	33,8	6,7	39	49	60
GATTEVILLE LE PHARE Anse de la Masse	25/08/2022	782	796	Gonneville	1	0,2	33,8	6,7	39	49	60
FERMANVILLE Anse de la Visière	25/08/2022	3843	453	Gonneville	1	0,2	33,8	6,7	39	49	60
CHERBOURG EN COTENTIN -TOURLAVILLE- Rue des Dauphins	25/08/2022	438	1710	Gonneville	1	0,2	33,8	6,7	39	49	60
CHERBOURG EN COTENTIN -TOURLAVILLE- Collignon	25/08/2022	61	594	Gonneville	1	0,2	33,8	6,7	39	49	60
LA HAGUE -URVILLE NACQUEVILLE- Les Quais	25/08/2022	1531	1076	Gonneville	1	0,2	33,8	6,7	39	49	60
GOUVILLE SUR MER - ANNEVILLE SUR MER Face RD 74	05/09/2022	46	529	Gouville-sur-Mer	0	0	0	0,6	59	47	41
ST PAIR SUR MER Kairon face RD 373	06/09/2022	412	457	Longueville	0	0	0,6	12	47	41	47
CAROLLES Face au poste de secours	06/09/2022	2249	836	Longueville	0	0	0,6	12	47	41	47

Document 13 - 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 2022 (hors prélèvements supplémentaires)

Les premières dérives de qualité de la campagne 2022 ont été enregistrées le 15 juin sur 5 plages des côtes nord et est du département, par temps sec, en marée de forte amplitude. Celles-ci se sont plus particulièrement exprimées sur le paramètre entérocoques à l'exception des eaux de la plage de SAINTE-MERE-EGLISE Ravenoville également très impactée sur le paramètre *Escherichia coli*.

Au cours du mois de juillet, seules 3 contaminations ont été relevées, également par temps sec:

- le 7 juillet, à la Pointe d'Agon : 30 *Escherichia coli* /100ml - 18563 Entérocoques/100ml
- Le 19 juillet à COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351 : <15 *Escherichia coli* /100ml - 1793 Entérocoques/100ml
- Le 25 juillet à SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 483 : 109 *Escherichia coli* /100ml - 438 Entérocoques/100ml

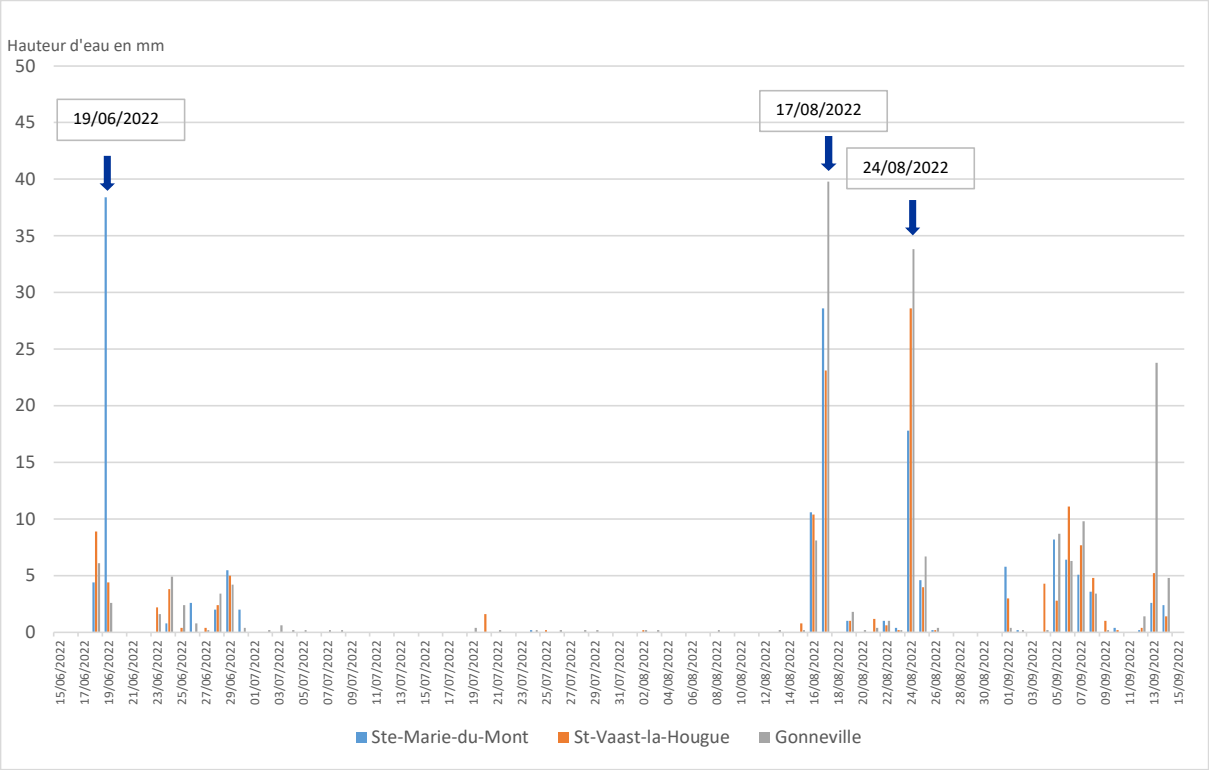
Ces prélèvements de la Pointe d'Agon et de SAINT-JEAN-LE-THOMAS étaient réalisés en morte eau (coefficient 50), comme le 23 aout où une nouvelle dérive de qualité était relevée dans les eaux de la Pointe d'Agon (coefficient 44) (289 *Escherichia coli* /100ml – 994 Entérocoques/100ml).

Après une contamination ponctuelle enregistrée le 11 août, toujours par temps sec, dans les eaux de la plage de CREANCES Printania, sous l'influence potentielle des écoulements du havre de LESSAY (215 *Escherichia coli* /100ml – 612 Entérocoques/100ml), 2 séries de prélèvements réalisées les 17 et 25 août sur les côtes nord et est s'avéraient particulièrement pénalisantes puisque 13 échantillons se révélaient très contaminés – soit la moitié des mauvais résultats de

la campagne. Ces 2 évènements faisaient suite aux orages violents très pluvieux qui avaient touché le nord Cotentin (de l'ordre de 40 mm en 24h voire plus de 35mm en 2h enregistrés par Météo-France à GONNEVILLE le 17/08/2022 – Près de 34 mm le 24/08/2022). Un pic de contamination était enregistré dans les eaux de QUETTEHOU Morsalines La Redoute, (18563 *Escherichia coli* /100ml – 2249 Entérocoques/100ml) commune ayant subi des inondations (Voir annexe 1).

Ces orages ont impacté à 2 reprises les eaux de la plage la Mare à MONTFARVILLE : le 17 août, 1838 *Escherichia coli* /100ml et 1716 Entérocoques/100ml - le 25 août, 7101 *Escherichia coli* /100ml et 5035 Entérocoques/100ml. Cette plage est directement sous l'influence de l'émissaire pluvial qui débouche à son entrée.

Les plages de BRETTEVILLE EN SAIRE et LA HAGUE Urville-Nacqueville Les quais, déjà concernées par l'épisode de dégradation de la mi-juin (respectivement 197 *Escherichia coli* /100ml - 485 Entérocoques/100ml et 848 *Escherichia coli* /100ml - 4796 Entérocoques/100ml) enregistraient une nouvelle détérioration de qualité le 25 août (respectivement 489 *Escherichia coli* /100ml - 509 Entérocoques/100ml et 1531 *Escherichia coli* /100ml - 1076 Entérocoques/100ml). Notons que les eaux de la Biale, cours d'eau qui se déverse à 200m du point de prélèvement d'eau de mer de la plage des Quais ont été prélevées le 23 août dans le cadre du RQM, avant ce 2eme épisode orageux : Une contamination bactériologique significative était détectée dans cet écoulement : 21920 *Escherichia coli* /100ml - 48350 Entérocoques/100ml. Tout au long de l'été 2022, un niveau de contamination élevé était enregistré sur les échantillons d'eau prélevés dans la Biale.



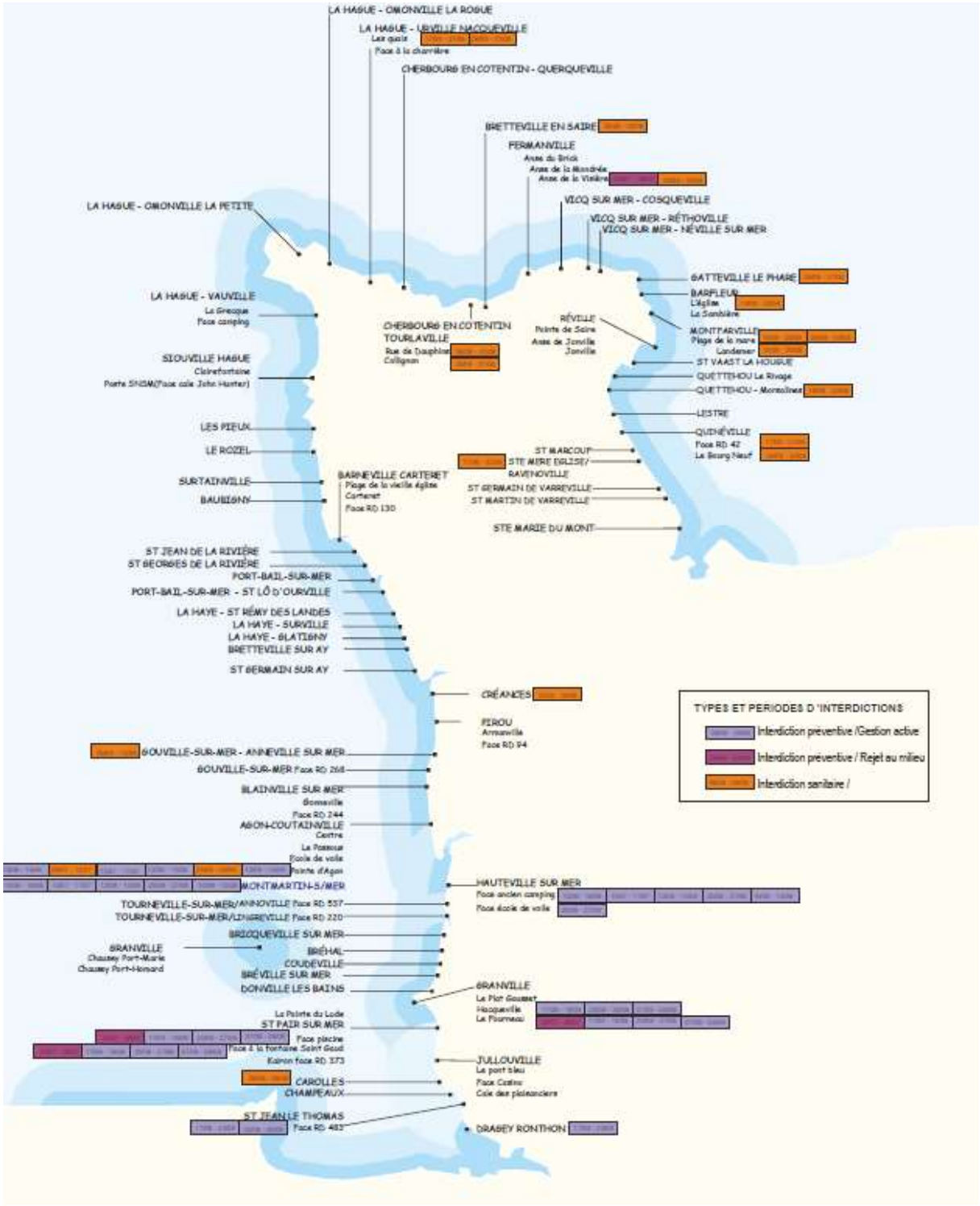
Document 14 – Hauteurs des précipitations enregistrées par Météo-France durant l'été 2022 sur les stations de Sainte-Marie-Du-Mont, Saint-Vaast-la Hougue et Gonneville

Ces précipitations violentes ont été d'autant plus impactantes qu'elles sont intervenues dans un contexte de sécheresse qui caractérisait le printemps et l'été 2022.
Si la qualité des eaux du ruisseau de la Vallée des Chênes qui aboutit à l'entrée de la plage de BRETTEVILLE-EN-SAIRE présente une qualité satisfaisante (Données RQM), ce rejet est néanmoins susceptible d'impacter la qualité des eaux marines lors d'épisodes orageux.
Enfin, en septembre, des contaminations étaient observées sur 3 plages :

- Le 5 septembre dans les eaux de la plage de GOUVILLE-SUR-MER – Anneville sur mer/ Face RD 74 (46 *Escherichia coli* /100ml - 529 Entérocoques/100ml) susceptible d'être impactée par les écoulements du havre de GEFFOSSES. Le contre-prélèvement réalisé le 7 septembre, alors que des précipitations abondantes s'étaient abattues entre les 2 prélèvements (11,9 mm enregistrés le 6 septembre à GOUVILLE-SUR-MER par Météo-France) montrait une contamination accrue (110 *Escherichia coli* /100ml - 7101 Entérocoques/100ml).
- Le 6 septembre dans les eaux des plages de SAINT-PAIR-SUR-MER Kairon Face RD 373 (412 *Escherichia coli* /100ml - 457 Entérocoques/100ml) et CAROLLES (2249 *Escherichia coli* /100ml - 836 Entérocoques/100ml). Les pluies qui s'étaient abattues le 6 septembre sur ce secteur (12 mm enregistrés par Météo-France à LONGUEVILLE) avaient justifié des mesures de gestion active sur les plages vulnérables du territoire de GRANVILLE TERRE ET MER mais pas pour ces 2 plages ne présentant pas de caractère de fragilité.

2.3. LES INTERDICTIONS DE LA SAISON

La campagne 2022 a été marquée par le nombre important de restrictions d'usage. Elles totalisent pour la saison, 172 jours d'interdiction de baignade pour les 26 plages concernées.
Les interdictions préventives dans le cadre de la gestion active des plages représente près de 55% de ces restrictions d'usage et concernent exclusivement les plages influencées par les écoulements du havre de REGNEVILLE, par les rejets de la frange littorales GRANVILLE/SAINT-PAIR-SUR-MER ainsi que les plages de SAINT-JEAN-LE-THOMAS et DRAGEY-RONTHON.
Des interdictions ont par ailleurs été prises par précaution d'une part sur la plage de FERMANVILLE La Visière suite à l'observation d'une dégradation de la qualité des eaux de la rivière Le Poult qui se déverse sur cette plage, lors de la vidange d'une mare et d'autre part sur quelques plages de GRANVILLE/SAINT-PAIR-SUR-MER suite au constat de débordement dans le pluvial d'un collecteur d'eaux usées.
Les interdictions temporaires suite à un constat de contamination des eaux ont concerné 13 plages des côtes nord et est du département et 4 plages de la côte ouest, parmi lesquelles la plage de la Pointe d'Agon, classée en qualité insuffisante depuis 2019 et qui fait l'objet d'une gestion active depuis 2019.



Document 15 - Les interdictions de baignade sur les plages manchoises au cours de l'été 2022

Plage	SAINTE-MERE-EGLISE RAVENOVILLE Les dunes	QUINEVILLE Le Bourg Neuf	QUINEVILLE FACE RD 42	QUETTEHOU MORSALINES La Redoute	MONTFARVILLE Landemer	MONTFARVILLE Plage de la Mare	BARFLEUR L'église	GATTEVILLE-LE-PHARE Anse de le Masse	FERMANVILLE Anse de la Visière	BRETTEVILLE EN SAIRE La plage	CHERBOURG-EN-COTENTIN TOURLAVILLE Rue des dauphins	CHERBOURG-EN-COTENTIN TOURLAVILLE Collignon	LA HAGUE - URVILLE-NACQUEVILLE Les Quais	CREANCES Printania	GOUVILLE SUR MER - ANNEVILLE-SUR-MER Face RD 74	AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon	Littoral de MONTMARTIN-SUR-MER - Sud RD 73*	HAUTEVILLE-SUR-MER Face à l'ancien camping	HAUTEVILLE-SUR-MER Face à l'école de voile	GRANVILLE Hacqueville	GRANVILLE Le Fourneau	SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la piscine	SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la fontaine Saint-Gaud	CAROLLES Face au poste de secours	SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 483	DRAGEY-RONTHON La Dune	Contexte
Période d'interdiction de baignade																du 15/06/2022 au 16/06/2022											Interdiction préventive durant la période de grande marée, conformément à la procédure de gestion active définie dans le cadre du profil de vulnérabilité
	du 17/06/2022 au 22/06/2022		du 17/06/2022 au 21/06/2022										du 17/06/2022 au 21/06/2022														Interdiction suite à la contamination relevée sur l'échantillon prélevé le 15 juin
									du 05/07/2022 au 08/07/2022																		Interdiction suite à l'observation d'une dégradation de la qualité des eaux de la rivière Le Poult qui se déverse sur cette plage
																du 08/07/2022 au 12/07/2022											Interdiction suite à l'observation d'une dégradation de la qualité des eaux
																du 15/07/2022 au 17/07/2022											Interdiction préventive durant la période de grande marée, conformément à la procédure de gestion active définie dans le cadre du profil de vulnérabilité
																					du 24/07/2022 au 26/07/2022	du 23/07/2022 au 26/07/2022					Interdiction suite au rejet d'eaux usées dans le collecteur pluvial de la rue de Scissy
														du 12/08/2022 au 16/08/2022		*du 12/08/2022 au 15/08/2022											Interdiction de baignade et de pêche à pied des coquillages suite à la contamination relevée dans l'échantillon prélevé le 11 Août *Interdiction préventive durant la période de grande marée,conformément à la procédure de gestion active définie dans le cadre du profil de vulnérabilité
				du 18/08/2022 au 22/08/2022	du 18/08/2022 au 20/08/2022		du 19/08/2022 au 20/08/2022														*du 17/08/2022 au 19/08/2022				*du 17/08/2022 au 23/08/2022	*du 17/08/2022 au 22/08/2022	Interdiction suite à la forte contamination observée dans les eaux prélevées le 17/08/2022 consécutive aux orages très pluvieux sur le nord-est du Cotentin . Près de 40mm enregistrés à la station de Gonneville sur la journée – plus de 36mm en 2h. *Interdiction préventive suite aux fortes précipitations, conformément à la procédure de gestion active définie dans le cadre du profil de vulnérabilité
		*du 26/08/2022 au 30/08/2022				*du 26/08/2022 au 30/08/2022		*du 26/08/2022 au 31/08/2022	*du 26/08/2022 au 30/08/2022	*du 26/08/2022 au 31/08/2022						**du 25/08/2022 au 29/08/2022	***du 25/08/2022 au 27/08/2022			***du 25/08/2022 au 30/08/2022	***du 25/08/2022 au 27/08/2022						*Interdiction suite à la forte contamination observée dans les eaux prélevées le 25/08/2022 consécutive aux fortes pluies qui se sont abattues sur ce secteur le même jour. ** Interdiction préventive initialement mais annonce de la contamination sur l'échantillon du 23/08 ***Interdiction préventive suite aux fortes précipitations, conformément à la procédure de gestion active définie dans le cadre du profil de vulnérabilité
																									*du 02/09/2022 au 09/09/2022		*Interdiction suite aux fortes précipitations orageuses qui se sont abattues durant la nuit
																				** du 07/09/2022 au 08/09/2022							** Interdiction suite aux fortes précipitations orageuses qui se sont abattues en fin de journée la veille
																								***du 08/09/2022 au 09/09/2022			*** Interdiction suite à la contamination relevée dans l'échantillon prélevé le 6 septembre
															*du 09/09/2022 au 13/09/2022	du 10/09/2022 au 13/09/2022											Interdiction préventive durant la période de grande marée, conformément à la procédure de gestion active définie dans le cadre du profil de vulnérabilité *Interdiction suite à la forte contamination observée dans les eaux prélevées le 07/09/2022

Interdiction temporaire - Raison sanitaire

Interdiction préventive

Interdiction préventive suite au signalement d'un incident

* Plage non suivie au titre du classement européen

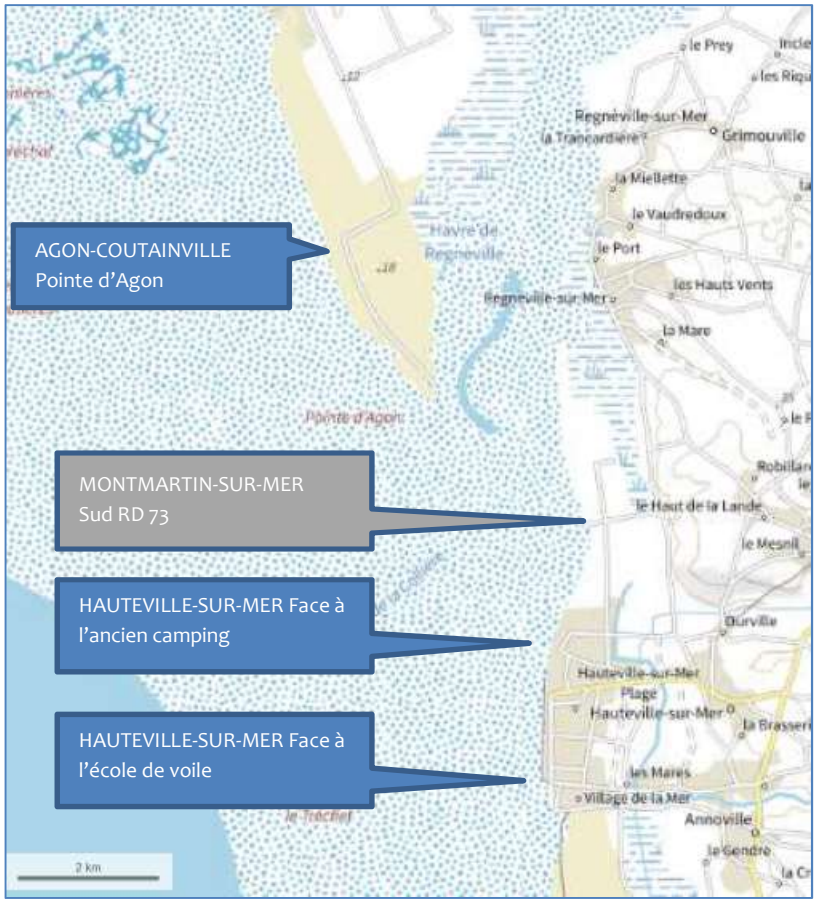
Document 16 - Détail des interdictions de baignade de l'été 2022

2.3.1. Les interdictions préventives

Les interdictions préventives concernant les plages des franges littorales de AGON-COUTAINVILLE à HAUTEVILLE-SUR-MER et GRANVILLE/ SAINT-PAIR-SUR-MER ont été prises conformément aux procédures de gestion active définies dans le cadre des études de profils de vulnérabilité. Pour ce qui concerne les plages de SAINT-JEAN-LE-THOMAS et DRAGEY-RONTHON, des restrictions d'usage ont été prises à la suite de fortes précipitations ; la révision des profils de vulnérabilité sera l'occasion de définir plus précisément le contexte de cette gestion active.

◆ Frange littorale de AGON-COUTAINVILLE/MONTMARTIN-SUR-MER/HAUTEVILLE-SUR-MER

Pour les plages de HAUTEVILLE-SUR-MER et MONTMARTIN-SUR-MER (sud RD 73), le protocole de gestion active 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 s'appliquent à l'ensemble de la frange littorale de MONTMARTIN-SUR-MER (la partie nord de la RD 73 fait l'objet d'une interdiction permanente) 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 évènements pluvieux importants.



