

Évaluation de la qualité des eaux de baignade du Calvados sur la base des résultats d'analyses des saisons 2012 à 2015.

Pistes pour l'actualisation des profils.

L'objectif est d'examiner la situation lors des saisons écoulées depuis la réalisation des profils. Quels sont les facteurs qui ont pu intervenir dans la dégradation de la qualité des eaux de baignade et cela vient-il confirmer, compléter ou éventuellement contredire les informations contenues dans les profils ?



Il s'agit donc de définir les éléments susceptibles de permettre, si nécessaire, une actualisation des profils.

Certains points sont à considérer pour cette évaluation :

- (1) Les résultats écartés du classement en raison de la mise en œuvre de mesures de gestion, sont pris en compte dans les bilans chiffrés et les explications.
- (2) Les critères d'interprétation des résultats d'analyses sont purement arbitraires mais sont destinés à situer les résultats et comparer les baignades.
- (3) Les préconisations qui sont faites ne signifient pas que la collectivité ne les met pas en œuvre, mais correspondent à des actions suggérées par l'examen du bilan des divers contrôles de l'ARS. Elles constituent notamment des orientations pour l'actualisation des profils.
- (4) Les constats ou préconisations qui sont faits pour une baignade suite à des événements particuliers sont susceptibles de concerner d'autres baignades (du même secteur ou non) et méritent d'être pris en considération dans toutes les réflexions.

Légende du tableau.

	Classement			Les risques de pollution sont-ils bien identifiés dans le profil ?	Résultats mauvais				Résultats d'analyses, pollution, situations particulières lors des saisons 2012 à 2015.					Obligation de révision du profil et échéance																															
	en 2013	en 2014	en 2015		en 2012	en 2013	en 2014	en 2015	Interprétation des résultats d'analyses obtenus lors des quatre dernières saisons (2) (c'est le plus mauvais des 2 paramètres qui détermine la catégorie)					Préconisations pour l'actualisation du profil (3) (4)																															
Eaux de baignade									<table border="1"> <tr> <td colspan="6">les deux paramètres respectent les seuils suivants</td> </tr> <tr> <td>Eschérichia coli / 100 ml</td> <td>100</td> <td>250</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entérocoques / 100 ml</td> <td>40</td> <td>100</td> <td>200</td> <td>370</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="background-color: blue;"></td> <td style="background-color: cyan;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>très bon</td> <td>></td> <td>></td> <td>></td> <td>élevé > mauvais</td> </tr> </table>					les deux paramètres respectent les seuils suivants						Eschérichia coli / 100 ml	100	250	500	1000		Entérocoques / 100 ml	40	100	200	370									très bon	>	>	>	élevé > mauvais		
les deux paramètres respectent les seuils suivants																																													
Eschérichia coli / 100 ml	100	250	500	1000																																									
Entérocoques / 100 ml	40	100	200	370																																									
	très bon	>	>	>	élevé > mauvais																																								
	Valeurs affichées :		<table border="1"> <tr> <td>Eschérichia coli</td> <td>E.C.</td> <td>percentile 95</td> <td>percentile 90</td> </tr> <tr> <td>Entérocoques intestinaux</td> <td>E.I.</td> <td>percentile 95</td> <td>percentile 90</td> </tr> </table>		Eschérichia coli	E.C.	percentile 95	percentile 90	Entérocoques intestinaux	E.I.	percentile 95	percentile 90																																	
Eschérichia coli	E.C.	percentile 95	percentile 90																																										
Entérocoques intestinaux	E.I.	percentile 95	percentile 90																																										