Document 17 – Plages d'AGON-COUTAINVILLE, MONTMARTIN-SUR-MER et HAUTEVILLE-SUR-MER faisant l'objet d'une gestion active de la baignade

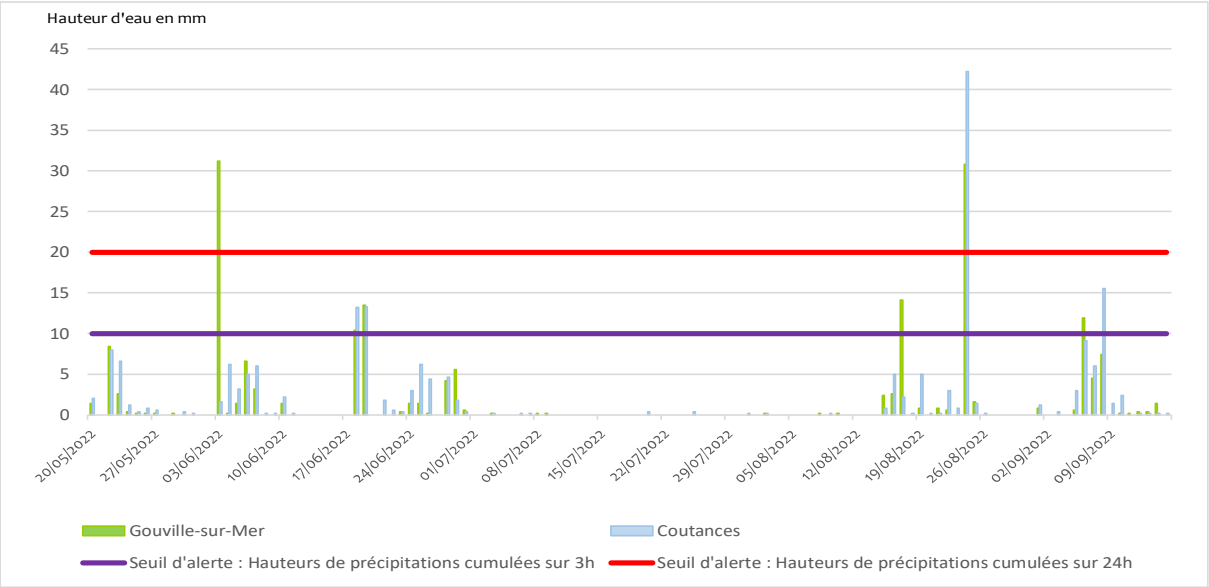
Concernant les marées, ce protocole a retenu la limite d'un coefficient de 95, qui peut être modulée selon la pression atmosphérique et les prévisions de vent (décote lors d'un anticyclone et surcote lors d'une dépression). Pour ce qui concerne les évènements pluvieux, les seuils ont été fixés depuis 2018 à un cumul supérieur à 10mm en trois heures ou supérieur à 20mm en 24 heures.

La plage de la Pointe d'Agon à AGON-COUTAINVILLE étant classée en qualité insuffisante de 2016 à 2018, le maintien de l'activité baignade en 2019 a été subordonné à la mise en œuvre de dispositions parmi lesquelles la définition et l'application d'un protocole de gestion active.
La collectivité a repris les critères de marée et de précipitations retenus pour la gestion des plages de HAUTEVILLE-SUR-MER et MONTMARTIN-SUR-MER. Elle a en outre introduit une surveillance visuelle des bonnes pratiques des usages du littoral, et un comptage régulier des animaux sur la plage.
Si la gestion active était jusqu'alors rigoureusement menée pendant les périodes de grande marée, aucune mesure préventive n'était mise en œuvre par temps de pluie. Aussi, à la veille de la saison balnéaire 2022, une rencontre a été organisée avec les collectivités concernées afin d'affiner les modalités de mise en œuvre de cette gestion active, plus particulièrement dans le contexte de fortes précipitations.

Date	Coefficient de marée	
	Matin	Soir
15 juin	95	96
16juin	96	94
15 juillet	97	98
16 juillet	97	
17 juillet	96	93
12 août	95	99
13 août	102	103
14 août	103	102
15 août		99
10 septembre	98	102
11 septembre	104	105
12 septembre	105	103
13 septembre	100	95

Ainsi, pour la campagne 2022, les communes de AGON-COUTAINVILLE, HAUTEVILLE-SUR-MER et MONTMARTIN-SUR-MER ont pris des arrêtés pour interdire préventivement la baignade durant 4 périodes de marées. Ces arrêtés ayant été pris avant le début de la saison estivale, il n'a pas été programmé de prélèvement pendant ces périodes de restriction d'usage. De plus, compte-tenu des résultats acquis lors des précédentes campagnes, la levée des interdictions dans ce contexte grande marée n'a pas été subordonnée à la réalisation de prélèvements supplémentaires.

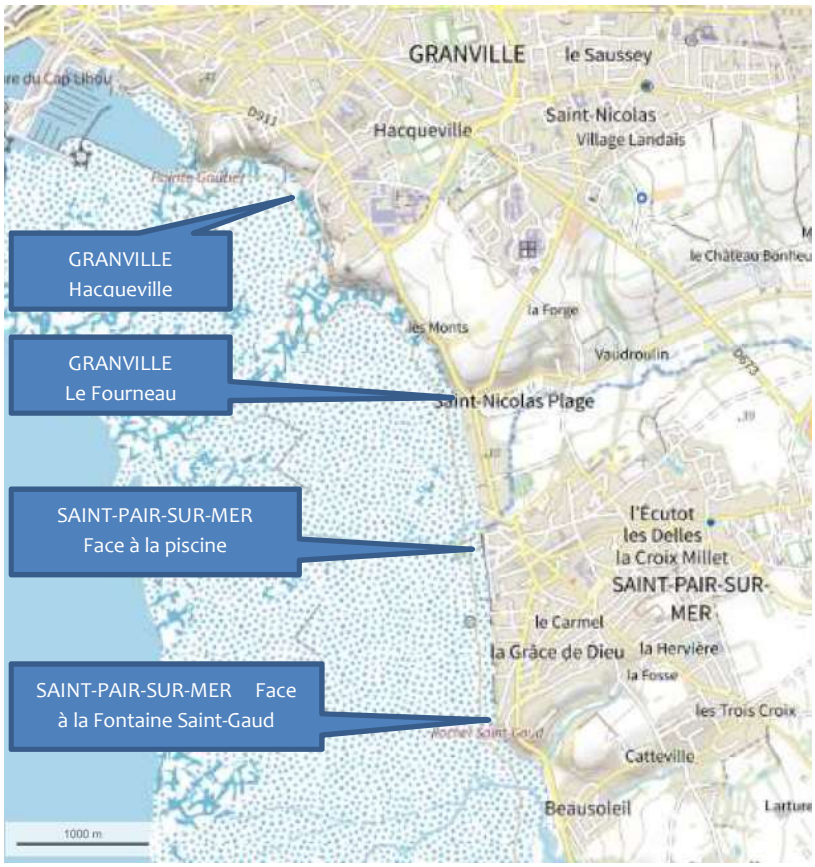
Document 18 – Calendrier 2022 de restrictions d'usage en période de grande marée sur les plages de la Pointe d'Agon à HAUTEVILLE SUR MER Face à l'ancien camping



Document 19 – Hauteurs des précipitations quotidiennes enregistrées
par Météo-France du 20 mai au 15 septembre 2022 à GOUVILLE-SUR-MER et à COUTANCES

L'évènement orageux survenu dans la nuit du 24 au 25 août, au cours duquel de violentes précipitations se sont abattues dans ce secteur (30,8mm d'eau enregistrés à GOUVILLE-SUR-MER et 42,2mm enregistrés à Coutances par Météo-France) (De l'ordre de 50 mm à la station d'épuration d'AGON-COUTAINVILLE) a par ailleurs justifié une interdiction de baignade dès le 25 août au matin sur la frange littorale s'étendant de la Pointe d'Agon à la limite communale sud d'HAUTEVILLE-SUR-MER. La lecture intermédiaire pratiquée sur les échantillons prélevés le 26 août montrant pour ces plages une eau de qualité excellente à bonne, les interdictions étaient levées dès le 27 août pour les plages de MONTMARTIN-SUR-MER et HAUTEVILLE-SUR-MER, et le 29 août pour la plage de la Pointe d'Agon. Notons que cette restriction d'usage, préventive initialement, s'est imposée juste après la signature de l'arrêté par l'annonce d'une forte contamination sur l'échantillon prélevé le 23 août.

◆Frange littorale de 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. Depuis fin 2019, la communauté de communes GRANVILLE TERRE ET MER assure un appui technique auprès des mairies.

Document 20– Plages de GRANVILLE et SAINT-PAIR-SUR-MER ayant fait l'objet d'une gestion active en 2022

Durant l'été 2022, cette gestion active a été mise en œuvre à la suite de 3 évènements pluvieux.

- Une première interdiction a été prise le 17 août suite à des précipitations localement abondantes (12 mm enregistrés à la station d'épuration de GRANVILLE, près du double à EQUILLY) sur les plages du Fourneau à GRANVILLE et les plages nord de SAINT-PAIR-SUR-MER (Face à la piscine et Face à la Fontaine Saint-Gaud).

	Date	Escherichia coli/100ml	Enterocoques /100ml
GRANVILLE Le Fourneau	18/08/2022	160	61
SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la piscine	18/08/2022	161	30
SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la Fontaine Saint-Gaud	18/08/2022	125	30

Document 21 – Résultats microbiologiques enregistrés le 18 août sur les plages de la frange littorale de GRANVILLE/SAINT-PAIR-SUR-MER interdites à la baignade à compter du 17 août.

Les lectures intermédiaires pratiquées sur les échantillons prélevés le 18 août dans le cadre du calendrier établi avant le début de la saison montrant de faibles niveaux de contamination, les interdictions étaient levées dès le 19 août.

- Une seconde interdiction, est intervenue, le 25 août à la suite de l'orage très pluvieux de la nuit du 24 au 25 août : Météo-France enregistrait 27,2mm d'eau à LONGUEVILLE.

	Date	Escherichia coli/100ml	Enterocoques /100ml
GRANVILLE Hacqueville	26/08/2022	3951	383
GRANVILLE Le Fourneau	26/08/2022	77	15
SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la piscine	26/08/2022	93	61
SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la Fontaine Saint-Gaud	26/08/2022	195	94

Document 22 - Résultats microbiologiques enregistrés le 26 août sur les plages de la frange littorale de GRANVILLE/SAINT-PAIR-SUR-MER interdites à la baignade à compter du 25 août.

Les lectures intermédiaires pratiquées sur les prélèvements supplémentaires échantillonnés le 26 août montrant de faibles niveaux de contamination dans les eaux des plages du Fourneau à GRANVILLE et Face à la piscine ainsi que Face à la fontaine Saint-Gaud à SAINT-PAIR-SUR-MER, les interdictions étaient levées le 27 août. Les eaux de la plage d'Hacqueville montraient quant à elles une forte contamination en *Escherichia coli* qui justifiait le maintien de la restriction d'usage jusqu'au 30 août après réception des résultats des nouveaux prélèvements réalisés le 29 août. (61 *Escherichia coli*/100ml - 30 entérocoques/100ml). Les eaux de la plage d'Hacqueville sont notamment soumises à l'influence du rejet du collecteur pluvial qui débouche à proximité immédiate de son accès. Les analyses réalisées dans le cadre du RQM au cours de la campagne 2022 ont mis en évidence des contaminations ponctuellement élevées caractérisant des rejets illicites.

- Une troisième interdiction décidée le 7 septembre à la suite des pluies abondantes de la nuit : 12 mm enregistrés par Météo-France à LONGUEVILLE.
  Des prélèvements supplémentaires étaient réalisés dès le 7 septembre en fin d'après-midi. Les lectures intermédiaires pratiquées le lendemain permettaient une levée des interdictions en fin de journée.

	Date	Escherichia coli/100ml	Enterocoques /100ml
GRANVILLE Hacqueville	07/09/2022	160	77
GRANVILLE Le Fourneau	07/09/2022	197	30
SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la piscine	07/09/2022	94	15
SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la Fontaine Saint-Gaud	07/09/2022	110	110

Document 23 - Résultats microbiologiques enregistrés le 7 septembre sur les plages de la frange littorale de GRANVILLE/SAINT-PAIR-SUR-MER interdites à la baignade à compter du 7 septembre.

Sur cette frange littorale une première interdiction préventive a été prise sur les plages de SAINT-PAIR-SUR-MER (Face à la piscine et Face à la Fontaine Saint-Gaud) le 23 juillet puis le 24 juillet à GRANVILLE à la plage de Fourneau suite au constat de débordement du collecteur d'eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales de la rue de Scissy, le samedi 23 juillet.
Malgré des prélèvements diligentés par les collectivités, par précaution, les restrictions d'usage se sont prolongées jusqu'à la transmission des résultats des lectures intermédiaires pratiquées sur les échantillons prélevés le lundi 25 juillet.

	Date	Escherichia coli/100ml	Enterocoques /100ml
GRANVILLE Le Fourneau	25/07/2022	30	<15
SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la piscine	25/07/2022	126	126
SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la Fontaine Saint-Gaud	25/07/2022	<15	15

Document 24 - - Résultats microbiologiques enregistrés le 25 juillet sur les plages de la frange littorale de GRANVILLE/SAINT-PAIR-SUR-MER interdites à la baignade à compter du 23 et 24 juillet.

◆Frange littorale de SAINT-JEAN-LE-THOMAS et DRAGEY-RONTHON

En 2021, la Communauté d'Agglomération MONT-SAINT-MICHEL NORMANDIE a repris la compétence «Suivi de la qualité des eaux de baignade des communes littorales ». Malgré l'absence de procédure définie spécifiquement pour ce territoire, quelques interdictions préventives ont été mises en œuvre. La révision des profils de vulnérabilité sera l'occasion de définir précisément le cadre de cette gestion préventive et de la formaliser.

En 2022, à la suite de pluies abondantes, 2 interdictions préventives ont été prises sur la plage Saint-Michel de SAINT-JEAN-LE-THOMAS (Face RD 483) et 1 sur la plage de DRAGEY-RONTHON :

- Le pluviomètre le plus proche de cette frange littorale, à SAINT-JEAN DE LA HAIZE, ayant relevé des hauteurs d'eau significatives le 16 août, (27 ,2 mm entre 20h et 0h), la Communauté d'Agglomération MONT-SAINT-MICHEL NORMANDIE proposait aux mairies d'interdire la baignade à compter du 17 août au matin.

Les prélèvements supplémentaires programmés le vendredi 19 août en vue de suivre l'évolution de la situation montraient une qualité bonne à excellente sur les 2 plages, tandis que les analyses réalisées sur l'échantillon prélevé à SAINT-JEAN-LE-THOMAS le 18 août dans le cadre du programme établi avant la saison, témoignaient d'une qualité excellente. Les maires procédaient à la levée de l'interdiction en début de semaine.

	Date	Escherichia coli/100ml	Enterocoques /100ml	Observations
SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 483	18/08/2022	45	30	
SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 483	19/08/2022	61	110	Prélèvement supplémentaire
DRAGEY-RONTHON La Dune	19/08/2022	46	46	Prélèvement supplémentaire

Document 25 - Résultats microbiologiques enregistrés les 18 et 19 août sur les plages de *SAINT*-JEAN-LE-THOMAS Face RD 483 et DRAGEY-RONTHON La Dune interdites à la baignade à compter du 17 août

- Une deuxième interdiction a été prise la 2 septembre sur la plage Saint-Michel de SAINT-JEAN-LE-THOMAS (Face RD 483) suite aux précipitations de la nuit (17,8 mm relevés en 2h à SAINT-JEAN DE LA HAIZE). L'interdiction a été levée le 9 septembre sur la base des résultats des analyses pratiquées sur l'échantillon prélevé le 6 septembre (15 *Escherichia coli*/100ml - <15 entérocoques/100ml)

◆Plage de FERMANVILLE Anse de la Visière

Suite à l'observation, le 5 juillet, d'une dégradation de la qualité des eaux de la rivière Le Poult qui se déverse sur la plage de l'Anse de la Visière, par précaution, une interdiction de baignade était prise dès constat. L'enquête menée a mis en évidence l'impact de la vidange d'une mare dans le bassin amont. Les analyses réalisées les 5 et 7 juillet sur les eaux marines montrant une excellente qualité microbiologique, la restriction d'usage était levée le 8 juillet.

	Date	Escherichia coli/100ml	Enterocoques /100ml
FERMANVILLE Anse de la Visière	05/07/2022	61	<15
FERMANVILLE Anse de la Visière	07/07/2022	<15	<15

Document 26 - Résultats microbiologiques enregistrés les 5 et 7 juillet sur la plage de Fermanville Anse de la Visière, interdite à la baignade à compter du 5 juillet

2.3.2. Les interdictions temporaires suite à un constat de non-conformité

◆ Plage de la Pointe d'AGON

La plage de la Pointe d'Agon a enregistré 2 dérives de qualité significatives par temps sec ou faiblement pluvieux et en marée de morte eau (coefficients de marée 50 et 44 respectivement les 7 juillet et 23 août).
Le 7 juillet si les *Escherichia coli* étaient en faible quantité (30 germes/100ml) la concentration en Entérocoques était quant à elle très élevée puisqu'elle atteignait 18563 germes/100ml. Une interdiction était prise le vendredi 8 juillet et un nouveau prélèvement était réalisé le lundi 11 juillet. Le retour à une excellente qualité (évaluation basée sur la lecture intermédiaire) permettait la levée de l'interdiction dès le lendemain. Outre les écoulements du havre de REGNEVILLE, les populations de goélands attirés par les petites moules déposées à proximité immédiate des parcs mytilicoles de ce secteur, constituent les sources de contamination potentielles les plus proches.
L'information de la forte dérive de qualité sur l'échantillon prélevé le 23 août (289 *Escherichia coli*/100ml - 994 entérocoques/100ml) a été quant à elle été transmise par le laboratoire alors qu'un arrêté d'interdiction préventive de baignade venait d'être signé suite aux fortes précipitations orageuses de la nuit du 24 au 25 août. L'interdiction était levée le 29 août sur la base des résultats des analyses pratiquées sur les contre-prélèvements du 26 août.

◆ Quelques séries de dégradations sur les côtes nord et est du département

- Sur les 5 dérives de qualité enregistrées sur les échantillons prélevés le 15 juin, des interdictions ont été prises sur les plages dont les eaux étaient les plus contaminées (SAINTE-MERE-EGLISE Ravenoville/ Les dunes, QUINEVILLE Face RD 42 et LA HAGUE - Urville-Nacqueville/Les Quais). Ces interdictions prises dès connaissance des contaminations, le 17 juin ont pu être levées après lecture intermédiaire des échantillons prélevés le 20 juin qui révélaient une excellente qualité. Ces 3 plages sont susceptibles d'être influencées par des rejets côtiers. En revanche, le ruisseau de l'Orgueil qui se déverse à environ 350m du point de prélèvement de la plage de RAVENOVILLE présente un débit très limité, voire nul l'été. Les analyses réalisées sur les échantillons prélevés sur ces écoulements durant la période balnéaire, dans le cadre du RQM, ont témoigné d'une excellente qualité. La Sinope qui se déverse à près de 400m au nord du point de suivi de la plage de QUINEVILLE Face RD 42, témoigne quant à elle d'une qualité plus fluctuante. La Biale dont le rejet s'effectue à 200m à l'ouest du point de prélèvement de la plage des Quais à URVILLE-NACQUEVILLE, montre quant à elle, régulièrement des contaminations significatives ; le 22 juin, par temps sec, une concentration de plus de 21000 *Escherichia coli* /100ml était relevée dans ces écoulements dans le cadre du RQM[2].
- Après les orages très pluvieux du 17 août, 4 plages de ces côtes ayant enregistré une forte détérioration de qualité, se voyaient interdites à la baignade jusqu'au retour à une qualité

[2] RQM : Réseau Qualité des Milieux mis en œuvre par le Conseil Départemental de la Manche en partenariat avec l'ARS Normandie avec l'appui financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

satisfaisante : QUETTEHOU Morsalines/La Redoute, MONTFARVILLE Landemer et la plage de la Mare ainsi que BARFLEUR L'église.

- Une semaine plus tard, des orages violents impactaient à nouveau la qualité des eaux des plages du nord Cotentin. Cette fois, 8 plages étaient fermées dès connaissance des contaminations enregistrées sur les échantillons prélevés le 25 août : QUINEVILLE Le Bourg Neuf, MONTFARVILLE Plage de la Mare, GATTEVILLE-LE-PHARE Anse de le Masse, FERMANVILLE Anse de la Visière, BRETTEVILLE-EN-SAIRE La plage, CHERBOURG-EN-COTENTIN TOURLAVILLE/Rue des dauphins et Collignon ainsi que LA HAGUE – Urville-Nacqueville/Les Quais. Les contre-prélèvements réalisés le lundi 29 août montrant le retour à une qualité satisfaisante pour l'ensemble des plages, toutes ces interdictions pouvaient être levées le 30 août après transmission des résultats des lectures intermédiaires ou le 31 août dès connaissance des résultats définitifs.

◆ **Quelques dérives ponctuelles sur la côte ouest du département**

Des dérives de qualité ponctuelles ont par ailleurs justifié de restrictions d'usage de courte durée.

- du 12/08/2022 au 16/08/2022 sur la plage de CREANCES Printania
- du 08/09/2022 au 09/09/2022 sur la plage de CAROLLES Face au poste de secours

La contamination des eaux de la plage de GOUVILLE-SUR-MER – Anneville-sur-mer, exclusivement sur le paramètre entérocoques, observée sur le prélèvement du 5 septembre et confirmée sur le contre-prélèvement du 7 septembre, a quant à elle justifié une interdiction du 9 au 13 septembre.

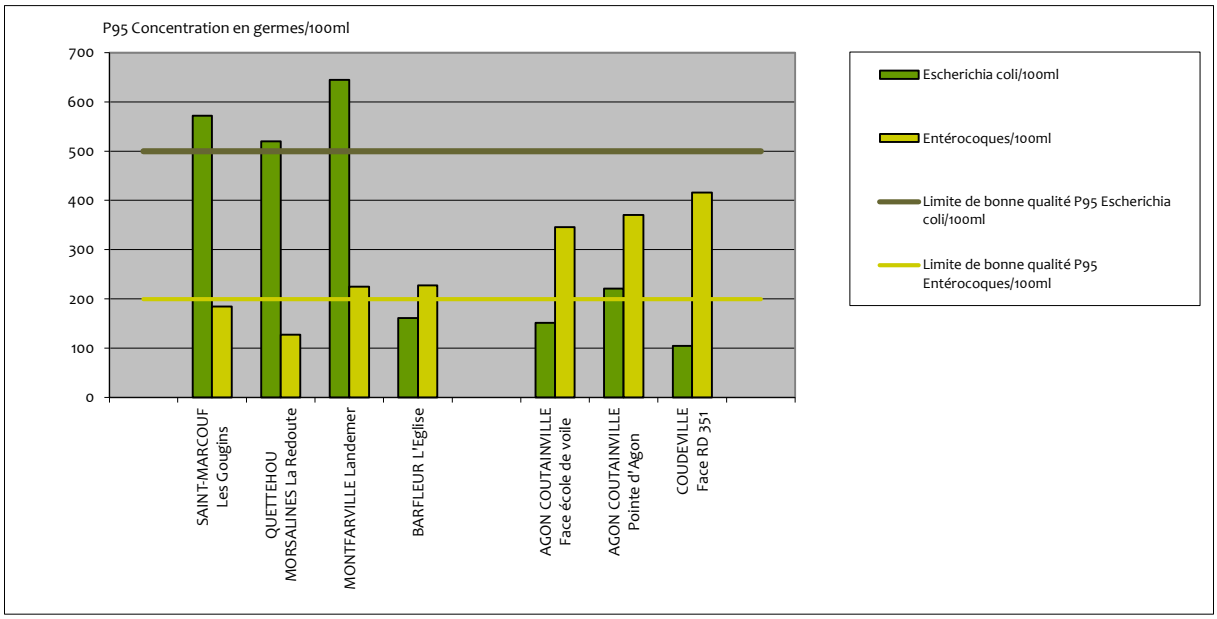
2.4. LES POLLUTIONS A COURT TERME

Aucune pollution à court terme n'a été déclarée pour la campagne 2022. Sur la chronique 2019/2022, avec 3 échantillons écartés, soit 3,75 % des échantillons programmés dans le calendrier de la période d'évaluation, c'est la plage de GRANVILLE Le Fourneau qui observe le taux de prélèvements écartés le plus important; il reste en revanche, loin de la valeur maximale de 15% prévue par la directive 2006/7/CE du 15 février 2006. Il représente 1,25% pour les plages de GRANVILLE Hacqueville, de SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la piscine, Face à la Fontaine Saint-Gaud et Kairon Face RD 373.

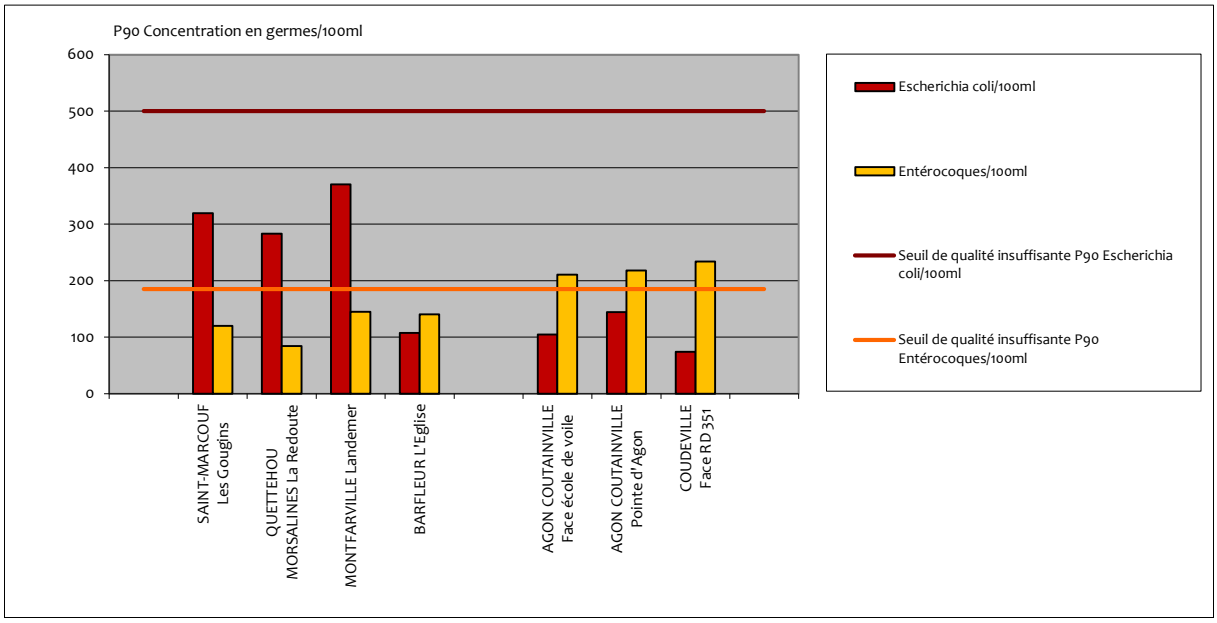
Plage	Nombre de prélèvements écartés				Nombre de prélèvements programmés Sur la chronique 2019/2022	% prélèvements écartés
	2019	2020	2021	2022		
GRANVILLE Hacqueville	0	0	1	0	80	1,25%
GRANVILLE Le Fourneau	0	1	2	0	80	3,75%
SAINT PAIR SUR MER Face à la piscine	0	1	0	0	80	1,25%
SAINT PAIR SUR MER Face à la fontaine Saint Gaud	0	0	1	0	80	1,25%
SAINT PAIR SUR MER Kairon Face RD 373	0	1	0	0	80	1.25%

Document 27 – Récapitulatif des pollutions à court terme et de leurs impacts sur les classements 2022

2.5. SITUATION ET EVOLUTION DES PLAGES CLASSEES EN QUALITE SUFFISANTE ET INSUFFISANTE



Document 28- Valeurs des percentiles 95 pour les plages classées en qualité suffisante et insuffisante à l'issue de la campagne 2022 (Résultats acquis sur la chronique 2019/2022)



Document 29 - Valeurs des percentiles 90 pour les plages classées en qualité suffisante et insuffisante à l'issue de la campagne 2022 (Résultats acquis sur la chronique 2019/2022)

AGON-COUTAINVILLE Face à l'école de voile

Document 30 - Localisation et description de la zone de baignade de AGON-COUTAINVILLE Face école de voile (Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de l'école de voile d'AGON-COUTAINVILLE est située à équidistance des embouchures des havres de REGNEVILLE et de BLAINVILLE SUR MER (près de 4,5km).

Les modélisations réalisées dans le cadre de l'étude du profil de vulnérabilité de cette plage ont mis en évidence l'absence d'impact des écoulements du havre de BLAINVILLE et le potentiel impact des flux en temps de pluie véhiculés par le havre de REGNEVILLE, exutoire dont le bassin versant s'étend sur près de 800 km^2.

Par ailleurs, la zone de la Pointe d'Agon constitue l'un des plus grands sites mytilicoles de France. Les petites moules sous taille non commercialisables sont notamment déposées dans la zone de dépôt située à proximité de la zone mytilicole, à près d'1,5 km au sud de la plage de l'école de voile. Il est relevé, à proximité de ces espaces de dépôt, un développement de la population de goélands argentés dont la présence fréquente et abondante sur ces espaces est susceptible de générer un impact sanitaire.

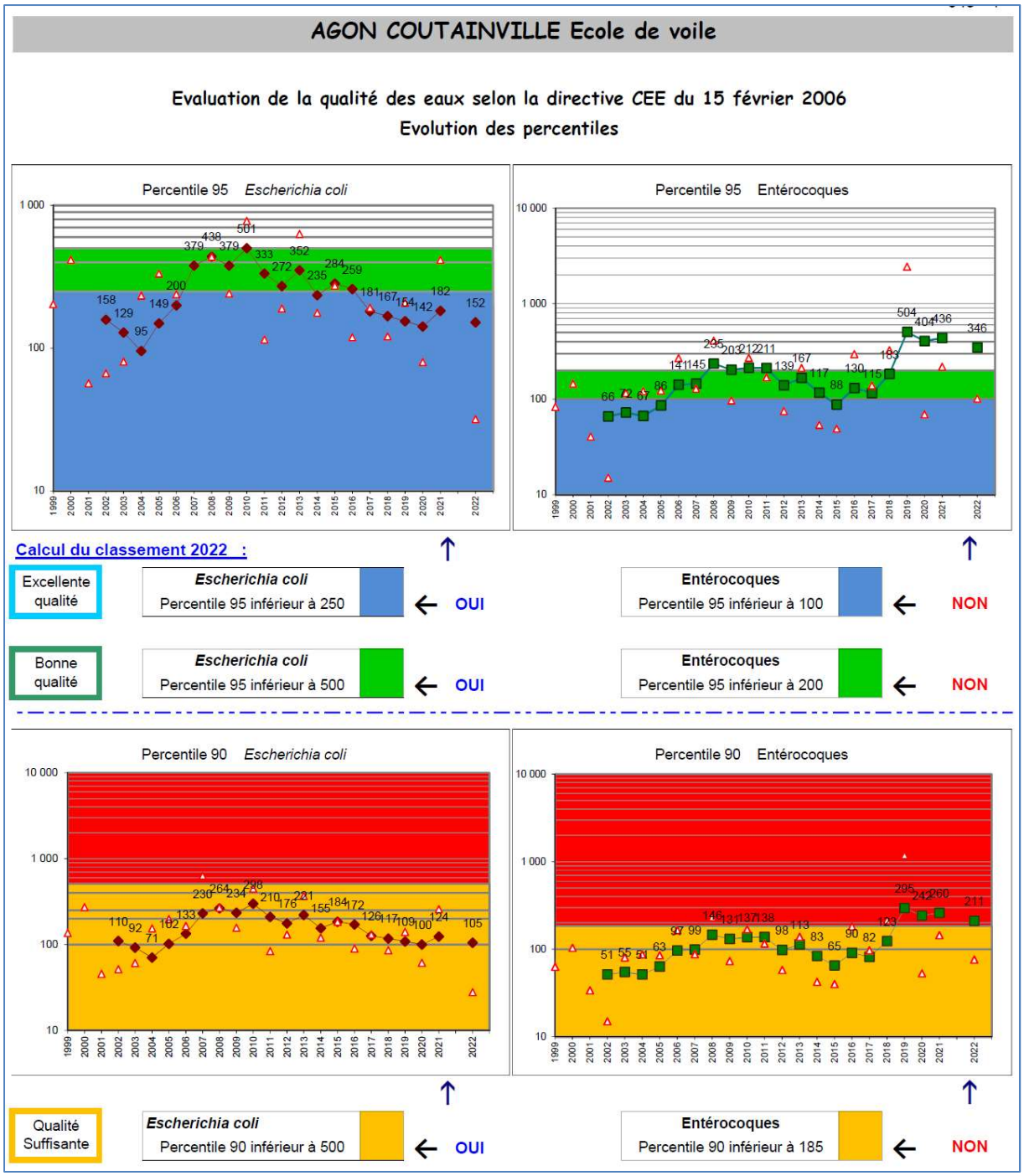
Enfin, des écoulements intermittents, sont observés sur l'estran, notamment, à proximité immédiate de la zone de baignade, le long des épis rocheux.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
AGON COUTAINVILLE Face à l'école de voile	★★ Bonne	★★ Bonne	★★ Bonne	★★ Bonne	★★ Bonne	★★ Bonne	- Insuffisante	- Insuffisante	- Insuffisante	- Insuffisante

Document 31 – Classements de qualité des eaux de la plage d'AGON-COUTAINVILLE Face à l'école de voile sur la période 2013/2022

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne

Document 32 - Simulations de classements de qualité de la plage d'AGON-COUTAINVILLE Face à l'école de voile sur la période 2002/2012



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.

Document 33 - Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006 –
Evolution des percentiles de la plage d' AGON-COUTAINVILLE Face à l'école de voile sur la période 1999/2022

	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
18/07/2019	46	2873	0,1	0	2,2	73	76	78
25/07/2019	<15	648	0	0,1	0,9	57	50	44
29/07/2019	109	77	0	0	1,2	42	50	61
06/08/2019	46	110	0,3	2,2	1,8	103	96	85
14/08/2019	144	126	1,8	6,4	4,8	54	63	70
21/08/2019	61	759	0	0,1	0	78	75	70
27/08/2019	249	2578	0,3	0,2	0,2	51	67	83
29/08/2019	449	2604	0,3	0,2	0,2	51	67	83
09/09/2019	30	633	0,1	0	5,1	42	38	44
29/07/2020	30	144	0,2	0,1	0	68	60	54
18/08/2020	289	77	26,8	5,5	8	51	64	78
17/06/2021	15	144	0	3,4	17,7	63	58	53
28/06/2021	160	<15	41,7	0	8,8	94	91	84
01/07/2021	143	<15	4,8	0	0	75	65	55
05/07/2021	350	30	8,6	3,6	11,4	43	42	46
13/07/2021	353	633	1,4	6,4	0	74	76	76
21/07/2021	30	177	0	0	0	55	59	67
27/07/2021	268	30	2,8	2,8	0	92	92	89
10/08/2021	767	160	4,6	6,2	2	73	81	86
26/08/2021	46	110	0,2	0	0	95	92	85
29/06/2022	15	110	0	4,6	1,8	63	66	69
05/09/2022	30	110	0,4	0	3	59	47	41

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 Face à l'école de voile sur la période 2019/2022

Si des dérives de qualité ponctuelles, notamment sur les entérocoques, avaient impacté les simulations de classement à l'issue des campagnes 2008, 2009, 2010 et 2011 (qualité suffisante du fait du dépassement exclusif du seuil des entérocoques en 2008, 2009 et 2011 – des seuils des *Escherichia coli* et entérocoques en 2010), celles de 2013 et 2016 n'avaient pas pénalisé les classements sur la période 2013-2018. En revanche, les évènements de contamination répétés de la campagne 2019, exclusivement sur le paramètre entérocoque, ont contribué à la dégradation du classement de la plage de l'école de voile en qualité insuffisante. Ces écarts à la bonne qualité relevés en 2019 (document 34) n'ont été rapprochés ni de périodes de grande marée, ni de fortes précipitations, 2 critères de vulnérabilité mis en évidence pour les plages situées au sud du havre de REGNEVILLE. En outre, la mairie n'a pas repéré, au cours de la campagne, d'élément susceptible d'expliquer ces détériorations de qualité.

Face au risque de fermeture de la baignade (Article D. 1332-29 du code de la Santé Publique), l'ARS a engagé des investigations dès la fin de la saison balnéaire 2019, puis a invité la collectivité à les poursuivre afin d'identifier le processus de contamination des eaux et mettre en œuvre les mesures destinées à supprimer les sources de pollution et protéger les baigneurs.

Les analyses complémentaires réalisées sur les eaux de mer ont mis en évidence de fortes contaminations en entérocoques sur cette plage ainsi que sur les plages de la Pointe d'Agon, du

Passous et face au dépôt de petites moules, jusqu'à la fin février 2020. Les suivis bimensuels réalisés ensuite ont montré le retour à des résultats satisfaisants, voire excellents.

Si les investigations menées n'ont pas identifié formellement l'origine de la détérioration de qualité des eaux marines, les constats d'amélioration au printemps 2020 ont permis l'ouverture à la baignade pour l'été 2020. La collectivité a toutefois été encouragée à poursuivre ses investigations afin de comprendre les fluctuations de qualité et à maintenir une vigilance accrue sur cette plage. Notons que les travaux réalisés en 2019 sur ce secteur (destruction d'une cale, rechargement de sable, réfection de réseaux…) ont pu contribuer à la dégradation observée.

Au cours de la campagne estivale 2020, sur les 20 échantillons programmés, seuls 2 d'entre eux se sont révélés légèrement supérieurs aux limites de bonne qualité définies par l'ANSES.

En revanche, les résultats enregistrés durant la campagne 2021 ont montré une qualité très fluctuante : Sur les 20 analyses réalisées, 9 se sont révélées supérieures aux limites de bonne qualité définies par l'ANSES, et l'une d'entre elles, supérieure au seuil de mauvaise qualité pour les entérocoques. Si quelques-unes de ces dérives de qualité font suite à de fortes précipitations (17 juin, 28 juin, 5 juillet), d'autres correspondent à des conditions de temps sec (1er juillet, 21 juillet, 26 août). Les échantillons les plus marqués, les 13 juillet et 10 août, respectivement 353 *Escherichia coli*/100ml - 633 Entérocoques/100 ml et 767 *Escherichia coli*/100 ml - 160 Entérocoques/100ml, ont quant à eux été enregistrés à la suite de pluies de moindre intensité. Notons cependant que le 13 juillet, 72% des 43 plages de la côte ouest Cotentin ayant fait l'objet d'un prélèvement ce jour ont enregistré des dérives de qualité. Les 4 plages de AGON-COUTAINVILLE ont toutes, quant à elles présenté des dérives de qualité significatives, notamment sur le paramètre entérocoque (Document 35).

Plage	Escherichia coli/100ml	Entérocoques /100ml
Centre	194	485
Le Passous	270	397
Face à l'école de voile	353	633
Pointe d'Agon	110	1677

Document 35 – Résultats des analyses microbiologiques pratiquées
sur les eaux des plages d'AGON-COUTAINVILLE prélevées le 13 juillet 2021

Comme le montrent les graphes du document 33, la campagne 2021 pèse dans l'évaluation de la qualité des eaux de la chronique 2018/2021, tant sur le paramètre *Escherichia coli* qu'entérocoque, même si le poids des fortes dérives de qualité enregistrées en 2019 sur le paramètre entérocoque justifie le maintien du classement en qualité insuffisante.

Le suivi mené durant la campagne 2022 a quant à lui affiché une eau d'excellente qualité tout au long de la saison à l'exception de 2 résultats (Document 34) montrant un léger dépassement de la limite d'excellente qualité pour les entérocoques.

Comme en témoigne le document 38, les écoulements transitant par le havre de REGNEVILLE présentent des charges microbiologiques variables, qui peuvent représenter des flux de contamination significatifs, compte-tenu de leurs débits (Débit moyen estival estimé - Havre de Regnéville : 4,3m^3/s – Sienne : 2,55m^3/s *Source Synthèse des suivis RQM 2000/2015*)

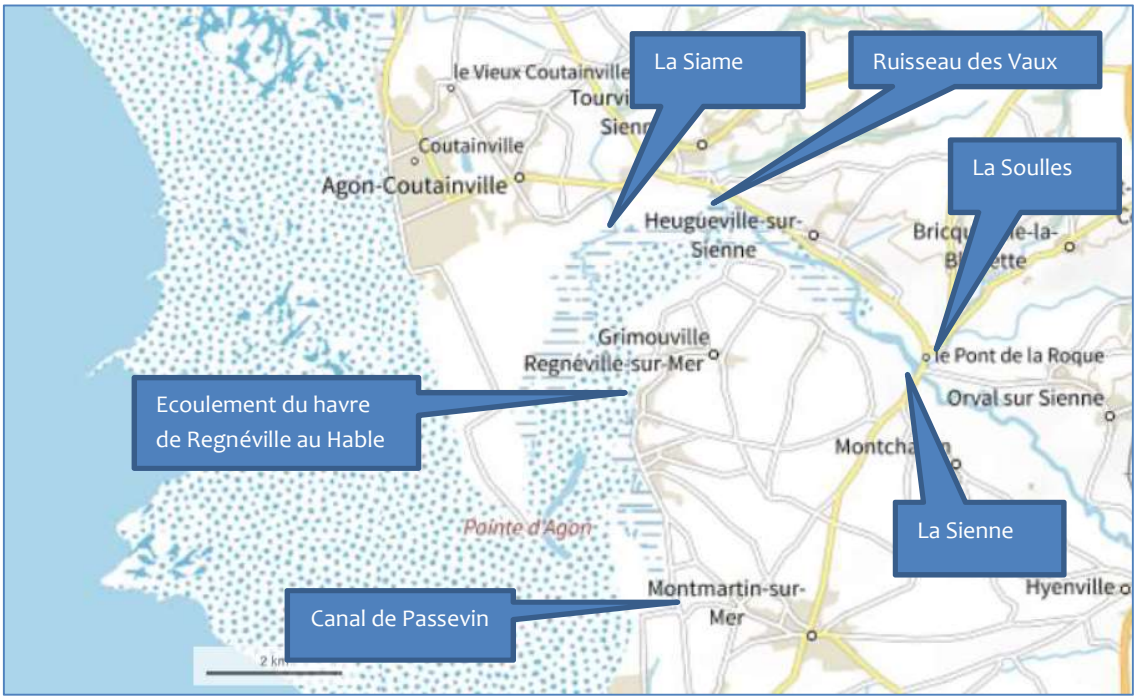
Par ailleurs, les investigations menées dans le cadre de l' « Etude Entérocoques » réalisée dans le contexte du RQM[3], en vue d'évaluer l'impact du lessivage des fientes d'oiseaux sur la qualité microbiologique des eaux de mer proches de la zone de dépôt de petites moules d'Agon ont par ailleurs confirmé la charge microbiologique non négligeable que représentent ces fientes.

Notons que les travaux d'élaboration du schéma directeur d'assainissement des eaux usées et pluviales d'AGON-COUTAINVILLE, qui figurent parmi les points sensibles du territoire coutainvillais, ont été engagés en début d'année 2021.

Synthèse des interdictions de baignade sur la chronique 2019/2022

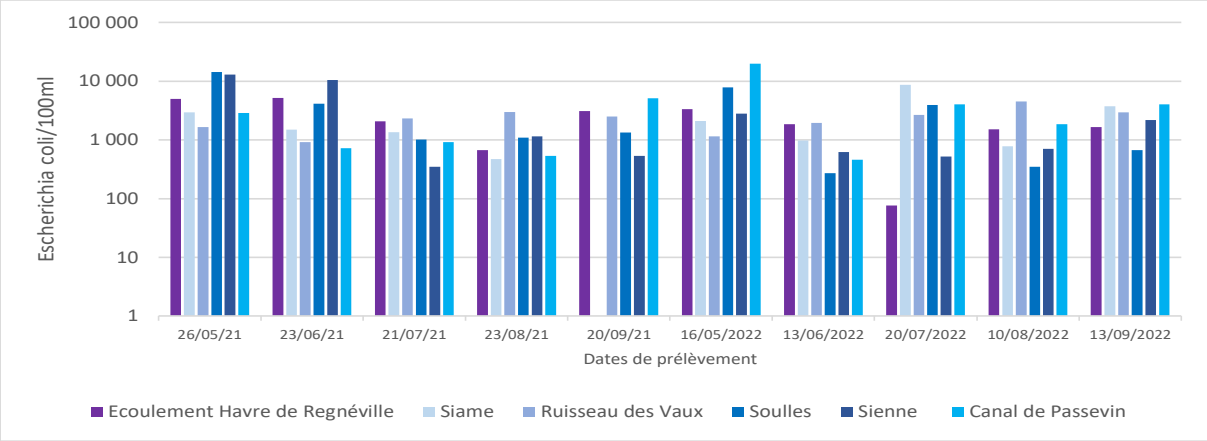
Date de début interdiction	Date de levée d'interdiction	Contexte
19/07/2019	23/07/2019	Interdiction suite à la contamination relevée sur l'échantillon prélevé le 18 juillet 2019
26/07/2019	01/08/2019	Interdiction suite à la contamination relevée sur l'échantillon prélevé le 25 juillet 2019
23/08/2019	04/09/2019	Interdiction suite à la contamination relevée sur l'échantillon prélevé le 21 août 2019
15/07/2021	16/07/2021	Interdiction suite à la contamination relevée sur l'échantillon prélevé le 13 juillet 2021

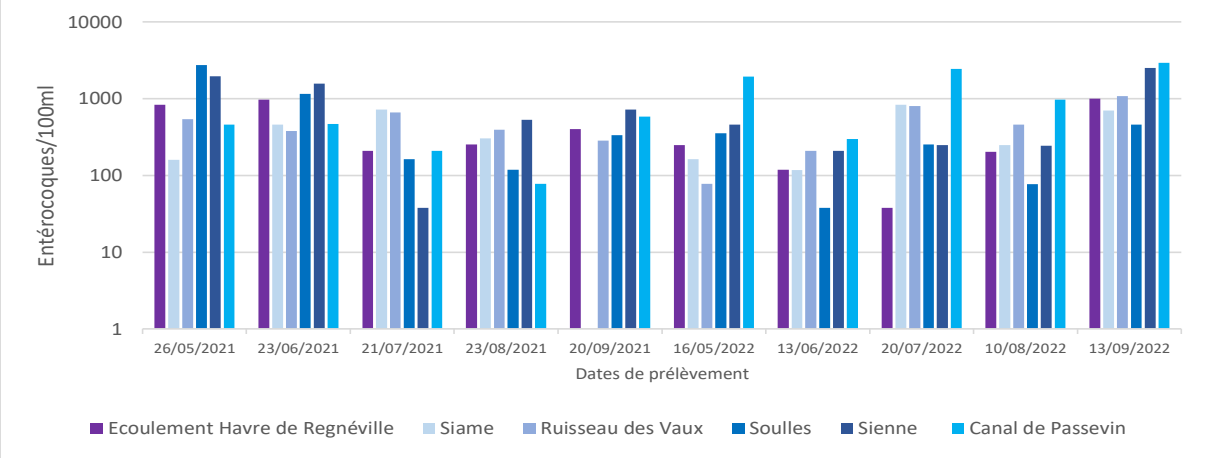
Document 36- Synthèse des interdictions de baignade prononcées pour la plage d'AGON-COUTAINVILLE Face à l'école de voile sur la chronique 2019/2022



[3] RQM : Réseau Qualité des Milieux mis en œuvre par le Conseil Départemental de la Manche en partenariat avec l'ARS Normandie avec l'appui financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie
– Etude réalisée en partenariat avec LABEO, Granville Terre et Mer, Coutances Mer et Bocage et la commune de Gouville-sur-mer

Document 37- Havre de REGNEVILLE – Ecoulements suivis dans le cadre du Réseau RQM mis en œuvre par le Conseil Départemental de la Manche





Document 38 – Charges microbiologiques des écoulements du havre de REGNEVILLE enregistrées dans le cadre du Réseau RQM mis en œuvre par le Conseil Départemental de la Manche

Malgré l'excellente qualité des eaux enregistrée durant l'été 2022, le classement des eaux de la plage Face à l'école de voile d'AGON-COUTAINVILLE, établi sur la chronique 2019/2022, reste en qualité insuffisante. Il est pénalisé par les dérives de qualité enregistrées au cours de la campagne 2021 et plus encore de celles de la campagne 2019 durant laquelle plusieurs évènements de contamination avaient été enregistrés, plus particulièrement sur le paramètre entérocoques. Ce classement en qualité insuffisante impose la poursuite de la vigilance.