Baignades	Classement			Risques de pollution identifiés dans le profil	Résultats mauvais			Résultats d'analyses, pollutions, situations particulières lors des saisons 2012 à 2015.	Répartition des résultats d'analyses Échantillons écartés Percentiles 95 et 90	Obligation de réviser le profil							
	2013	2014	2015		2012	2013	2014			2015	Préconisations pour l'actualisation						
PONT-L'EVEQUE, Lac				Oui				<p>Seulement 2 valeurs moyennes sur 40 analyses, dont l'une avec un résultat assez élevé en entérocoques, mais sans explication. Très faible vulnérabilité !</p>	 <table border="1" data-bbox="1473 563 1671 632"> <tr> <td>EC.</td> <td>53,0</td> <td>41,9</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>47,3</td> <td>38,3</td> </tr> </table>	EC.	53,0	41,9	EI.	47,3	38,3	Non	Pas d'obligation de révision du profil, mais il serait utile de vérifier la conception et le fonctionnement du dispositif d'assainissement de la ferme du Houvre et de faire un suivi analytique lors d'épisodes pluvieux importants.
EC.	53,0	41,9															
EI.	47,3	38,3															
HONFLEUR, Plage du Butin				Aucun			1	<p>Un seul résultat mauvais obtenu en 2015 (entérocoques juste au dessus du seuil). À signaler que les seuils d'alerte n'avaient jamais été dépassés depuis 1995. En l'absence d'autres explications, il est possible que ce résultat mauvais soit dû aux conditions marines, très forte agitation de la mer, grand coefficient (114) et prélèvement à pleine mer, conditions favorisant la remise en suspension du sable de la plage (le recontrôle était conforme, mais toujours moyen sur les entérocoques) Il n'y a que cinq valeurs moyennes sur 4 ans, qui sont toutes inférieures à 500 E. coli. Deux sont un peu plus élevée (proches de 500), en 2012, le 26 juin, 48 h après des pluies assez importantes et le 29 août, sans identification d'une source de pollution. Très faible vulnérabilité !</p>	 <table border="1" data-bbox="1473 826 1671 895"> <tr> <td>EC.</td> <td>134,9</td> <td>97,0</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>70,4</td> <td>54,1</td> </tr> </table>	EC.	134,9	97,0	EI.	70,4	54,1	Non	
EC.	134,9	97,0															
EI.	70,4	54,1															

Baignades	Classement			Risques de pollution identifiés dans le profil	Résultats mauvais				Résultats d'analyses, pollutions, situations particulières lors des saisons 2012 à 2015.	Répartition des résultats d'analyses Échantillons écartés Percentiles 95 et 90	Obligation de réviser le profil																
	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015			Préconisations pour l'actualisation																
Eaux de baignade de la CCCCF				Pas de liste																							
VILLERVILLE, Rue des Bains					1	1			<p>Deux résultats mauvais, le 23 juillet 2013 et le 26 août 2014, avec, à chaque fois, beaucoup d'entérocoques. Les deux prélèvements étaient consécutifs à une forte pluie la veille (le 1^{er} a été écarté, ce qui explique la différence de classement avec l'autre baignade).</p> <p>Sur les deux résultats élevés, un en entérocoques le 26 juillet 2012, sans explication (vent d'Est et résultat bon sur l'autre baignade). Un autre (E. coli) le 8 août 2014, dans une période très pluvieuse.</p> <p>Cette baignade est l'une de celles qui ont le moins de très bons résultats.</p> <p>Les valeurs les plus élevées sont généralement liées à la pluie.</p> <p>Cette baignade est vulnérable du fait de la présence de deux émissaires de rejet sur la plage.</p>	<table border="1"> <tr><td>50</td><td>16</td><td>7</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>EC.</td><td>245,7</td><td>167,3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EI.</td><td>99,9</td><td>72,9</td><td></td><td></td></tr> </table>	50	16	7	2	2	EC.	245,7	167,3			EI.	99,9	72,9			Non	Voir conclusions à la fin + Accentuer les investigations sur les rejets et les eaux de baignade lors des périodes de pluie importante.
50	16	7	2	2																							
EC.	245,7	167,3																									
EI.	99,9	72,9																									
VILLERVILLE, plage des Graves									<p>Aucun mauvais résultat, mais cinq valeurs un peu élevées.</p> <p>Pour trois prélèvements en 2013, le 21 juin (valeur forte constatée le 18 sur l'émissaire ouest), le 26 juillet (forte pluviométrie le 22) et le 23 août (uniquement les entérocoques), sans explication.</p> <p>Les deux autres en 2014, le 11 août (période très pluvieuse et déversement du bassin tampon les jours précédents) et le 26 août (forte pluie la veille).</p> <p>Un peu plus de très bons résultats que sur l'autre baignade.</p> <p>Les valeurs élevées sont généralement liées à une forte pluie et cette baignade est vulnérable du fait de la présence de deux émissaires de rejet sur la plage.</p>	<table border="1"> <tr><td>59</td><td>7</td><td>7</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>EC.</td><td>275,2</td><td>181,2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EI.</td><td>67,8</td><td>52,2</td><td></td><td></td></tr> </table>	59	7	7	5	0	EC.	275,2	181,2			EI.	67,8	52,2			2017	Voir conclusions à la fin + Accentuer les investigations sur les rejets et les eaux de baignade lors des périodes de pluie importante.
59	7	7	5	0																							
EC.	275,2	181,2																									
EI.	67,8	52,2																									
TROUVILLE / MER, Rue Croix						2			<p>Deux résultats mauvais en 2014.</p> <p>Aucune explication pour le premier, prélevé à pleine mer le 24 juillet (forte valeur en entérocoques).</p> <p>Pour le second, le 26 août, pluie importante la veille.</p> <p>Deux valeurs élevées, le 23 juillet 2013 (très forte pluie la veille) et le 24 août 2015 (période très pluvieuse).</p> <p>* À signaler une coupure de courant le 26 juillet 2015 à la station d'épuration de Touques. Au-delà de question concernant une éventuelle interdiction, il aurait été judicieux de réaliser des analyses microplaques aux 4 marées hautes suivantes des 27 et 28 (les horaires le permettraient), afin d'engranger des informations. En effet, les analyses rapides ne donnent qu'une estimation approximative, parfois sous-évaluée. En outre, l'information des établissements pompant en mer devrait être automatique.</p> <p>Étant riveraine de l'estuaire, cette baignade reste vulnérable en temps de fortes pluies ou en cas d'incident sur le système d'assainissement.</p>	<table border="1"> <tr><td>53</td><td>19</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>EC.</td><td>245,7</td><td>170,8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>EI.</td><td>80,7</td><td>59,9</td><td></td><td></td></tr> </table>	53	19	2	2	2	EC.	245,7	170,8			EI.	80,7	59,9			Non	Voir conclusions à la fin.
53	19	2	2	2																							
EC.	245,7	170,8																									
EI.	80,7	59,9																									