Rappelons que la personne responsable d'une eau de baignade classée comme étant de qualité "insuffisante " est tenue (Article D. 1332-29 du code de la Santé Publique) :

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

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

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

Sur ce territoire sensible, une démarche concertée est engagée 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. La Communauté de communes COUTANCES MER ET BOCAGE s'est en outre engagée dans plusieurs dispositifs, tels que le Contrat de Territoire Eau et Climat avec l'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE et le Contrat de Transition Écologique qui ont notamment pour objectif cette reconquête de la qualité de l'eau. A ce titre, les travaux d'élaboration du schéma directeur d'assainissement des eaux usées et pluviales d'AGON-COUTAINVILLE, qui figurent parmi les points sensibles du territoire coutainvillais, ont été engagés en début d'année 2021.

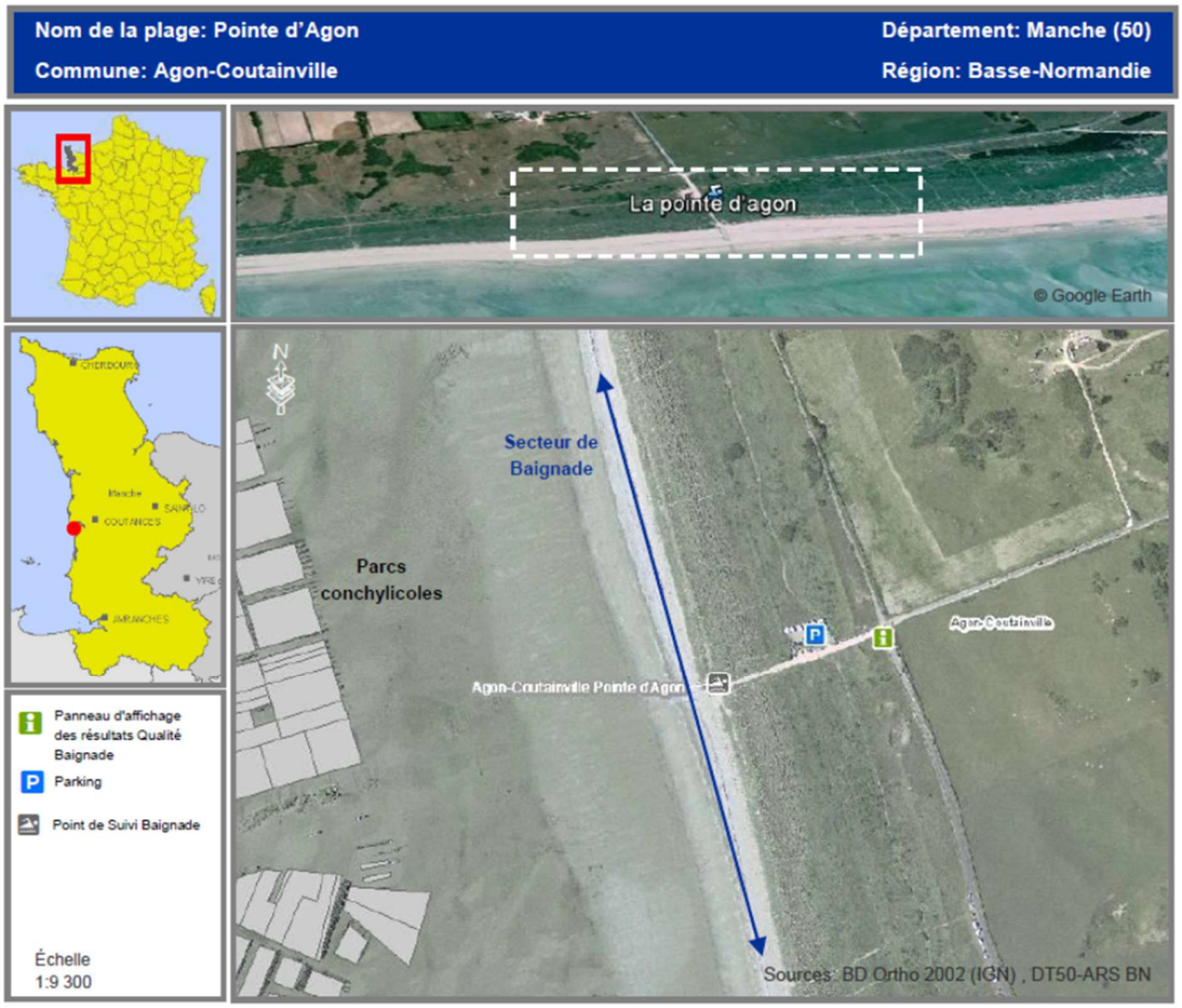
L'évolution de la gestion des moules sous-tailles rejetées par les mytiliculteurs nécessite également une attention particulière. En effet, les fortes populations d'oiseaux marins sur ces dépôts constituent une source de contamination microbiologique non négligeable.

L'étude menée depuis 2021 dans le cadre du programme RQM pour tenter d'identifier l'origine des pollutions constatées sur les plages vulnérables d'AGON-COUTAINVILLE et d'apporter des éléments de connaissance et de compréhension sur la problématique des Entérocoques qui est observée depuis quelques années dans la Manche va se poursuivre en 2023.

Enfin, compte-tenu des classements enregistrés ces dernières années, la révision de l'étude de profil de vulnérabilité de cette plage est engagée.

Document 39 - Panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité de la plage d' AGON-COUTAINVILLE Face à l'école de voile -Résultats 2022 -

AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon



Document 40 - 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 km^2) 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. Les petites moules sous taille non commercialisables sont notamment déposées dans la zone de dépôt située à proximité de la zone mytilicole. Il est relevé, à proximité de ces espaces de dépôt, un développement de la population de goélands argentés dont la présence fréquente et abondante sur ces espaces est susceptible de générer un impact sanitaire.

AGON COUTAINVILLE Pointe d'Agon	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Suffisante	Bonne	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante

Document 41 - Classements de qualité de la plage de la Pointe d'Agon à AGON-COUTAINVILLE sur la période 2013/2022

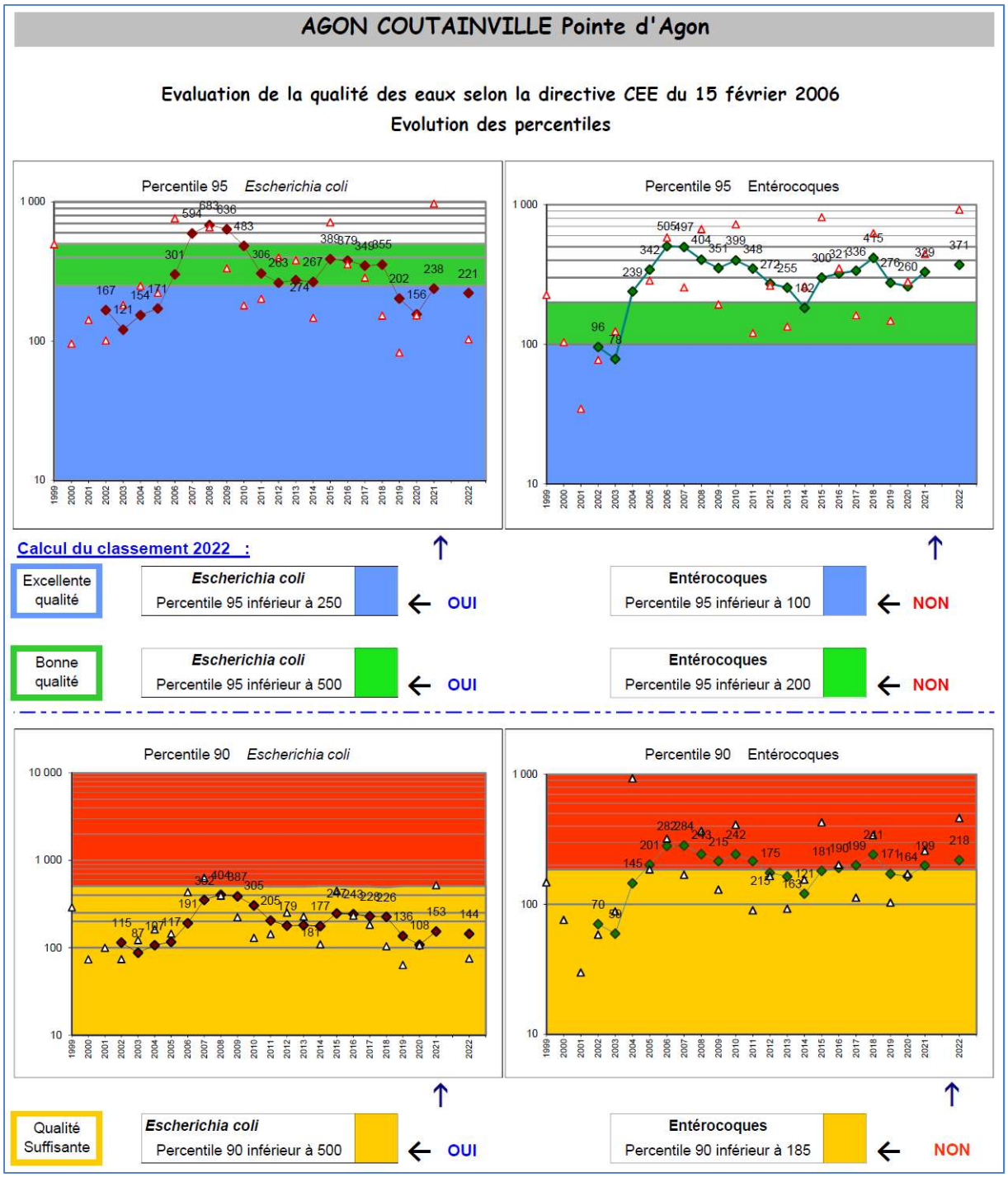
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Excellente	Excellente	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Suffisante

Document 42 - Simulations de classements de qualité de la plage de la Pointe d'Agon à AGON-COUTAINVILLE sur la période 2002/2012

	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
29/07/2019	126	15	0	0	1,2	42	50	61
06/08/2019	46	110	0,3	2,2	1,8	103	96	85
27/08/2019	15	309	0,3	0,2	0,2	51	67	83
05/09/2019	61	266	0	4,3	0,2	107	96	71
29/06/2020	15	3671	3,1	0,2	0,5	66	61	59
06/08/2020	110	46	0	0	0	83	84	83
18/08/2020	312	61	26,8	5,5	8	51	64	78
25/08/2020	161	46	0,1	2,9	1,5	96	85	71
07/09/2020	93	195	0,5	0,2	0,7	84	78	75
17/06/2021	15	393	0	3,4	17,7	63	58	53
28/06/2021	6581	539	41,7	0	8,8	94	91	84
13/07/2021	110	1677	1,4	6,4	0	74	76	76
27/07/2021	3114	232	2,8	2,8	0	92	92	89
10/08/2021	179	77	4,6	6,2	2	73	81	86
07/07/2022	30	18563	0	0,2	0,2	58	54	50
21/07/2022	46	160	0	0,4	0	74	62	51
04/08/2022	<15	368	0,2	0	0	75	70	64
11/08/2022	143	61	0,2	0	0	56	69	83
23/08/2022	289	994	0,2	3	0,8	30	34	44
26/08/2022*	161	253	42,2	1,4	0,2	79	60	70

*Prélèvement supplémentaire suite à l'interdiction préventive du 25/08/22

Document 43 - Conditions de marée et de précipitations correspondant aux écarts à la bonne qualité enregistrés sur les eaux de la plage de la Pointe d'Agon à AGON-COUTAINVILLE sur la période 2019/2022



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.

Document 44 - Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006 – Evolution des percentiles de la plage de la Pointe d'Agon à AGON-COUTAINVILLE sur la période 1999/2022

Si jusqu'à 2017 le paramètre *Escherichia coli* apparaissait le critère le plus pénalisant pour les plages manchoises, la plage de la Pointe d'Agon se distinguait quant à elle par des niveaux de contamination en entérocoques discriminants. La campagne 2018 qui s'était singularisée par de fortes contaminations ponctuelles en entérocoques sur plusieurs plages manchoises, avait enregistré une contamination massive sur la plage de la Pointe d'Agon qui avait pesé lourdement dans l'évaluation du classement de qualité en 2018 (12687 entérocoques/100ml relevé le 23 août - Niveau de contamination confirmé par une analyse réalisée sur un échantillon prélevé le lendemain).

Le maintien de la baignade à la pointe d'AGON, alors classée en qualité insuffisante à l'issue des campagnes 2016, 2017 et 2018, avait imposé la mise en œuvre d'actions destinées à protéger les usagers, comme le prévoit l'article D. 1332-29 du code de la Santé Publique.

La révision du profil de vulnérabilité de cette plage n'a pas ciblé précisément d'autres sources potentielles de détérioration de qualité microbiologique que celles liées aux temps de pluie et aux marées de forte amplitude du fait de la proximité de l'embouchure du havre de REGNEVILLE alors que des dérives de qualité apparaissaient également en dehors d'un contexte de vulnérabilité identifié. Sur la chronique 2010/2018, près de 45% des écarts à la bonne qualité n'étaient pas reliés à une situation de pluie importante ou de grande marée.

CRITERES DE GESTION ACTIVE POUR LA PLAGE DE LA POINTE D'AGON

- **Marée de forte amplitude** : coefficient supérieur à 95 – Limite qui peut être modulée selon la pression atmosphérique et les prévisions de vent (décote lors d'un anticyclone et surcote lors d'une dépression).
- **Pluviométrie :** Cumul supérieur à 10mm en trois heures ou supérieur à 20mm en 24 heures.

Néanmoins, à l'issue de la campagne 2018, il était demandé à la collectivité de rédiger un protocole de gestion active intégrant ces conditions de marée et de précipitations défavorables mais également le suivi des conditions d'exploitation du dépôt autorisé de petites moules.
Ce protocole a repris les critères de pluviométrie et de marée arrêtés par les mairies de HAUTEVILLE SUR MER et MONTMARTIN SUR MER.

Au cours de la campagne 2019, les mesures de gestion active étaient mises en œuvre à l'occasion de 2 périodes de marée de forte amplitude. Les bons résultats de cette campagne 2019, conjugués à la suppression des résultats forts pénalisants de 2015 ont permis le reclassement des eaux de la plage en qualité suffisante. Ce classement en qualité suffisante s'est maintenu à l'issue de la campagne 2020, malgré un mauvais résultat en début de campagne, à nouveau très chargé en entérocoques (15 *Escherichia coli*/100ml – 3671 entérocoques/100ml), observé par temps sec et en morte eau. En 2020, la gestion active était mise en œuvre lors de la période de grande marée de la fin août.

La saison 2021 s'est quant à elle montrée à nouveau fort pénalisante tant au regard du paramètre *Escherichia coli* que des entérocoques. Ces dérives de qualité ont alors induit à nouveau un déclassement des eaux de cette plage en qualité insuffisante.

Durant cette campagne 2021, 4 évènements de contamination importants ont été enregistrés. Deux d'entre eux ont été relevés à la suite de fortes précipitations, évènements qui auraient justifié des mesures de gestion préventive au regard du protocole de gestion active défini par la collectivité :

- Le 17/06/2021 – 15 *Escherichia coli*/100ml - 393 Entérocoques/100ml – 17.7mm d'eau enregistrés par Météo-France à Coutances le même jour
- Le 28/06/2021 - 6581 *Escherichia coli*/100ml - 539 Entérocoques/100ml – 41.7mm d'eau enregistrés par Météo-France à Coutances le 26/06/2021, 8.8mm le 28/06/2021

L'évènement du 13 juillet 2021 (110 *Escherichia coli*/100ml - 1677 Entérocoques/100 ml), a quant à lui été enregistré à la suite de pluies de moindre intensité. Néanmoins, 72% des 43 plages de la côte ouest Cotentin ayant fait l'objet d'un prélèvement ce même jour ont enregistré des dérives de qualité. Les 4 plages de AGON-COUTAINVILLE ont toutes, quant à elles, présenté des dérives de qualité significatives, notamment sur le paramètre entérocoque (Document 35). Si les relevés de Météo-France ne montraient pas de fortes pluies sur les stations de GOUVILLE-SUR-MER et COUTANCES (respectivement 7,4 et 7,8 mm sur les 2 jours précédents) les données départementales mettaient en évidence des précipitations orageuses localement très abondantes.

Date	Coefficient de marée	
	Matin	Soir
M 8/9/21	97	100
J 9/9/21	101	100
V 10/9/21	99	…
S 11/9/21	96	92

Document 45 - Coefficients de marée du 8 au 11 septembre 2021

Durant la saison balnéaire 2021, la gestion active a été mise en œuvre sur cette plage lors de la période de grande marée de début septembre. La plage a été interdite préventivement à la baignade du 8 septembre au 13 septembre.

Des analyses réalisées le 9 septembre (document 46) dans le cadre du RQM[4], ont montré une forte contamination de cette plage interdite temporairement à la baignade et confirmé l'intérêt du maintien de ces mesures de gestion préventives. Notons que des pluies localement abondantes (document 47) se sont conjuguées à ces conditions de marées où le havre de REGNEVILLE est lessivé et les sédiments de cette zone estuarienne sont remis en suspension.

Commune	Plage	Date	Heure	Escherdichia coli/100ml	Entérocoques /100ml
AGON-COUTAINVILLE	La Pointe d'Agon	09/09/2021	09:52	1838	509

Document 46 – Résultats des analyses réalisées dans le cadre du RQM
sur la plage de la Pointe d'Agon durant la période d'interdiction préventive de la baignade de septembre 2021

[4] Réseau Qualité des Milieux mis en œuvre par le Conseil Départemental de la Manche en partenariat avec l'ARS Normandie avec l'appui financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

	Hauteurs des précipitations enregistrées par Météo-France (en mm)		
Date	Gouville-sur-Mer	CERISY LA SALLE	Coutances
06/09/2021	0	0	0
07/09/2021	0	0	0
08/09/2021	5,4	3,8	9,7
09/09/2021	0,6	1,8	0,8

Document 47 – Pluviométrie relevée par Météo-France du 6 au 9 septembre 2021

Concernant les situations de non-conformités constatées sur les zones de dépôts de petites moules, les contrôles diligentés par la collectivité n'ont pas engendré de restrictions d'usage supplémentaires. Cependant, lors des investigations menées hors saison balnéaire, des non-respects des conditions d'épandage prévues par l'arrêté préfectoral, étaient observés.

Enfin, les investigations menées dans le cadre de l' « Etude Entérocoques » réalisée dans le contexte du RQM[5], en vue d'évaluer l'impact du lessivage des fientes d'oiseaux sur la qualité microbiologique des eaux de mer proches de la zone de dépôt de petites moules d'AGON ont par ailleurs confirmé la charge microbiologique non négligeable que représente ces fientes.

Le bilan de la campagne 2021 était l'occasion de rappeler à la commune les conséquences de ce nouveau déclassement et de solliciter un complément au protocole de gestion active concernant les modalités d'observation et d'alerte relatives à la pluviométrie.

Malgré les interdictions préventives définies pour la campagne 2022, de nouveaux épisodes de contamination ont à nouveau été enregistrés dans les eaux de cette plage en dehors des contextes de vulnérabilité identifiés.

- Le 7 juillet 2022 : 30 *Escherichia coli*/100ml et 18563 entérocoques/100ml
- Le 23 août 2022 : 289 *Escherichia coli*/100ml et 994 Entérocoques/100ml

Ces 2 évènements de contamination, isolés à ces dates, étaient observés par temps sec ou faible pluie et par marée de très faible coefficient.

En revanche, les résultats des analyses réalisées sur l'échantillon prélevé le 23 août 2022 étaient annoncés alors qu'un arrêté d'interdiction préventive de baignade venait d'être signé suite aux violentes précipitations qui s'étaient abattues dans le secteur lors de l'évènement orageux survenu dans la nuit du 24 au 25 août (30,8mm d'eau enregistrés à GOUVILLE-SUR-MER et 42,2mm enregistrés à COUTANCES par Météo-France) (De l'ordre de 50 mm à la station d'épuration d'AGON-COUTAINVILLE). L'interdiction était levée le 29 août après transmission des résultats des analyses pratiquées sur l'échantillon prélevé le 26 août.

Comme en témoigne le document 44, cette dernière campagne pèse à nouveau lourdement dans l'évaluation de la qualité des eaux de cette plage.

[5] RQM : Réseau Qualité des Milieux mis en œuvre par le Conseil Départemental de la Manche en partenariat avec l'ARS Normandie avec l'appui financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie
– Etude réalisée en partenariat avec LABEO, Granville Terre et Mer, Coutances Mer et Bocage et la commune de Gouville-sur-mer

Synthèse des interdictions de baignade sur la chronique 2019/2022

Date de début interdiction	Date de levée d'interdiction	Contexte
01/08/2019	07/08/2019	Interdiction préventive prise à l'occasion de la marée de forte amplitude
30/08/2019	04/09/2019	Interdiction préventive prise à l'occasion de la marée de forte amplitude
20/08/2020	25/08/2020	Interdiction préventive prise à l'occasion de la marée de forte amplitude
30/06/2021	02/07/2021	Interdiction suite à la contamination relevée sur l'échantillon prélevé le 28/06/2021
15/07/2021	16/07/2021	Interdiction suite à la contamination relevée sur l'échantillon prélevé le 13/07/2021
29/07/2021	30/07/2021	Interdiction suite à la contamination relevée sur l'échantillon prélevé le 27/07/2021
08/09/2021	13/09/2021	Interdiction préventive prise à l'occasion de la marée de forte amplitude
15/06/2022	16/06/2022	Interdiction préventive prise à l'occasion de la marée de forte amplitude
08/07/2022	12/07/2022	Interdiction suite à la contamination relevée sur l'échantillon prélevé le 07/07/2022
15/07/2022	17/07/2022	Interdiction préventive prise à l'occasion de la marée de forte amplitude
12/08/2022	15/08/2022	Interdiction préventive prise à l'occasion de la marée de forte amplitude
25/08/2022	29/08/2022	Interdiction initialement préventive suite aux fortes précipitations qui se sont abattues durant la nuit du 24 au 25 août, mais réception juste après la signature de l'arrêté , du résultat indiquant une contamination des eaux prélevées le 23 août.
10/09/2022	13/09/2022	Interdiction préventive prise à l'occasion de la marée de forte amplitude

Document 48 - Synthèse des interdictions de baignade prononcées
pour la plage de la Pointe d'Agon à AGON-COUTAINVILLE sur la chronique 2019/2022

Les résultats enregistrés durant la saison balnéaire 2022 pèsent à nouveau lourdement dans l'évaluation de la qualité des eaux de cette plage qui reste classée en qualité insuffisante à l'issue de la saison. En outre, les dérives de qualité de cette dernière campagne confirment la persistance de la vulnérabilité de cette plage au regard du paramètre entérocoques.

Alors que les procédures de gestion active ont été mises en œuvre dans de bonnes conditions durant la campagne 2022, de nouveaux évènements de contamination ont été observés en dehors des contextes définis dans les études de profil de vulnérabilité

Le maintien de la baignade sur cette plage classée en qualité insuffisante à l'issue des campagnes 2021 et 2022, sera subordonné à la poursuite des investigations destinées à comprendre ces dérives de qualité, notamment sur les entérocoques.

Sur ce territoire sensible, une démarche concertée est engagée 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. La Communauté de communes COUTANCES MER ET BOCAGE s'est en outre engagée dans plusieurs dispositifs, tels que le Contrat de Territoire Eau et Climat avec l'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE et le Contrat de Transition Écologique qui ont notamment pour objectif cette reconquête de la qualité de l'eau. A ce titre, les travaux d'élaboration du schéma directeur d'assainissement des eaux usées et pluviales d'AGON-COUTAINVILLE, qui figurent parmi les points sensibles du territoire coutainvillais, ont été engagés en début d'année 2021.

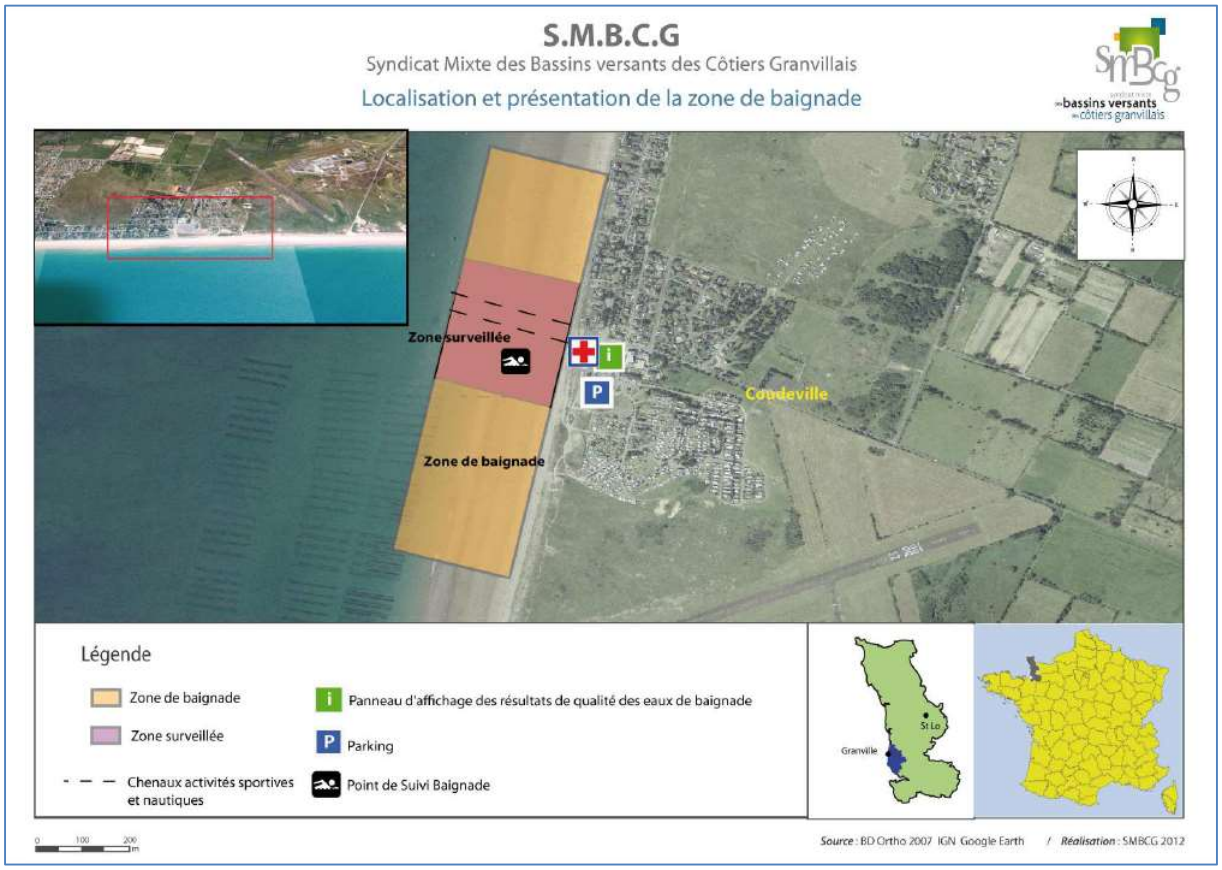
L'évolution de la gestion des moules sous-tailles rejetées par les mytiliculteurs nécessite également une attention particulière. En effet, les fortes populations d'oiseaux marins sur ces dépôts constituent une source de contamination microbiologique non négligeable.

L'étude menée depuis 2021 dans le cadre du programme RQM pour tenter d'identifier l'origine des pollutions constatées sur les plages vulnérables d'AGON-COUTAINVILLE et d'apporter des éléments de connaissance et de compréhension sur la problématique des Entérocoques qui est observée depuis quelques années dans la Manche va se poursuivre en 2023.

Enfin, compte-tenu des classements enregistrés ces dernières années, la révision de l'étude de profil de vulnérabilité de cette plage est engagée.

Document 48 - Panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité de la plage de la Pointe d'Agon à AGON-COUTAINVILLE -Résultats 2022 -

COUDEVILLE SUR MER Face RD 351



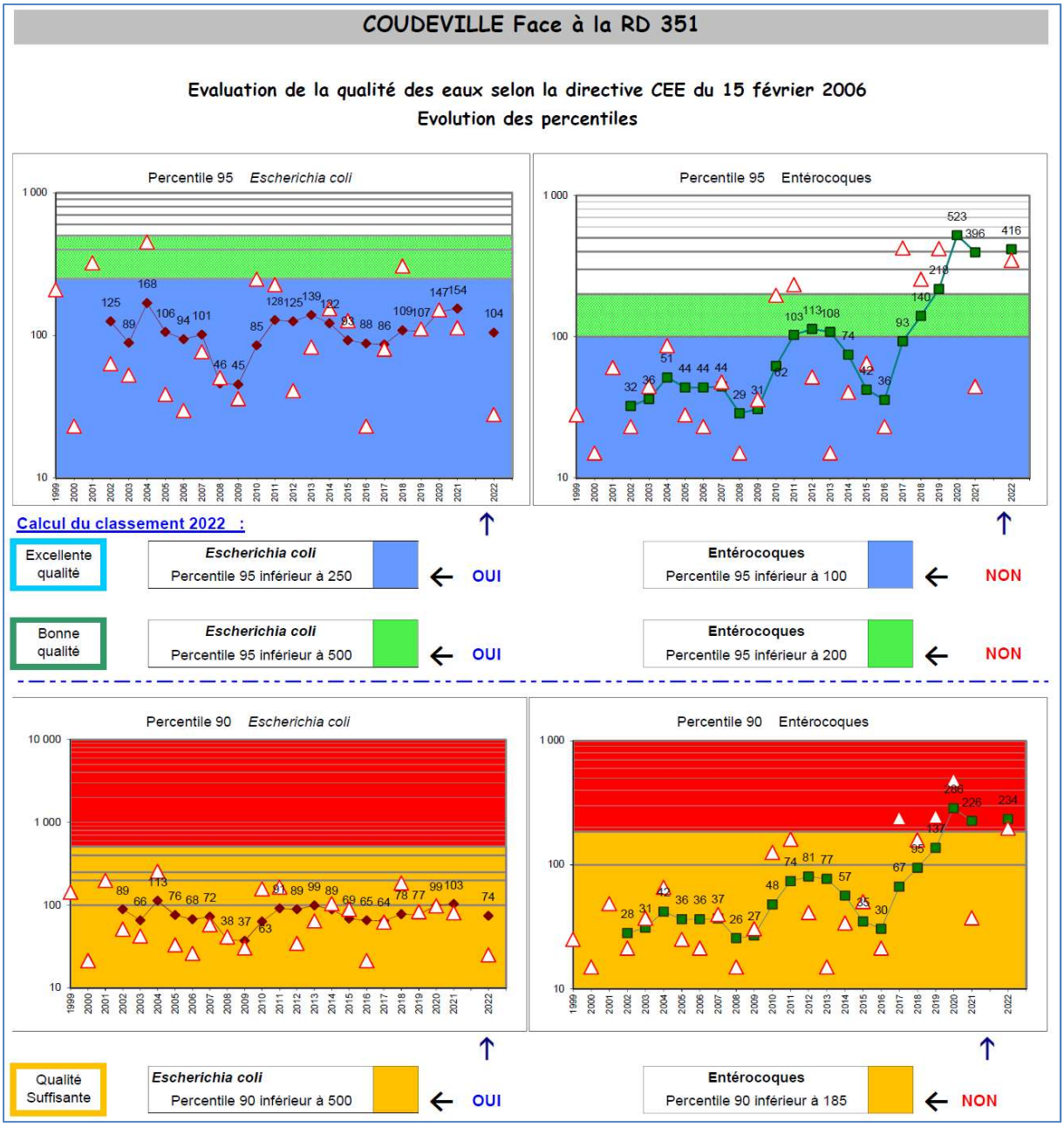
Document 49 - Localisation et description de la zone de baignade de COUDEVILLE Face RD351
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de COUDEVILLE-SUR-MER est située à plus de 4 km au sud de l'embouchure du havre de la Vanlée.

Les simulations réalisées dans le cadre du projet Life Environnement MARECLEAN par IFREMER ont montré que cette plage était susceptible d'être exposée aux apports de ce havre. A la charge bactériologique véhiculée par les cours d'eau y aboutissant, s'ajoute une contamination significative en période de marée de vives eaux suite à la submersion des herbus pâturés par les moutons ainsi que la remise en suspension des sédiments accumulés dans les zones estuariennes. L'effectif ovin autorisé dans les herbus du havre de la Vanlée est depuis 2012 de 156 UGB (soit un effectif maximum d'environ 1050 brebis).

Cette frange littorale accueille également une activité mytilicole importante. Les petites moules sous taille non commercialisables sont notamment déposées dans la zone de dépôt située à proximité de la zone mytilicole, à BREVILLE-SUR-MER, à moins d'un kilomètre de ce point de surveillance des eaux de baignade. Il est relevé, à proximité de ces espaces de dépôt, un développement de la population de goélands argentés dont la présence fréquente et abondante sur ces espaces est susceptible de générer un impact sanitaire.

A proximité se déversent également les eaux de la zone d'activité de la mer LOGIMER implantée à BREVILLE-SUR-MER, à laquelle se sont adjoints les rejets des eaux marines de l'institut de thalassothérapie Prévithal de DONVILLE LES BAINS en 2013.



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.

Document 50 Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006 – Evolution des percentiles de la plage de COUDEVILLE-SUR-MER Face RD351 sur la période 1999/2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
COUDEVILLE Face RD 351	★★ Bonne	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★ Bonne	★ Suffisante	– Insuffisante	– Insuffisante	– Insuffisante

Document 51 - Classements de qualité de la plage de COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351 sur la période 2013/2022

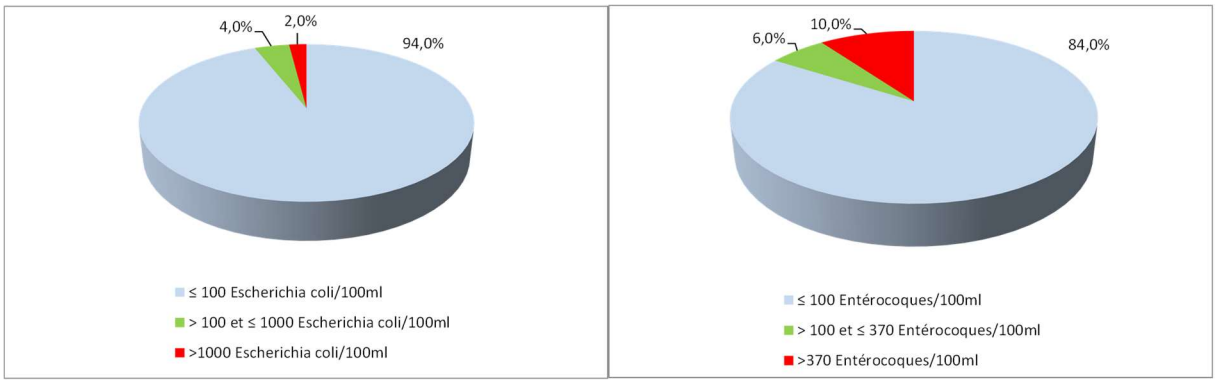
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne

Document 52 - Simulations de classements de qualité de la plage de COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351 sur la période 2002/2012

Date de prélèvement	*Escherichia coli* /100ml	Entérocoques /100ml	Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Longueville (en mm)			Coefficient de marée		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
06/08/2019	77	375	0	1,6	0	103	96	85
14/08/2019	93	368	2	2	3,2	54	63	70
27/08/2019	15	215	0	0,2	0,4	39	45	59
13/08/2020	<15	2929	0,4	8	0	46	38	33
17/08/2020	2567	11636	4,4	11,3	0,8	39	51	64
27/08/2020	46	1007	0	0	0,6	71	56	46
13/07/2021	144	45	1,8	4,6	0	74	76	76
08/09/2021	127	46	0	0	11,7	79	90	97
19/07/2022	<15	1793	0	0	0	93	85	74

Document 53 - Conditions de marée et de précipitations correspondant aux écarts à la bonne qualité enregistrés sur les eaux de la plage de COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351 sur la période 2019/2022

Sur les 50 échantillons analysés au cours de la chronique 2019/2022, 84% ont présenté une qualité excellente. Si la campagne 2020 s'est montrée très pénalisante avec 3 échantillons supérieurs aux seuils de mauvaise qualité, de fortes contaminations avaient été enregistrées ponctuellement au cours de précédentes campagnes, 2018 et 2019 notamment. Durant la saison balnéaire 2022, une nouvelle dérive de qualité, exclusivement sur le paramètre entérocoque a été relevée ; 1793 Entérocoques/100ml - <15 Escherichia coli /100ml le 19 juillet. Cette contamination ponctuelle de 2022 n'a pu être rattachée à aucun contexte de vulnérabilité particulier.



Document 54 - Répartition qualitative des résultats enregistrés dans les eaux de la plage de COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351 sur la période 2019/2022

La campagne 2021 s'était en revanche révélée satisfaisante, puisque sur les 10 analyses réalisées, les 2 colimétries les plus importantes s'élèvaient à 127 et 144 *Escherichia coli*/100ml et aucun dépassement du seuil de 100 entérocoques/100ml n'avait été enregistré.

Si les classements de qualité de la plage de COUDEVILLE-SUR-MER oscillaient jusqu'à 2018 entre la qualité excellente et bonne, les dérives de contamination ponctuelles enregistrées sur le paramètre entérocoques en 2017, 2018 et 2019 ont contribué au basculement en qualité suffisante à l'issue de la campagne 2019. Afin de mieux cerner le processus de contamination des eaux de cette plage, la commune a alors été encouragée à renforcer le suivi pour la campagne 2020. Alors que la qualité des eaux se révélait satisfaisante jusqu'à début août, de fortes contaminations ont ensuite été enregistrées induisant un déclassement en qualité insuffisante à l'issue de la campagne 2020. Cette détérioration de qualité singulière s'est plus particulièrement exprimée sur le paramètre entérocoque avec des concentrations très supérieures au seuil de référence de 370 germes/100ml,

Les investigations menées au cours de la campagne 2020 par les collectivités (mairie, Communauté de communes GRANVILLE TERRE ET MER (GTM), SYNDICAT MIXTE D'ASSAINISSEMENT DE L'AGGLOMERATION GRANVILLAISE) n'ayant pas permis justifier les détériorations de qualité observées, elles se sont poursuivies en 2021 et 2022.

Les analyses d'eau de mer réalisées à partir de l'automne 2020 par la Communauté de communes GRANVILLE TERRE ET MER sur les eaux des plages de BREHAL, COUDEVILLE-SUR-MER et BREVILLE-SUR-MER ont montré une excellente qualité microbiologique, y compris le 21/07/2021, alors qu'une contamination ponctuelle était mise en évidence à l'exutoire de la ZAM de BREVILLE-SUR-MER (3045 *Escherichia coli*/100ml – 585 Entérocoques). Le faible débit du rejet au moment du prélèvement a limité son impact sur le milieu récepteur.

Parallèlement à ce suivi, un dialogue a été engagé avec la profession conchylicole afin de l'alerter sur l'impact potentiel d'une mauvaise gestion du dépôt de petites moules autorisé de BREVILLE-SUR-MER. Si en 2020 des anomalies avaient été observées, et notamment des tas de petites moules non broyées impliquant la présence de fortes concentrations de goélands, ces mêmes constats n'ont pas été réitérées en 2021 et 2022.

Synthèse des interdictions de baignade sur la chronique 2019/2022

Date de début interdiction	Date de levée d'interdiction	Contexte
18/08/2020	20/08/2020	Interdiction prise suite à la forte contamination relevée dans l'échantillon prélevé le 17 août

Document 55 - Synthèse des interdictions de baignade prononcées
pour la plage de COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351 sur la chronique 2019/2022

La détérioration de qualité des eaux de la plage de COUDEVILLE SUR MER au cours de la campagne 2020 a conduit à un classement en qualité insuffisante. Malgré l'excellent niveau de qualité des eaux observé durant l'été 2021, ce classement était reconduit à l'issue de la saison 2021. La dérive de qualité relevée durant la saison 2022 vient à nouveau pénaliser l'évaluation de la qualité des eaux de cette plage.

Rappelons que la personne responsable d'une eau de baignade classée comme étant de qualité "insuffisante " est tenue (Article D. 1332-29 du code de la Santé Publique) :

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

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

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

L'actualisation du profil de vulnérabilité est impérative ; l'échéance était fixée au 31 décembre 2017 compte tenu de son classement en bonne qualité à l'issue de la campagne 2013. Il conviendra d'y intégrer les résultats des investigations menées par les collectivités du territoire.

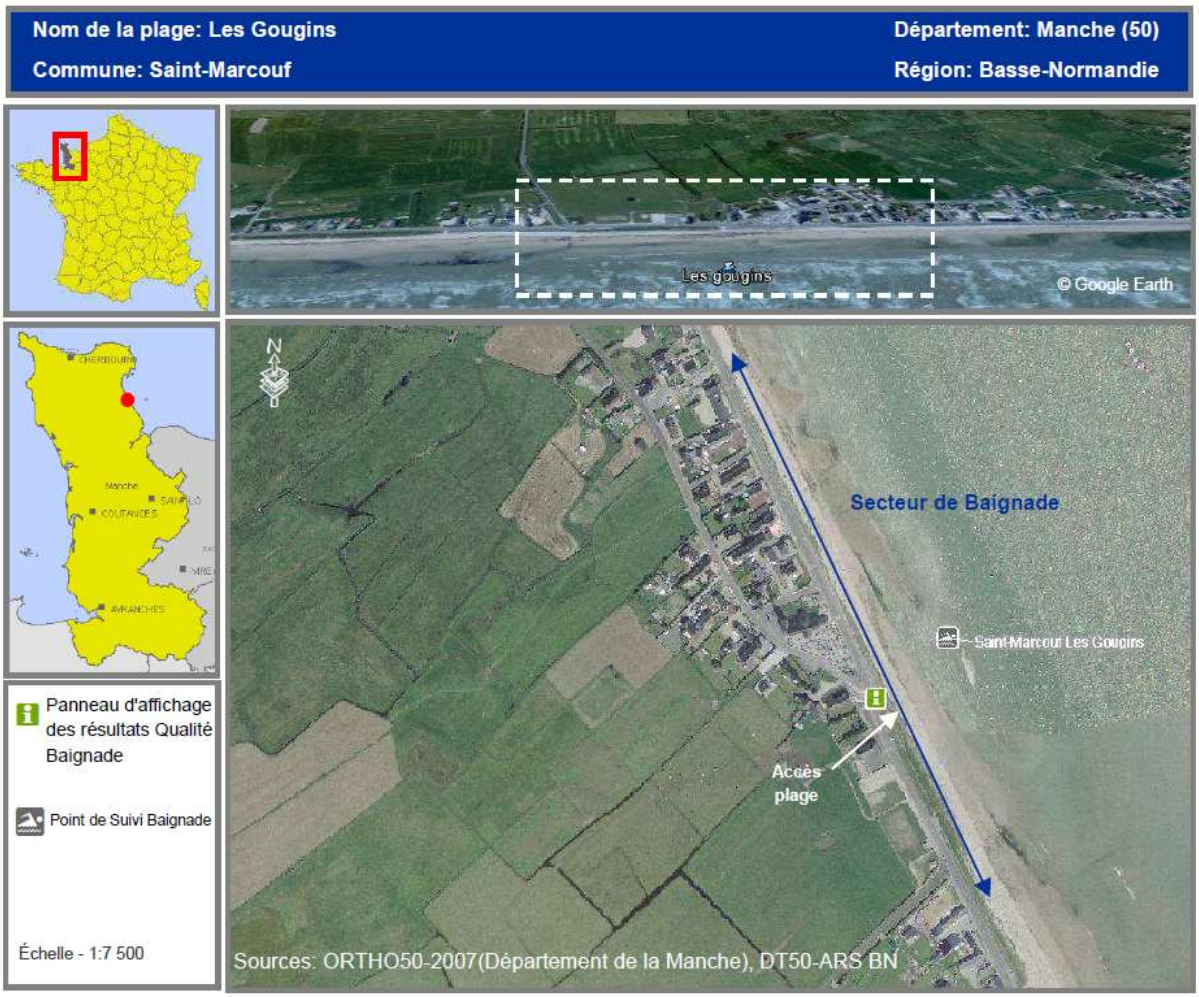
Le suivi de la qualité des eaux marines réalisé par la mairie de COUDEVILLE-SUR-MER en collaboration avec la communauté de communes GRANVILLE TERRE ET MER en intersaison se poursuit de même que les investigations sur les sources potentielles de contamination de ce secteur, notamment le rejet de la zone d'activité maritime de BREVILLE-SUR-MER qui se déverse à proximité du point de surveillance des eaux de baignade.

Par ailleurs, l'étude menée depuis 2021 dans le cadre du programme RQM par le Conseil Départemental de la Manche, l'ARS en partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et les collectivités concernées pour tenter d'identifier l'origine des pollutions constatées sur les plages vulnérables et d'apporter des éléments de connaissance et de compréhension sur la problématique des Entérocoques qui est observée depuis quelques années dans la Manche va se poursuivre en 2023.

L'évolution de la gestion des moules sous-tailles rejetées par les mytiliculteurs nécessite également une attention particulière. En effet, les fortes populations d'oiseaux marins sur ces dépôts constituent une source de contamination microbiologique non négligeable.