DEAUVILLE, Plage des Six Fusillés				<p>Aucun mauvais résultat et deux valeurs élevées, mais moins de très bons résultats que sur les autres baignades de la CC.</p> <p>Les deux valeurs élevées, les 29 août 2012 et 28 mai 2013, concernent les entérocoques (pas d'explication précise, peut-être des mouvements de sable).</p> <p>* Incident en 2015 : Cf remarques dans Trouville.</p> <p>Même si les très bons résultats sont moins nombreux, la vulnérabilité est assez faible.</p>	<table border="1"> <tr> <td>46</td> <td>27</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>270,7</td> <td>186,2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>79,6</td> <td>61,2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	46	27	3	2	0	EC.	270,7	186,2			EI.	79,6	61,2			<p>Voir conclusions à la fin</p>
46	27	3	2	0																	
EC.	270,7	186,2																			
EI.	79,6	61,2																			
BENERVILLE - TOURGEVILLE		1	1	<p>Deux mauvais résultats.</p> <p>Un le 18 juin 2012 (très forte valeur en entérocoques). Il n'y a pas eu d'incident particulier, mais des mouvements de sable avaient été effectués sur la plage dans cette période.</p> <p>Un le 23 août 2013 (les deux paramètres) : pas d'explication, mais le prélèvement a été fait à pleine mer et avec fort coefficient (remise en suspension du sable ?).</p> <p>* Incident en 2015 : Cf remarques dans Trouville.</p> <p>Assez faible vulnérabilité, même si la question des valeurs élevées en entérocoques reste posée. Elles pourraient être liées aux mouvements de sable (cf Blonville).</p>	<table border="1"> <tr> <td>50</td> <td>19</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>292,4</td> <td>197,2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>147,6</td> <td>101,9</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	50	19	6	1	2	EC.	292,4	197,2			EI.	147,6	101,9			<p>2017</p> <p>Remarques CC (voir à la fin)</p>
50	19	6	1	2																	
EC.	292,4	197,2																			
EI.	147,6	101,9																			
BLONVILLE / MER, Rue Laforge			2	<p>Deux résultats mauvais.</p> <p>Un le 25 juin 2014 (entérocoques), alors qu'il y avait eu des mouvements de sables sur la plage.</p> <p>Un second le 11 août 2014 (entérocoques) à la suite de pluies importantes les jours précédents et d'une ouverture des vannes du marais (lessivage du marais et remise en suspension des germes, notamment les entérocoques qui « résistent » plus longtemps que les E. coli).</p> <p>Sur les deux valeurs élevées, le 23 août 2013 (pas d'explication mais mauvais à Bénerville) et le 26 août 2014 (fortes pluies la veille).</p> <p>La valeur la plus forte en 2015 (le 24 août) même si elle était moyenne, a été obtenue lors de l'ouverture des vannes du marais.</p> <p>Baignade relativement vulnérable lors des fortes pluies et/ou de l'ouverture des vannes du marais.</p>	<table border="1"> <tr> <td>54</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>302,8</td> <td>200,9</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>97,9</td> <td>71,5</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	54	16	4	2	2	EC.	302,8	200,9			EI.	97,9	71,5			<p>2017</p> <p>Voir conclusions à la fin + Réviser la procédure pour les opérations de gestion du marais.</p>
54	16	4	2	2																	
EC.	302,8	200,9																			
EI.	97,9	71,5																			
BLONVILLE / MER, Hameau Goblin		1	1	<p>Deux résultats mauvais.</p> <p>Un le 3 septembre 2013, qui reste inexplicable (valeurs faibles sur les baignades voisines).</p> <p>Un autre le 24 août 2015 avec de fortes pluies les jours précédents et ouverture des vannes du marais (baignade juste à côté de l'émissaire).</p> <p>Trois résultats moyens : le 2 juillet 2012, avec une pluie modérée 48 h avant, le 6 août 2012 (entérocoques), dans une période pluvieuse et le 5 août 2014 (entérocoques), dans une période pluvieuse.</p> <p>Les mesures de gestion lors de l'ouverture des vannes du marais sont apparues insuffisantes. Le suivi analytique sur le marais est assez important, mais, il devrait être accentué à l'occasion des fortes pluies (en particulier avant et après l'ouverture des vannes du marais, sur les eaux du marais et les eaux de baignade), quitte à diminuer le suivi en routine, qui apporte nettement moins d'informations utiles à la gestion des plages. Le 24 août 2015, l'interdiction préventive était nécessaire.</p> <p>Baignade très vulnérable du fait de la proximité de l'émissaire du marais, mais aussi de l'émissaire-est de Villers.</p>	<table border="1"> <tr> <td>49</td> <td>17</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>395,1</td> <td>261,3</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>139,1</td> <td>97,1</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	49	17	7	3	2	EC.	395,1	261,3			EI.	139,1	97,1			<p>2017</p> <p>Voir conclusions à la fin + Réviser la procédure pour les opérations de gestion du marais.</p>
49	17	7	3	2																	
EC.	395,1	261,3																			
EI.	139,1	97,1																			