Document 56 - Panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité de la plage de COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351 - Résultats 2022 -

SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins

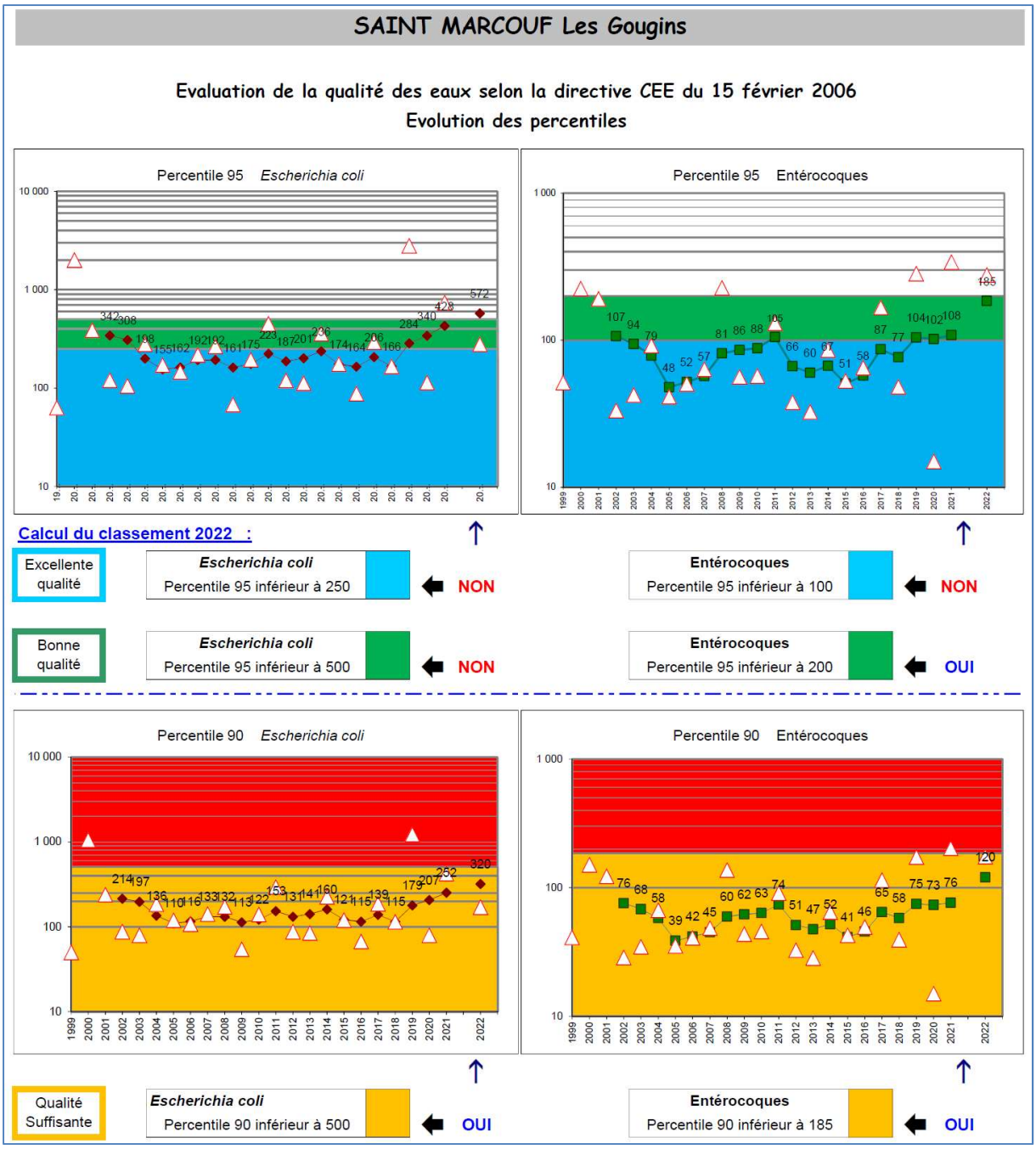


Document 57 - Localisation et description de la zone de baignade de SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

Cette frange littorale de la côte est cotentin 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, en dehors des évènements pluvieux significatifs, ces vannes sont généralement abaissées afin d'éviter l'assèchement des terrains et d'en permettre l'exploitation agricole. L'influence des contaminations véhiculées par ces écoulements y est moindre compte tenu du caractère intermittent de ces rejets. Le rejet le plus proche du point de surveillance des eaux de baignade, à environ 150m, est constitué par le taret du nord, qui est équipé d'une vanne à déversoir à l'aval.

Par ailleurs, le long du hameau du nord plusieurs exutoires pluviaux débouchent sur la frange littorale.

A 1400m au sud, se déverse le taret du sud et à 1800m au nord, le taret de Fontenay.



Document 58- Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006 –
Evolution des percentiles de la plage de SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins sur la période 1999/2022

SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★	★
	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Suffisante

Document 59 - Classements de qualité de la plage de SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins sur la période 2013/2022

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bonne	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente

Document 60 - Simulations de classements de qualité de la plage de SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins sur la période 2002/2012

Date de prélèvement	*Escherichia coli* /100ml	Entérocoques /100ml	Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Sainte-Marie-du-Mont (en mm)			Coefficient de marée		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
31/05/2019	127	15	0,6	0	0,2	40	49	59
02/07/2019	27726	907	0,2	0,2	0	62	72	81
30/07/2019	109	61	0,2	0	4,2	45	55	67
27/07/2020	312	<15	3,6	0,2	0	85	78	68
12/07/2021	565	307	3	4	14,4	71	74	76
16/08/2021	197	61	0,2	1,8	0	76	66	55
23/08/2021	627	559	2,6	0,2	0	78	88	93
17/08/2022	419	375	0	10,6	28,6	99	90	77
25/08/2022	292	309	0,4	17,8	4,6	39	49	60

Document 61 - Conditions de marée et de précipitations correspondant aux écarts à la bonne qualité enregistrés sur les eaux de la plage de SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins sur la période 2019/2022

La campagne 2022 a été marquée par des épisodes orageux très pluvieux qui ont notamment affecté le nord Cotentin. Ainsi plusieurs plages de la côte est ont observé une détérioration significative de la qualité de leurs eaux après l'orage du 17 août, qui a occasionné des inondations par endroits. Cet épisode pluvieux est par ailleurs intervenu après une longue période sèche.

Une seconde détérioration de qualité des eaux a été relevée la semaine suivante après un nouvel épisode orageux. Outre les différents exutoires pluviaux qui débouchent le long du hameau du nord, l'exutoire du taret du nord, tout proche du point de suivi a pu contribuer à cette dégradation des eaux marines durant ces pluies de forte intensité.

En 2021, quelques écarts à la bonne qualité étaient enregistrés, notamment le 23 août (627 *Escherichia coli*/100ml et 559 entérocoques/100ml), sans contexte de vulnérabilité identifié. Le 12 juillet, un marquage des eaux (565 *Escherichia coli*/100ml et 307 entérocoques/100ml) apparaissait lors d'un épisode pluvieux important.

L'échantillon le plus pénalisant a été enregistré le 2 juillet 2019 par temps sec (27726 *Escherichia coli*/100ml et 907 entérocoques/100ml). Une contamination massive avait également été enregistrée sur la plage de MONTFARVILLE Landemer ce même jour. Elle faisait suite aux forts coups de vent de NE de la fin juin qui avaient entrainé des échouages exceptionnels d'algues sur certaines plages des côtes Est et Nord-est du département.

Ce résultat de 2019 pèse lourdement dans l'évaluation de la qualité des eaux de la chronique 2019/2022.

Synthèse des interdictions de baignade sur la chronique 2019/2022

Date de début interdiction	Date de levée d'interdiction	Contexte
03/07/2019	05/07/2019	Interdiction prise suite à la forte contamination relevée dans l'échantillon prélevé le 2 juillet 2019

Document 62 - Synthèse des interdictions de baignade prononcées
pour la plage de SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins sur la chronique 2019/2022

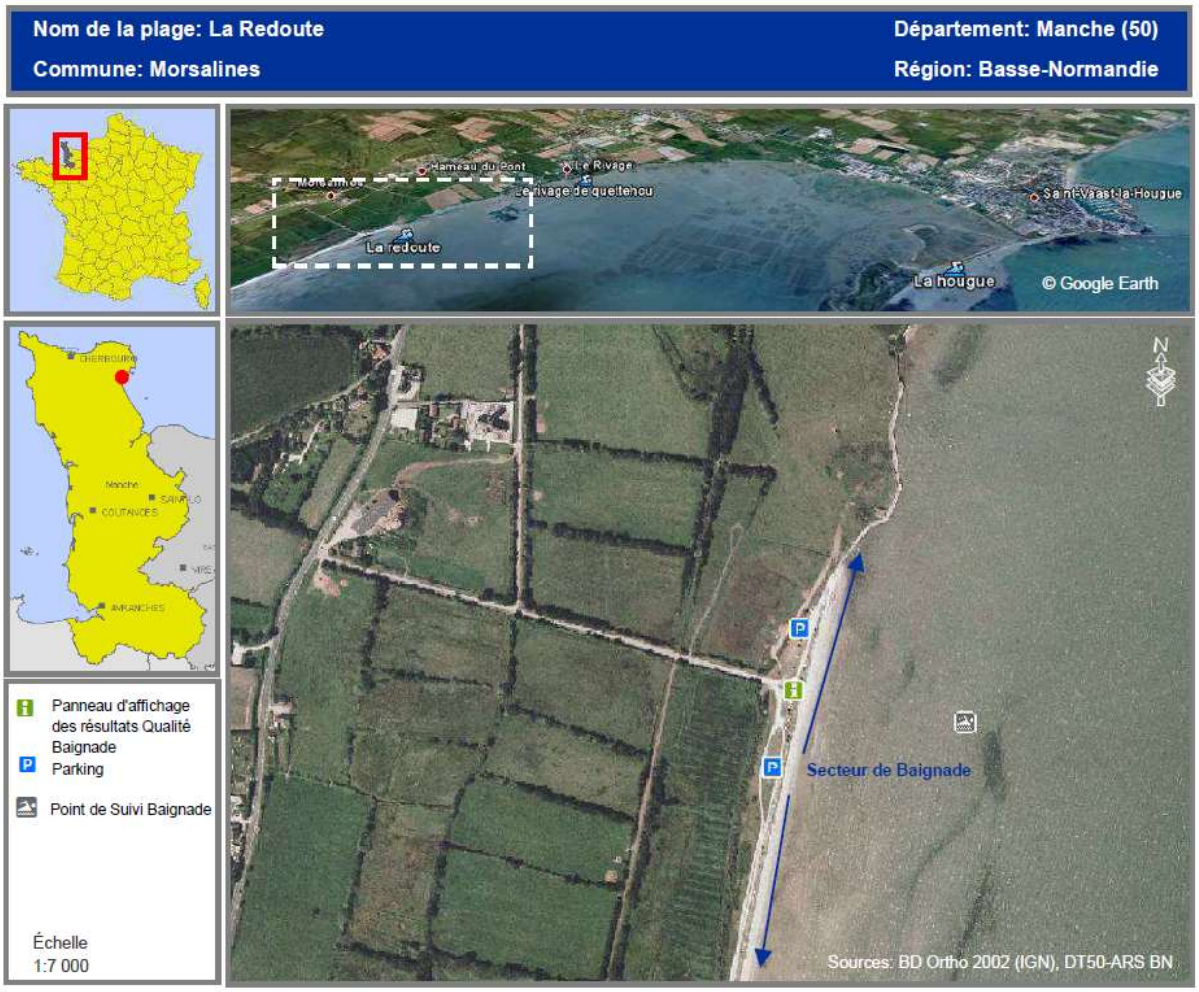
L'évaluation de la qualité des eaux de cette plage est pénalisée par des dérives de qualité microbiologiques ponctuelles dont les contextes de vulnérabilité n'ont pas été systématiquement identifiés.

Une contamination significative avait été observée début juillet 2019 après un fort coup de vent d'est qui avait entrainé des échouages exceptionnels d'algues. Les deux évènements de dégradation de la qualité des eaux observés durant l'été 2022 ont été consécutifs à des orages violents très pluvieux ayant entrainé des rejets importants d'une part au travers des exutoires pluviaux et d'autre part des tarets qui se déversent sur la plage alors qu'ordinairement, des vannes retiennent les eaux dans le marais.

La révision du profil de vulnérabilité, sera l'occasion de formaliser les actions engagées sur la zone d'influence et de compléter les investigations afin d'affiner la connaissance des processus de contamination mais aussi de définir les modalités de mise en œuvre de la gestion active sur cette plage.

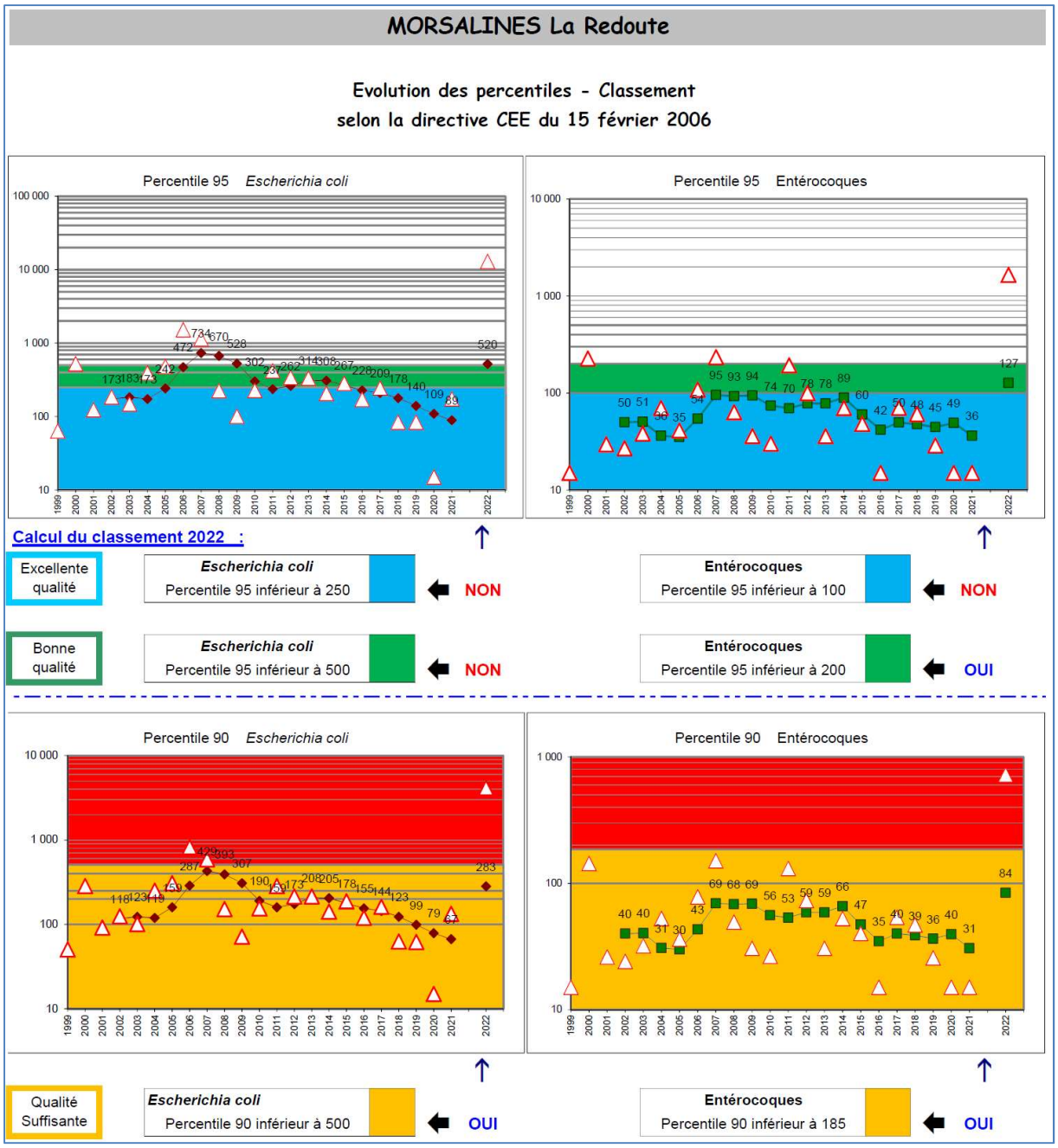
Document 63 - Panneau d'information réalisé dans le cadre du profil de vulnérabilité de la plage de SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins - Résultats 2022 -

QUETTEHOU MORSALINES La Redoute



Document 64- Localisation et description de la zone de baignade de QUETTEHOU MORSALINES la Redoute
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de la Redoute se situe en limite sud de la baie du Cul de Loup. Cette anse semi-ouverte est l'exutoire de plusieurs petits cours d'eau dont le Godey qui se déverse à environ 150m du point de surveillance de la qualité des eaux de mer de cette plage. Si la configuration de cette anse est favorable au développement de l'activité conchylicole, elle contribue à sa vulnérabilité. De multiples actions ont été engagées sur ce territoire pour reconquérir la qualité du milieu marin.



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.

Document 65 - Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006 –
Evolution des percentiles de la plage de QUETTEHOU MORSALINES la Redoute sur la période 1999/2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
QUETTEHOU MORSALINES la Redoute	★★ Bonne	★★ Bonne	★★ Bonne	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★ Suffisante

Document 66 - Classements de qualité de la plage de QUETTEHOU MORSALINES la Redoute sur la période 2013/2022

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Bonne	Excellente	Bonne

Document 67 - Simulations de classements de qualité de la plage *de QUETTEHOU MORSALINES la Redoute* sur la période 2002/2012

Date de prélèvement	**Escherichia coli/100ml**	**Enterocoques /100ml**	Pluviométrie enregistrée à en mm (Source Météo-France)				Coefficient de marée		
			Station	J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
17/08/2022	18563	2249	St-Vaast-la-Hougue	0,8	10,4	23,1	99	90	77
			Gonneville	0,2	8,1	39,8			

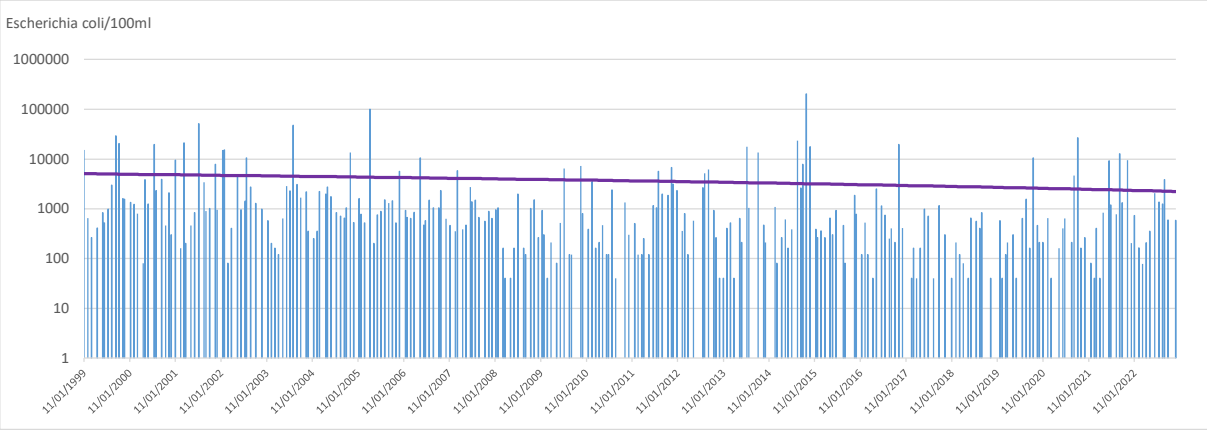
Document 68 - Conditions de marée et de précipitations correspondant aux écarts à la bonne qualité enregistrés sur les eaux de la plage de *QUETTEHOU MORSALINES la Redoute* sur la période 2019/2022

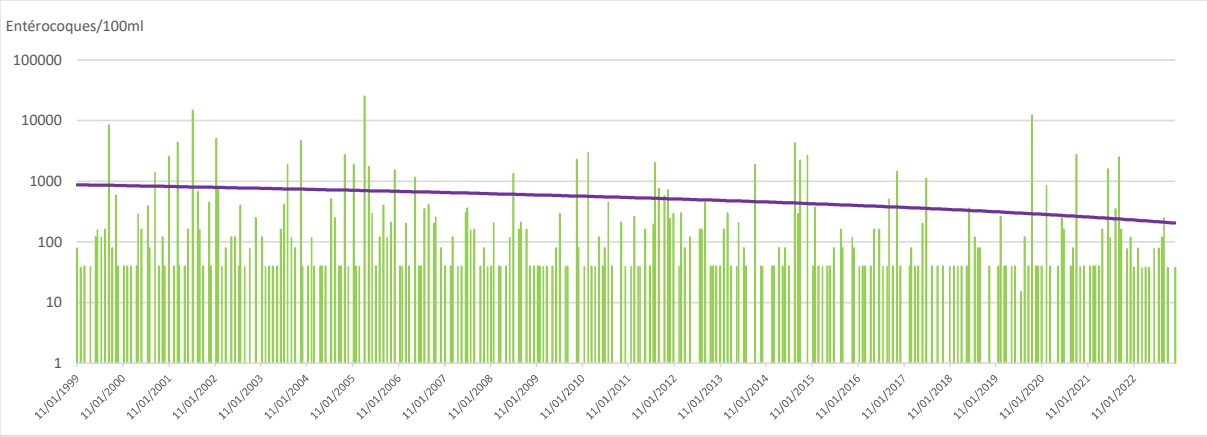
Les efforts consentis pour réduire les sources de contamination aboutissant dans l'Anse du Cul de Loup se sont concrétisés par une amélioration significative de la qualité des eaux marines ainsi que des coquillages élevés ou pêchés dans ce secteur.

Ces travaux ont notamment concerné :

- La collecte des eaux usées des hameaux du Pont de Morsalines ainsi que du Rivage et leur acheminement vers la station d'épuration de SAINT-VAAST-LA-HOUGUE/QUETTEHOU.
- Les contrôles de raccordement et mises aux normes des branchements
- La mise aux normes des établissements agricoles.

La cessation d'activité fin 2016 de la ferme située en amont immédiat de l'exutoire du Godey a également contribué à la réduction de la vulnérabilité qualitative de ce cours d'eau.





Document 69– Charges microbiologiques des écoulements du Godey
enregistrées dans le cadre du Réseau RQM[6] de 1999 à 2022

Comme en témoignent les graphes du document 69, et notamment les courbes de tendance, l'historique du suivi mené sur les écoulements du Godey témoigne également d'une amélioration sur la chronique 1999/2022.

Les eaux de la plage de la Redoute qui montraient quant à elles une qualité satisfaisante depuis plusieurs années (qualité excellente de 2016 à 2021) a enregistré une forte contamination au cours de cette dernière campagne, lui conférant le classement d'eau de qualité suffisante. Cette dérive de qualité (18563 *Escherichia coli*/100ml – 2249 Entérocoques/100ml) pèse d'autant plus lourdement dans le classement de la baignade que la fréquence de prélèvement était allégée depuis quelques années. Ainsi sur les 20 échantillons pris en compte dans le classement de cette plage, 19 présentent une qualité excellente (<100 *Escherichia coli* et Entérocoques/100ml). Cette détérioration de qualité est intervenue le 17 août après qu'un orage violent, très pluvieux ait impacté plus particulièrement le nord-est du département, occasionnant des dégâts après des inondations notamment (Voir Annexe).

Synthèse des interdictions de baignade sur la chronique 2019/2022

Date de début interdiction	Date de levée d'interdiction	Contexte
18/08/2022	22/08/2022	Interdiction suite à la forte contamination observée dans les eaux prélevées le 17/08/2022 consécutive aux fortes pluies qui se sont abattues sur ce secteur le même jour

Document 70 - Synthèse des interdictions de baignade prononcées
pour la plage de *QUETTEHOU MORSALINES la Redoute* sur la chronique 2019/2022

[6] RQM : Réseau Qualité des Milieux mis en œuvre par le Conseil Départemental de la Manche en partenariat avec l'ARS Normandie avec l'appui financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

L'évaluation de la qualité des eaux de cette plage est pénalisée par la forte contamination microbiologique observée le 17 août 2022 après l'orage violent très pluvieux qui se s'est abattu sur le nord Cotentin. Ces pluies ont notamment entrainé localement des inondations et ont généré des rejets importants en mer, notamment par l'intermédiaire des cours d'eau, tel que le Godey, tout proche du point de suivi des eaux marines, ainsi que des collecteurs pluviaux.

Cette dérive de qualité est d'autant plus impactante sur le classement à l'issue de la saison - et il va peser pendant 3 autres saisons compte-tenu des modalités de classement – que la fréquence de prélèvement sur cette plage est limitée à 5 échantillons/campagne depuis quelques années.

Aussi, compte-tenu de ce classement en qualité suffisante, il conviendrait d'augmenter la fréquence de prélèvement pour les prochaines campagnes. De plus, compte-tenu de l'impact de ces évènements pluvieux sur la qualité des eaux marines, le développement de l'information du public sur les risques sanitaires apparait nécessaire. La mise en place de mesures d'interdictions préventives dans ce type de situation se justifierait particulièrement.