VILLERS / MER, Face av. Jean Moulin										3	<p>Trois résultats mauvais en 2015, du 24 août au 4 septembre.</p> <p>Celles-ci sont liées à une ouverture des vannes du marais en raison de fortes pluies. De plus, un incident sur le réseau de Villers a également été identifié dans cette période (mise en charge du réseau pluvia).</p> <p>Les mesures de gestion lors de l'ouverture des vannes du marais sont apparues insuffisantes. Le suivi analytique devrait être accentué dans ce cas (cf Blonville). L'interdiction préventive semblait nécessaire.</p> <p>Pour la valeur élevée, le 16 juin 2014 (entérocoques), il n'y a pas d'explications. À noter que les valeurs étaient moyennes à Blonville.</p> <p>L'émissaire-est de Villers dont les rejets se sont beaucoup améliorés au fil des années rejette encore parfois des flux de pollution importants.</p> <p>La présence, à proximité, de l'émissaire-est de Villers, mais aussi de l'émissaire du marais à Blonville nécessitent une attention particulière. Cela peut aussi expliquer qu'il y ait peu de très bonnes valeurs.</p> <p>Cette baignade est donc très vulnérable.</p>	<table border="1"> <tr> <td>49</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>EC.</td> <td>336,2</td> <td>221,7</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>86,3</td> <td>64,5</td> </tr> </table>	49	19	7	1	3	EC.	336,2	221,7	EI.	86,3	64,5	2017	Voir conclusions à la fin + Réviser la procédure pour les opérations de gestion du marais.
49	19	7	1	3																					
EC.	336,2	221,7																							
EI.	86,3	64,5																							
VILLERS / MER, Place Jean Mermoz										1	<p>Deux résultats mauvais.</p> <p>Un le 6 août 2012 en période pluvieuse.</p> <p>Le second, le 1^{er} septembre 2015, a été obtenu en période de forte pluie : ouverture des vannes du marais. Un incident sur le réseau de Villers a également été identifié dans cette période.</p> <p>Un résultat élevé avait déjà été obtenu le 24 août 2015, alors que le résultat était mauvais sur l'autre point.</p> <p>Le nombre de très bons résultats plus important que sur l'autre plage témoigne d'un impact moindre de l'émissaire-est, ce qui paraît logique.</p> <p>La vulnérabilité de cette baignade semble liée uniquement à des événements particuliers.</p>	<table border="1"> <tr> <td>60</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>EC.</td> <td>238,4</td> <td>159,4</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>55,1</td> <td>43,6</td> </tr> </table>	60	10	6	1	2	EC.	238,4	159,4	EI.	55,1	43,6	Non	Voir conclusions à la fin + Réviser la procédure pour les opérations de gestion du marais.
60	10	6	1	2																					
EC.	238,4	159,4																							
EI.	55,1	43,6																							