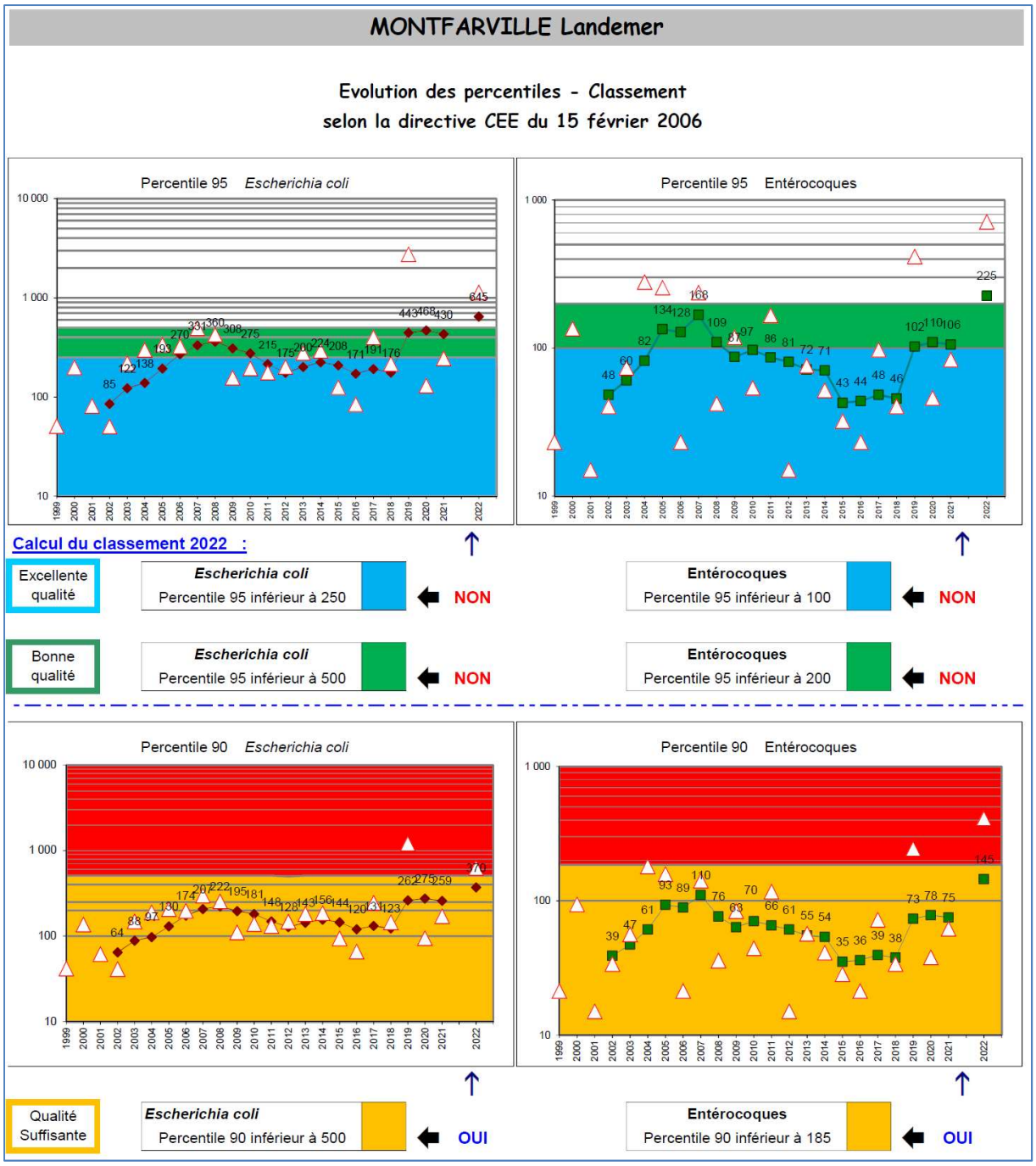
La révision du profil de vulnérabilité, sera l'occasion de formaliser les actions engagées sur la zone d'influence et de compléter les investigations afin d'affiner la connaissance des processus de contamination. Elle sera également l'occasion de définir les modalités de mise en œuvre de la gestion active sur cette plage.

MONTFARVILLE Landemer

Document 71 - Localisation et description de la zone de baignade de MONTFARVILLE Landemer
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de Landemer est située en limite des communes de MONTFARVILLE et REVILLE. Le principal rejet se déversant dans cette anse est constitué par le ruisseau de la Mare Barré qui draine un bassin versant essentiellement maraîcher. Cette anse reçoit également les eaux pluviales des hameaux alentours, notamment celles du hameau du cap qui borde l'anse au nord.

Cette plage connait des échouages d'algues brunes qui peuvent être ponctuellement importants.



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.

Document 72- Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006 – Evolution des percentiles de la plage de MONTFARVILLE Landemer sur la période 1999/2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
MONTFARVILLE Landemer	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★★ Excellente	★★ Bonne	★★ Bonne	★★ Bonne	★ Suffisante

Document 73 - Classements de qualité de la plage de MONTFARVILLE Landemer sur la période 2013/2022

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Excellente	Excellente

Document 74 - Simulations de classements de qualité de la plage *de* MONTFARVILLE Landemer sur la période 2002/2012

Date de prélèvement	Escherichia coli/100ml	Enterocoques /100ml	Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Gonneville en mm (Source Météo-France)			Coefficient de marée		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
02/07/2019	27726	1605	0,2	0,2	0,4	62	72	81
30/07/2019	110	46	0,2	2,8	6,3	45	55	67
10/08/2020	161	30	0	0,2	0,2	73	65	56
12/07/2021	77	110	5	2,2	7,4	71	74	76
23/08/2021	419	94	1,8	0,4	0	63	72	81
15/06/2022	292	94	0,2	0	0	83	91	95
17/08/2022	1089	1509	0,2	8,1	39,8	99	90	77
25/08/2022	554	350	0,2	33,8	6,7	39	49	60
01/09/2022	243	61	0	0	0,4	87	85	79

Document 75 - Conditions de marée et de précipitations correspondant aux écarts à la bonne qualité enregistrés sur les eaux de la plage de MONTFARVILLE Landemer sur la période 2019/2022

En 2019, la forte dérive de qualité enregistrée tant sur les *Escherichia coli* (27726 germes/100ml) que sur les entérocoques (1605 germes/100ml) impactait à nouveau le classement (qualité moyenne de 2019 à 2021). Cette contamination significative était relevée suite aux forts coups de vent de Nord Est de la fin juin, ayant entrainé des échouages exceptionnels d'algues sur certaines plages des côtes Est et Nord-est du département.

Les dérives de qualité de la campagne 2022 ont pesé lourdement dans l'évaluation de la qualité des eaux de cette plage sur la chronique 2019/2022. En effet, une détérioration significative de qualité (1089 *Escherichia coli* – 1509 entérocoques/100ml) a été enregistrée le 17 août après un orage violent, très pluvieux, qui a touché le nord Cotentin.

Un second orage touchait à nouveau ce secteur la semaine suivante et impactait à nouveau, mais de manière moins lourde, la qualité des eaux marines comme en témoignaient les résultats des analyses pratiquées sur l'échantillon prélevé le 25 août (554 *Escherichia coli* – 350 entérocoques/100ml) (Document 75).

Synthèse des interdictions de baignade sur la chronique 2019/2022

Date de début interdiction	Date de levée d'interdiction	Contexte
04/07/2019	05/07/2019	Interdiction suite à la forte contamination observée dans les eaux prélevées le 02/07/2019
18/08/2022	20/08/2022	Interdiction suite à la forte contamination observée dans les eaux prélevées le 17/08/2022 consécutive aux fortes pluies qui se sont abattues sur ce secteur le même jour

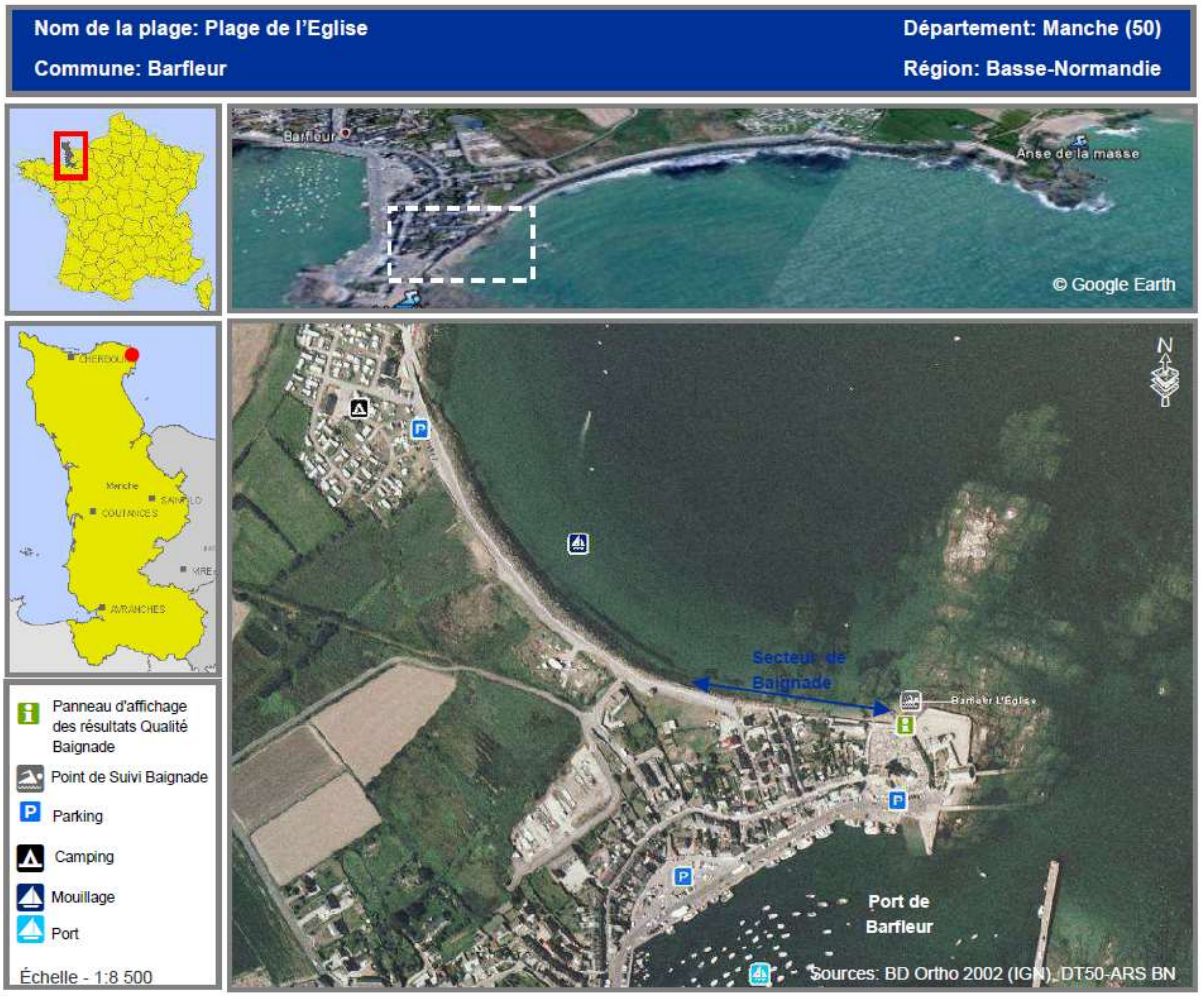
Document 76 - Synthèse des interdictions de baignade prononcées
pour la plage de MONTFARVILLE Landemer sur la chronique 2019/2022

L'évaluation de la qualité des eaux de cette plage sur la chronique 2019/2022 est pénalisée par les fortes contaminations ponctuelles observées d'une part en 2019 après le fort coup de vent d'est qui avait impliqué des échouages d'algues importants sur certaines plages de la côte est du département et d'autre part en 2022 à la suite des orages très pluvieux qui se sont abattus sur le nord Cotentin le 17 août ainsi que le 24 août. Ces pluies ont généré des rejets importants en mer, notamment par l'intermédiaire du ruisseau de la Mare Barré ainsi que des collecteurs pluviaux.

Compte-tenu de l'impact de ces évènements pluvieux sur la qualité des eaux marines, le développement de l'information du public sur les risques sanitaires apparait nécessaire. La mise en place de mesures d'interdictions préventives dans ce type de situation se justifierait particulièrement.

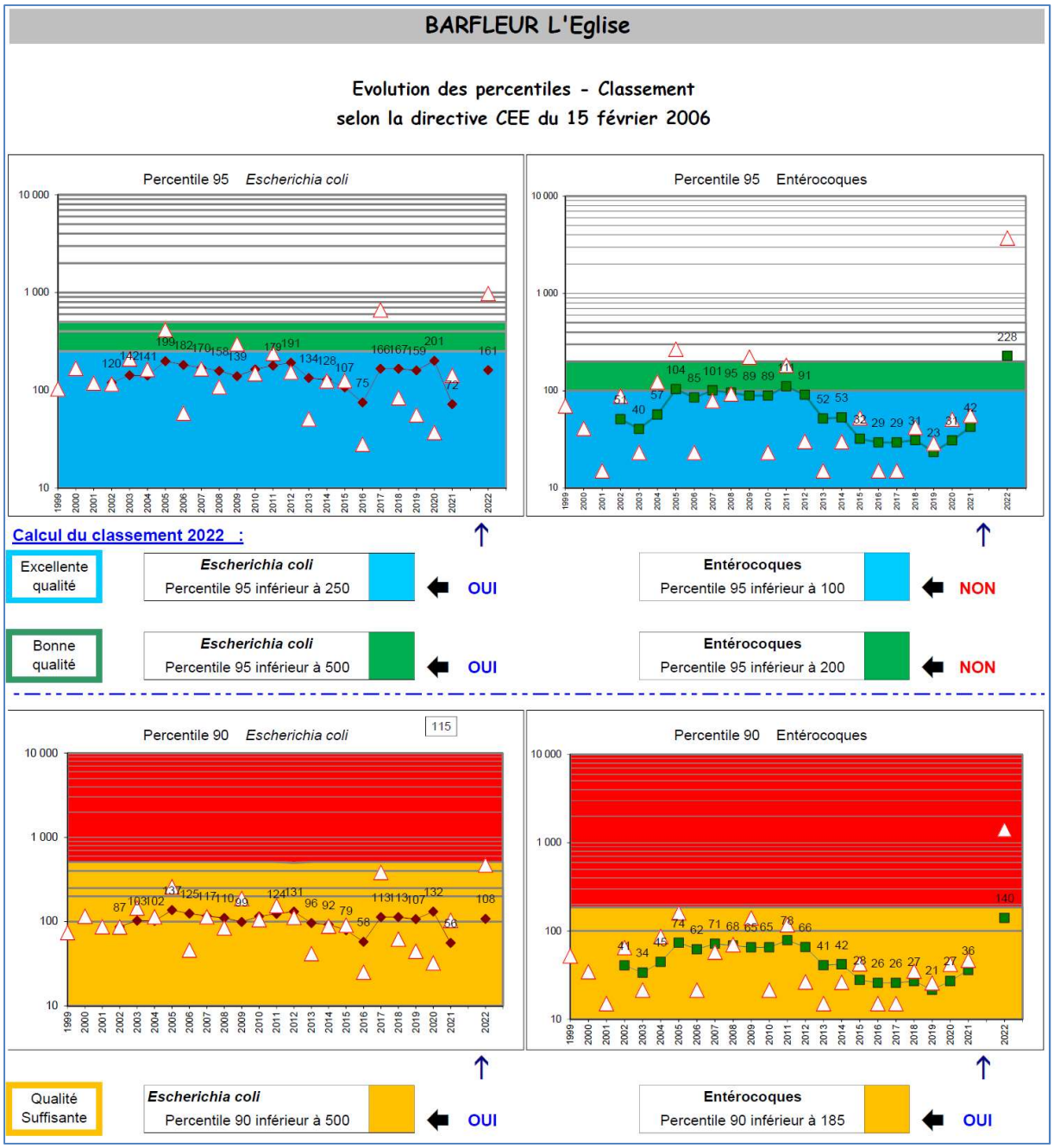
La révision du profil de vulnérabilité, sera l'occasion de formaliser les actions engagées sur la zone d'influence et de compléter les investigations afin d'affiner la connaissance des processus de contamination ainsi que de définir les modalités de mise en œuvre de la gestion active sur cette plage.

BARFLEUR L'Eglise



Document 77 - Localisation et description de la zone de baignade de BARFLEUR L'Eglise
(Extrait du rapport de profil de vulnérabilité)

La plage de l'église s'étend sur la côte nord de la commune de BARFLEUR. La source de contamination la plus proche du point de suivi est constituée par le port dont la sortie se situe à environ 200 m à l'est. Outre le ruisseau de la Planque, le port reçoit les écoulements de plusieurs collecteurs pluviaux de l'agglomération.



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.

Document 78 - Evaluation de la qualité des eaux selon la directive CEE du 15 février 2006 – Evolution des percentiles de la plage de BARFLEUR L'Eglise sur la période 1999/2022

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BARFLEUR L'Eglise	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente	Suffisante

Document 79 - Classements de qualité de la plage de BARFLEUR L'Eglise sur la période 2013/2022

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente	Bonne	Excellente

Document 80 - Simulations de classements de qualité de la plage de BARFLEUR L'Eglise sur la période 2002/2012

Date de prélèvement	**Escherichia coli/100ml**	**Enterocoques /100ml**	Pluviométrie enregistrée par Météo-France à Gonneville en mm (Source Météo-France)			Coefficient de marée		
			J-2	J-1	J	J-2	J-1	J
24/06/2021	110	<15	20,7	0	0,6	73	82	90
17/08/2022	1285	5352	0,2	8,1	39,8	99	90	77

Document 81 - Conditions de marée et de précipitations correspondant aux écarts à la bonne qualité enregistrés sur les eaux de la plage de BARFLEUR L'Eglise sur la période 2019/2022

Les eaux de la plage de l'Eglise montrent un niveau de qualité le plus souvent excellent. Elles sont cependant susceptibles d'observer des contaminations ponctuelles, telles que celle du 17 août 2022 (1285 *Escherichia coli*/100ml – 5352 Entérocoques/100ml) à la suite des orages très pluvieux qui ont touché le nord Cotentin. Ces fortes précipitations ont occasionné des rejets importants au travers des collecteurs pluviaux qui aboutissent dans le port, dont l'entrée est toute proche du point de prélèvement>.

Synthèse des interdictions de baignade sur la chronique 2019/2022

Date de début interdiction	Date de levée d'interdiction	Contexte
18/08/2022	20/08/2022	Interdiction suite à la forte contamination observée dans les eaux prélevées le 17/08/2022 consécutive aux fortes pluies qui se sont abattues sur ce secteur le même jour

Document 82 - Synthèse des interdictions de baignade prononcées pour la plage de BARFLEUR L'Eglise sur la chronique 2019/2022

L'évaluation de la qualité des eaux de cette plage est pénalisée par la forte contamination microbiologique observée le 17 août 2022 après l'orage violent très pluvieux qui s'est abattu sur le nord Cotentin. Ces pluies ont entrainé localement des inondations et ont généré des rejets importants, notamment par l'intermédiaire du ruisseau de la Planque et des collecteurs pluviaux qui aboutissent dans le port dont l'entrée est toute proche du point de surveillance.

Cette dérive de qualité est d'autant plus impactante sur le classement à l'issue de la saison - et il va peser pendant 3 autres saisons compte-tenu des modalités de classement – que la fréquence de prélèvement sur cette plage est limitée à 5 échantillons/campagne depuis quelques années.

Aussi, compte-tenu de ce classement en qualité suffisante, il conviendrait d'augmenter la fréquence de prélèvements pour les prochaines campagnes. De plus, compte-tenu de l'impact de ces évènements pluvieux sur la qualité des eaux marines, le développement de l'information du public sur les risques sanitaires apparait nécessaire. La mise en place de mesures d'interdictions préventives dans ce type de situation se justifierait particulièrement.

La révision du profil de vulnérabilité, sera l'occasion de formaliser les actions engagées sur la zone d'influence et de compléter les investigations afin d'affiner la connaissance des processus de contamination ainsi que de définir les modalités de mise en œuvre de la gestion active sur cette plage.

3. LES PROFILS DE VULNERABILITE

Mises en place afin de mieux cerner la vulnérabilité des baignades et définir des outils de prévention à disposition des gestionnaires, les profils de vulnérabilité visent, pour chaque baignade, l'identification et l'étude des sources de pollution pouvant affecter la qualité de l'eau ainsi que la définition des mesures de gestion et d'un programme d'actions.

Sur le territoire manchois, la majorité des profils a été élaborée entre 2013 et 2014. Concernant les plages créées plus récemment, l'étude a été finalisée en juin 2019 pour la plage de la mare à MONTFARVILLE, et est en cours de réalisation pour la plage de GRANVILLE CHAUSEY - Port homard.

Pour les plages du sud-ouest, situées entre BRICQUEVILLE-SUR-MER et CHAMPEAUX, la Communauté de communes GRANVILLE TERRE ET MER a pris en charge cette révision des profils. Quant au reste du territoire manchois, le Conseil départemental, maître d'ouvrage de l'élaboration des premiers profils, peut assurer cette prestation pour les mairies qui le souhaitent.

Pour ce qui concerne les plages de SAINT-JEAN-LE-THOMAS et DRAGEY, la Communauté d'Agglomération Mont-Saint-Michel Normandie qui a repris la compétence « Suivi de la qualité des eaux de baignade des communes littorales » en 2021, a confié la révision des profils au Conseil Départemental. La version initiale avait été réalisée par le SMBCG (Syndicat Mixte des Bassins côtiers Granvillais), structure dissoute fin 2019.

L'échéance de leur actualisation varie selon le classement de la zone de baignade.

Classement des eaux de baignade	Bonne qualité	Qualité suffisante	Qualité insuffisante
Réexamens à effectuer au moins tous les	4 ans	3 ans	2 ans

Document 83– Fréquence de révision des profils définie par l'article D.1332-22 du Code de la santé publique

L'instruction N° DGS/EA4/2022/168 du 17 juin 2022 relative aux modalités de recensement, gestion et classement des eaux de baignade a apporté des éléments complémentaires quant aux règles d'élaboration, la révision et l'actualisation du profil de baignade.

Elle précise notamment l'importance de *privilégier une qualité de l'eau sur le moyen terme pour déterminer la période à laquelle le profil doit être révisé :*

- *Si la qualité de l'eau de baignade s'inscrit dans une tendance stable, la révision intervient à la fréquence déterminée dans le tableau ci-dessus. Par exemple, une baignade de qualité suffisante qui a fait l'objet d'une révision de profil au bout de 3 années et reste de qualité suffisante sera de nouveau révisée au bout de 3 ans, et ainsi de suite, tout en visant l'obtention d'une qualité excellente.*

- *Si l'on note une amélioration de la qualité de l'eau et que cela constitue une tendance stable, la révision peut être reculée. Par exemple, une baignade de qualité suffisante qui a fait l'objet d'une révision de profil au bout de 3 années mais qui obtient une amélioration de qualité sur la période en étant classée bonne la saison balnéaire suivante, pourra être révisée au bout de 4 ans.*

- *A l'inverse, si le déclassement du site de baignade s'inscrit dans une tendance stable sans revenir au classement d'origine, la date de révision du profil initialement prévue peut être avancée. Par exemple, pour une baignade ayant un classement « Bon » l'année n et un classement « Suffisant » l'année n+1, la révision du profil intervient à l'année n+4. Cependant, en fonction de la nature et de la gravité des risques de pollution ayant conduit à la dégradation de la qualité de l'eau de baignade, la date de révision du profil peut intervenir avant l'année n+4. En fonction de la tendance des classements des années suivantes, le profil est révisé suivant la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessus.*

Ainsi, au regard de ces dispositions, des révisions des profils s'imposent pour plusieurs plages dont la qualité est dégradée ou fluctuante sur la chronique 2013/2022.

Pour quelques baignades, la révision de l'étude est en cours :

- COUDEVILLE-SUR-MER Face RD 351
- AGON-COUTAINVILLE Centre
- AGON-COUTAINVILLE Le Passous
- AGON-COUTAINVILLE Ecole de voile (1ere révision septembre 2016)
- AGON-COUTAINVILLE Pointe d'Agon (1ere révision octobre 2016)
- HAUTEVILLE-SUR-MER Face ancien camping (1ere révision octobre 2016)
- HAUTEVILLE-SUR-MER Ecole de voile (1ere révision octobre 2016)

Pour certaines d'entre elles, une révision devra être mise en œuvre :

- SAINT-MARCOUF-DE-L'ISLE Les Gougins
- MONTFARVILLE Landemer
- CHERBOURG-EN-COTENTIN -Tourlaville- Rue des Dauphins
- LA HAGUE –Urville-Nacqueville- Les Quais
- LA HAYE Surville Face RD 526
- GOUVILLE-SUR-MER Face RD 268
- GRANVILLE Hacqueville (1ere révision Décembre 2015)
- GRANVILLE Le Fourneau (1ere révision Juin 2016)
- SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la piscine
- SAINT-PAIR-SUR-MER Face à la Fontaine Saint Gaud (1ere révision Décembre 2015)
- CHAMPEAUX Sol Roc

Une révision devra également être mise en œuvre pour les plages de la côte est ayant enregistré une détérioration de qualité en 2022 :

- SAINTE-MERE-EGLISE – Ravenoville – Les Dunes
- QUINEVILLE Le bourg neuf
- QUINEVILLE Face RD 42
- LESTRE Hameau Simon
- QUETTEHOU Morsalines – La Redoute
- MONTFARVILLE Plage de la Mare
- BARFLEUR L'Eglise
- GATTEVILLE-LE-PHARE Anse de la masse

Enfin, bien que des révisions soient exigibles réglementairement, quelques plages ont observé une amélioration de qualité :

- FERMANVILLE Anse du Brick
- LA HAGUE -Vauville- La Crecque
- BRICQUEVILLE-SUR-MER Face route submersible

A noter, qu'une révision a déjà été réalisée pour certaines plages :

- SAINTE-MARIE-DU-MONT La grande dune (Mai 2018)
- QUETTEHOU Le Rivage (Juin 2017)
- FERMANVILLE Anse de la Visière (Juillet 2018)
- CREANCES Printania (Septembre 2018)
- PIROU Armanville (Mai 2019)
- PIROU Face RD 94 (Mai 2019)
- GOUVILLE-SUR-MER Anneville-sur-mer Face RD 74 (avril 2021)
- TOURNEVILLE-SUR-MER - Annoville Face RD 537 (Juin 2020)
- REVILLE Jonville (Juin 2021)
- REVILLE Pointe de Saire (Juin 2021)
- GOUVILLE-SUR-MER – Anneville-sur-Mer- Face RD 74 (Avril 2021)
- TOURNEVILLE-SUR-MER - Lingreville - Face RD 220 (Janvier 2022)
- SAINT-JEAN-LE-THOMAS Face RD 483 (Mars 2023)
- DRAGEY-RONTHON La Dune (Mars 2023)

Les dossiers des études de profils sont accessibles sur le site internet de l'ARS 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**.

4. L'INFORMATION DU PUBLIC

Document 84 - Photo du panneau d'information mis en place sur les plages manchoises

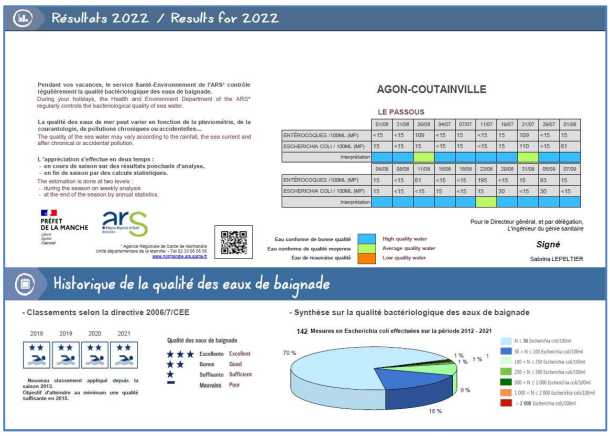
L'information du public constitue un élément fort de la directive 2006/7/CE. Elle devient primordiale pour réussir l'application d'un dispositif de gestion active.
Les moyens à mettre en œuvre sont détaillés dans l'instruction N° DGS/EA4/2022/168 du 17 juin 2022 relative aux modalités de recensement, gestion et classement des eaux de baignade.

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 supports 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; Mis en place depuis 2017, l'envoi dématérialisé des fiches de résultats aux mairies a permis de raccourcir les délais de mise à jour de l'information.



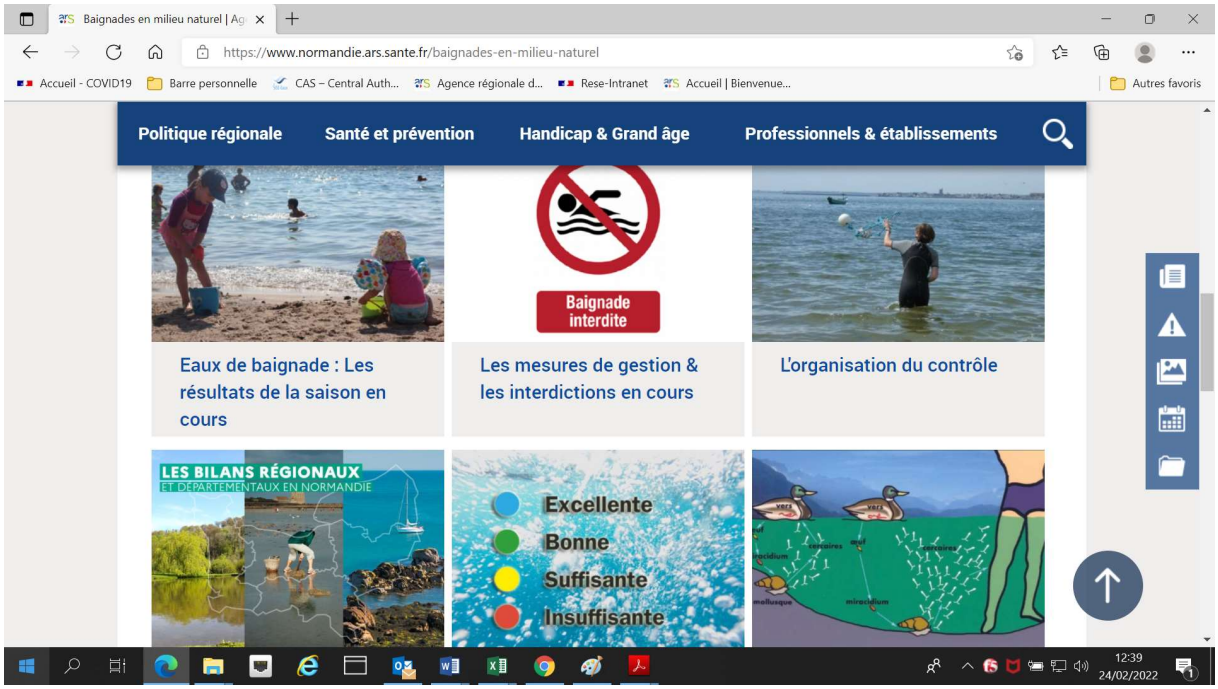
Document 85 Fiche de résultats destinée à être insérée dans le panneau d'information -

➢ **En mairie**

Les fiches de résultats y sont également disponibles

➢ **Sur les sites internet**

- De l'ARS Normandie
  http://normandie.ars.sante.fr/



Document 86 - Extrait des pages Baignade du Site Internet de l'ARS Normandie

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, 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.

Ces messages sont également relayés sur les comptes **Facebook** et **Twitter** de l'ARS Normandie.

Résultats 2022 du contrôle sanitaire des eaux de baignade du département de la Manche.

Classement établi sur les 4 années précédentes				30 mai	15 juin	05 juil.	18 juil.	26 juil.	02 août	17 août	25 août
Excellente qualité	REVILLE	LA POINTE DE SAIRE	ESCHERICHIA COLI / 100ML (MP)	<15	46	<15	<15	<15	<15	109	30
			ENTÉROCOQUES /100ML (MP)	<15	46	<15	<15	<15	<15	94	<15

Classement établi sur les 4 années précédentes				30 mai	15 juin	05 juil.	13 juil.	18 juil.	26 juil.	02 août	17 août	19 août	25 août	01 sept.
Bonne qualité	MONTFARVILLE	LANDEMER	ESCHERICHIA COLI / 100ML (MP)	30	292	15	46	<15	46	<15	1089	143	554	243
			ENTÉROCOQUES /100ML (MP)	<15	94	30	46	<15	45	<15	1509	<15	350	61

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

Classement établi sur les 4 années précédentes				30 mai	15 juin	05 juil.	13 juil.	18 juil.	26 juil.	02 août	17 août	19 août	25 août	29 août	01 sept.
Excellente qualité	MONTFARVILLE	Plage de la Mare	ESCHERICHIA COLI / 100ML (MP)	<15	15	<15	<15	<15	46	<15	1638	<15	7101	77	<15
			ENTÉROCOQUES /100ML (MP)	<15	<15	<15	<15	15	<15	<15	1718	<15	5035	61	30

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

Classement établi sur les 4 années précédentes				30 mai	28 juin	18 juil.	02 août	17 août
Excellente qualité	BARFLEUR	LA SAMBIERE	ESCHERICHIA COLI / 100ML (MP)	<15	<15	<15	<15	215
			ENTÉROCOQUES /100ML (MP)	<15	<15	<15	<15	179

Classement établi sur les 4 années précédentes				30 mai	28 juin	18 juil.	03 août	17 août	19 août
Excellente qualité	BARFLEUR	L'EGLISE	ESCHERICHIA COLI / 100ML (MP)	15	<15	15	<15	11285	<15
			ENTÉROCOQUES /100ML (MP)	<15	15	<15	<15	53452	<15

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

Classement établi sur les 4 années précédentes				30 mai	28 juin	13 juil.	02 août	17 août	25 août	29 août
Excellente qualité	GATTEVILLE-LE-PHARE	ANSE DE LA MASSE	ESCHERICHIA COLI / 100ML (MP)	<15	<15	93	15	330	782	15
			ENTÉROCOQUES /100ML (MP)	<15	30	30	<15	126	796	<15

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

Qualification des prélèvements		
Bon	Moyen	Mauvais

01 janv. Prélèvement de recontrôle

Page 3

Document 87 -- 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/

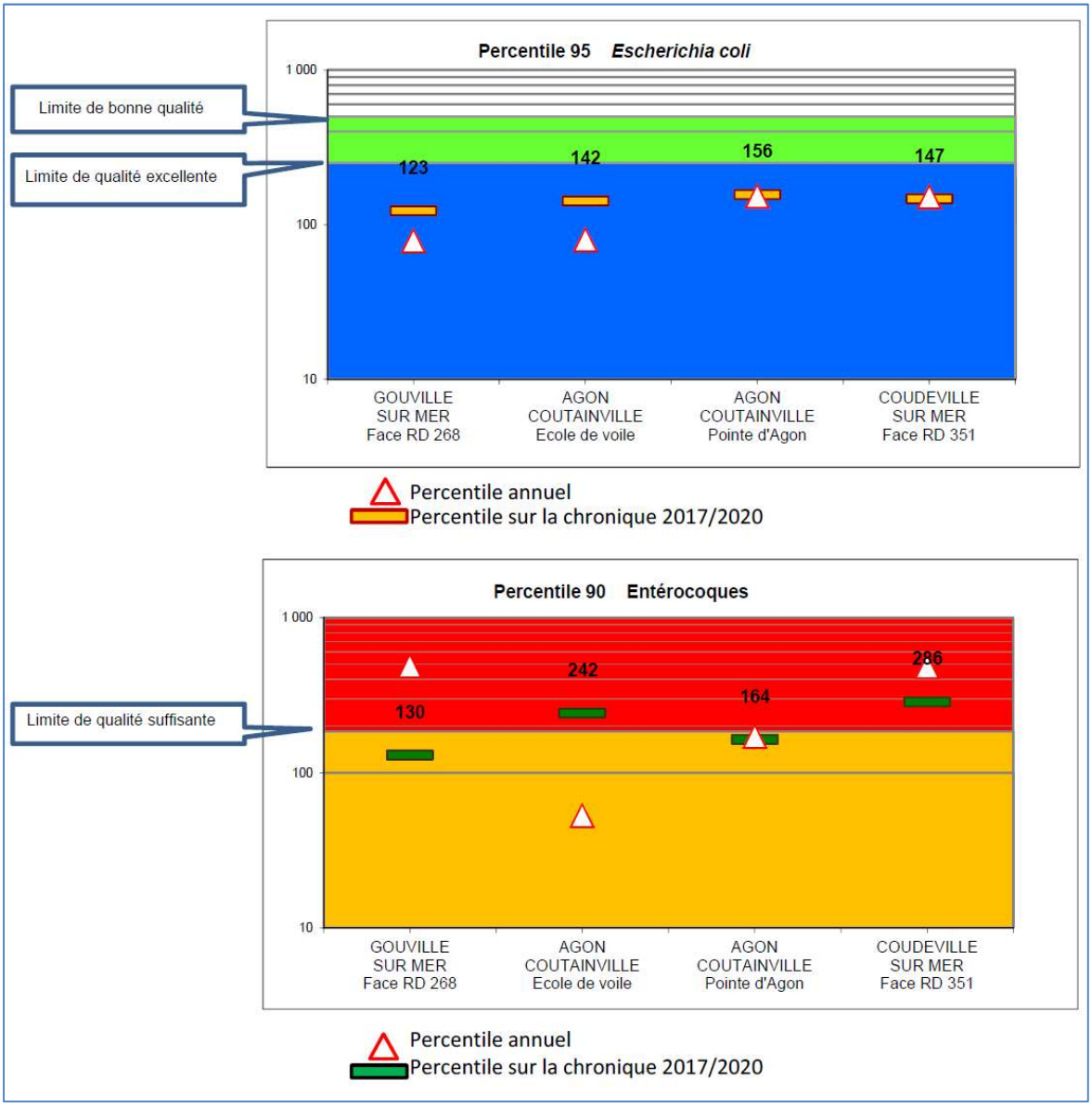
- Du Département de la Manche:
  http://planete.manche.fr

➢ **Dans la presse locale**

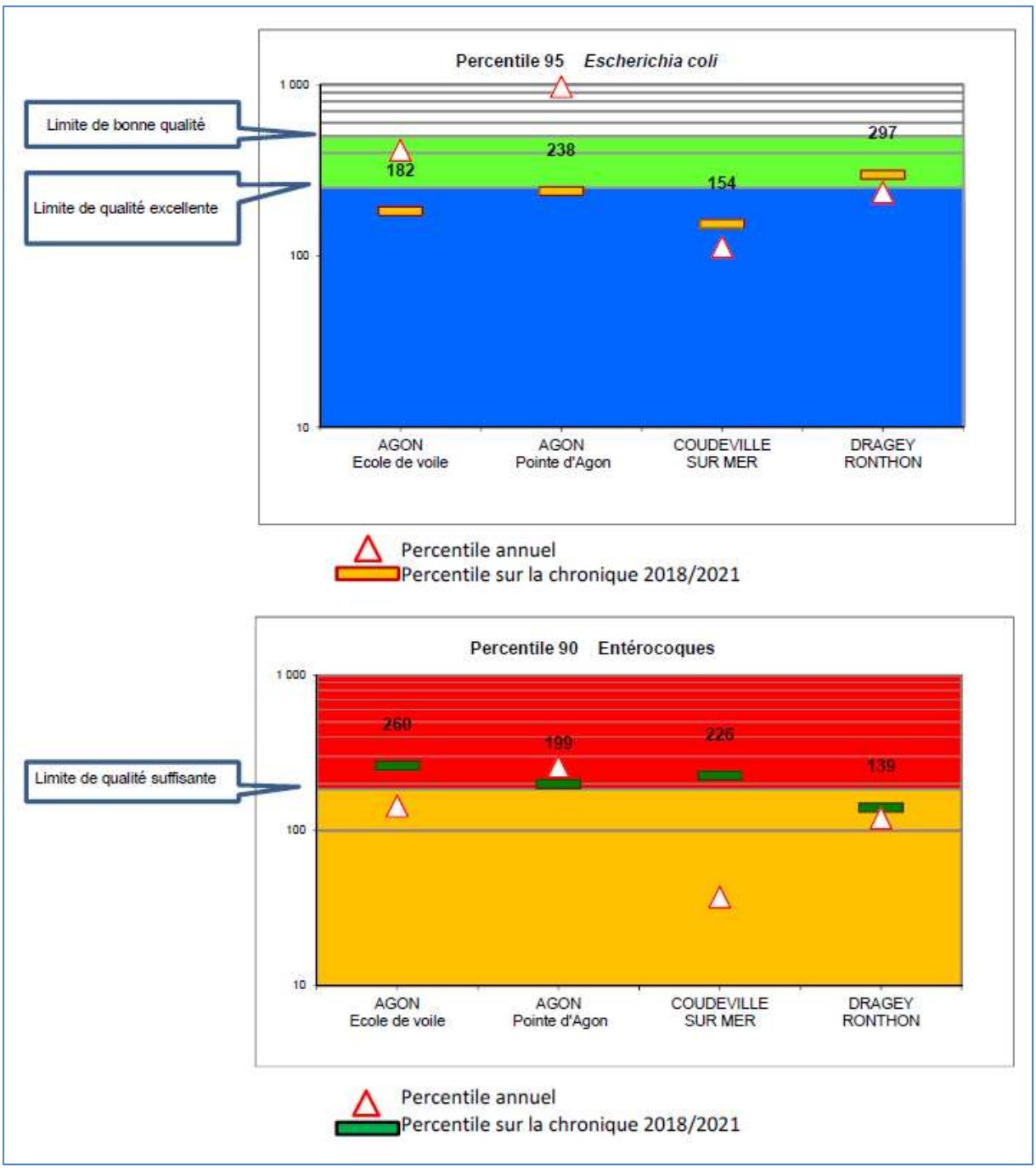
Les messages d'actualité sont généralement relayés par la presse locale voire la radio.

5. ETUDE ENTEROCOQUES

Les entérocoques sont connus pour leur faculté de résistance, y compris en milieu hostile, ce qui notamment, justifie leur persistance dans l'environnement.
La surveillance des eaux de baignade manchoises montre depuis 2015, une implication accrue de ce paramètre dans la contamination des eaux. Entre 2018 et 2020 plusieurs dérives de qualité, exclusivement ciblées sur le paramètre Entérocoque, ont été relevées sur les eaux de baignade des plages d'AGON-COUTAINVILLE (Pointe d'Agon et Ecole de voile), de COUDEVILLE et de GOUVILLE-SUR-MER. Ainsi, les plages de qualité suffisante ou insuffisante à l'issue des campagnes 2020 et 2021 ont présenté la particularité d'un déclassement exclusif sur le paramètre entérocoque (Documents 88 et 89).



Document 88 - Valeurs des percentiles 95 et 90 pour les plages classées en qualité suffisante et insuffisante à l'issue de la campagne 2020



Document 89 - Valeurs des percentiles 95 et 90 pour les plages classées en qualité suffisante et insuffisante à l'issue de la campagne 2021

Ce constat de tendance a justifié la saisie du niveau national, pour expertiser cette dégradation. On peut noter que cette problématique n'apparait pas circonscrite au territoire manchois puisque d'autres départements côtiers ont également enregistré des détériorations de qualité impactantes pour le classement des plages.

A la suite des fortes contaminations relevées dans les eaux des plages sud d'AGON-COUTAINVILLE (Pointe d'Agon et Ecole de voile), des investigations complémentaires ont été menées par l'ARS à l'issue de la campagne 2019 afin de tenter d'identifier leur origine. C'est dans le cadre du Réseau de Qualité des Milieux (RQM), réseau mis en œuvre par le Conseil Départemental de la Manche en partenariat avec l'ARS Normandie avec l'appui financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie qu'une étude a été engagée en 2021, après échange avec le laboratoire d'hydrologie de Nancy, laboratoire national de référence, afin d'apporter des éléments de connaissance et de compréhension sur la problématique. La commune de GOUVILLE-SUR-MER, la Communauté de communes de GRANVILLE TERRE ET MER ainsi que le SMAAG (Syndicat mixte Syndicat Mixte d'Assainissement de l'Agglomération Granvillaise) se sont également impliqués dans ces investigations.

A l'issue de la campagne 2021, les résultats de ces travaux ont été partagés avec les acteurs charentais qui avaient également mené des investigations suite à la contamination des eaux marines de la baie d'Aytré. Le programme ICOMABIO (Identification des sources de contamination fécale dans un espace littoral connaissant des pratiques de tourisme et de loisir; Utilisation combinée de marqueurs biologiques, chimiques : Exemple de la baie d'Aytré.) avait été mené dans le cadre d'une thèse dirigée par Le laboratoire LIENSs CNRS-Université de LA ROCHELLE et le laboratoire QUALYSE.

Avant de poursuivre les investigations durant l'été 2022, une nouvelle réunion a été organisée en vue notamment d'harmoniser les protocoles d'analyses.

Pour ce qui concerne le département de la Manche, les résultats acquis font l'objet d'expertises afin de définir les suites qui seront données à ces travaux pour la campagne balnéaire 2023.

ANNEXE

Extrait du Journal Ouest-France du 17/08/2022

Dans la Manche, l'orage provoque trombes d'eau et inondations en cascade

C'est en fin de matinée, mercredi 17 août 2022, qu'un violent orage s'est abattu sur le village de Quettehou (Manche) et quelques villages alentour. Des pluies diluviennes ont provoqué, en 30 minutes, une série d'inondations d'habitations et de routes.

À 91 ans, Rolande Picot n'a rien pu faire pour empêcher l'eau d'envahir sa maison, qui s'est retrouvée avec 40 cm d'eau. |

Il était environ 11 h, mercredi 17 août 2022, quand un violent orage s'est abattu à Quettehou (Manche) et quelques villages alentour. Un orage d'environ 40 min, qui a engendré de très fortes pluies (32 mm en 30 min).

Les riverains des inondations ont fait au plus urgent en dégageant les fossés et autres canalisations. | OUEST-France

« C'était impressionnant de voir toute cette eau tomber. On avait l'impression que le ciel nous tombait sur la tête », évoquent des habitants. Des trombes d'eau qui ont engendré de nombreuses inondations

de rues, mais surtout d'habitations. « On a reçu plus de 100 appels en mairie pour des inondations dans les rues et chez des particuliers », déclare Jean-Pierre Lemyre, le maire.

« Jamais vu ça en 70 ans »

Des torrents de boue transportant des détritus en tous genres ont bouché les canalisations de ruisseaux au niveau des rues. Non loin du lieu-dit le Pont Rasé, Rolande Picot, 91 ans, n'a rien pu faire face à cette montée soudaine des eaux dans sa cour et sa maison. « Je n'ai jamais vu ça depuis 70 ans que j'habite ici. Je voyais l'eau pénétrer dans la maison et je ne pouvais rien faire. Quand l'orage s'est terminé, il y avait 40 cm d'eau dans la maison. J'ai perdu beaucoup d'affaires », déclare Rolande, dépitée mais balai à la main, comme si elle pouvait encore remonter le temps.

Après l'orage, certaines routes, submergées, sont devenues impraticables. | OUEST-FRANCE

Du côté des pompiers, ils ont été sur tous les fronts, multipliant les interventions avec les motopompes pour résorber les inondations et pour nettoyer quelques routes.

Terres agricoles qui ne peuvent absorber

Du côté de la municipalité, les employés ont dû écourter la pause de midi pour aider les habitants. « Ils ont été tous mobilisés pour nettoyer les fossés afin de faciliter l'évacuation des eaux mais aussi pour nettoyer les routes et aider les habitants », poursuit le maire, qui insiste. « Aujourd'hui, les terres agricoles sont trop dures pour absorber l'eau, les pluies ruissellent dessus. La configuration de la commune fait que les eaux de pluie vont vers la mer avec la pente des terrains, ce qui provoque des inondations ».

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