Conclusion pour la CCCCF :

À l'examen de la répartition des résultats moyens et médiocres pour les 4 dernières saisons, le mois d'août ressort nettement. En outre, que les saisons soient assez peu pluvieuses (2012 et 2013) ou fortement pluvieuses (2014 et 2015), le résultat est le même. L'une des explications pourrait être la fréquentation plus importante :

Résultats moyens	Juin	Juillet	Août	Résultats Médiocres	Juin	Juillet	Août
Eschérichia coli	19%	20%	36%	Eschérichia coli	0,7%	1,0%	5,2%
Entérocoques	7%	3%	13%	Entérocoques	2,8%	1,0%	5,2%

Au vu de l'ensemble des résultats, on constate que les dégradations notables de la qualité des eaux de baignade ont lieu en période fortement pluvieuse.

Certaines dégradations sont peut-être liées aux mouvements de sable, car la pluviométrie n'a pas été mise en cause. Ces déplacements de sable sont parfois évoqués comme source de « remobilisation » des germes présents dans le sable (surtout les entérocoques). Mais, cela signifie aussi qu'il y a des sources de pollution qui apportent les germes. C'est pour l'instant une hypothèse qu'il y a lieu de vérifier.

Les sources de pollution sont pour la plupart assez proches du littoral et la présence d'émissaires à proximité des zones de baignade constitue un point de vulnérabilité important, la pollution arrivant rapidement dans les zones de bain. Ce sont elles qui sont à l'origine des écarts de qualité notables. Il est donc prioritaire de les répertorier plus clairement et de les caractériser avant d'investiguer d'autres sources, plus lointaines, qui ne contribuent éventuellement qu'à une augmentation limitée et ponctuelle de la qualité.


Les suivis analytiques engagés sur la CC sont très nombreux. Mais, au vu des connaissances déjà acquises sur la qualité des milieux en « situation normale », il semblerait préférable de réorienter une partie des suivis en routine vers les périodes de crises, dont les conséquences sont encore assez mal connues. Il est en effet important d'engranger des informations à chaque événement particulier. Ainsi, lorsque des événements équivalents se produisent, il s'avère possible de prendre des décisions plus rapidement et d'assurer une gestion préventive adaptée, sans attendre des résultats d'analyses (étant souligné que les analyses rapides sous-évaluent parfois le résultat).

Ainsi, lors de tout événement particulier (incident sur le système d'assainissement, forte pluie,...), il est important d'effectuer des analyses microplaques aux pleines mers qui suivent, au minimum les 2 marées suivantes, voire même les 4 suivantes (sous réserve des horaires). L'évaluation de la durée de la pollution permettra de lever l'interdiction avec moins de risques. Dans ces périodes de pollution, l'analyse de coques au niveau de Deauville, Bénerville ou Blonville serait également utile.

Les procédures pour la gestion du marais de Blonville-Villers doivent absolument être re-précisées et le suivi analytique renforcé en période de crise.

Dans le cadre de l'actualisation des profils, il s'avère donc absolument nécessaire de lister et caractériser clairement les sources potentielles de pollution (cf code de la santé), ce qui permettra notamment de prendre des décisions plus rapidement, sans attendre des résultats d'analyses.

Baignades	Classement			Risques de pollution identifiés dans le profil	Résultats mauvais			Résultats d'analyses, pollutions, situations particulières lors des saisons 2012 à 2015.	Répartition des résultats d'analyses Échantillons écartés Percentiles 95 et 90	Obligation de réviser le profil							
	2013	2014	2015		2012	2013	2014			2015	Préconisations pour l'actualisation						
Eaux de baignade d'Houlgate à Merville-Franceville-Plage																	
HOULGATE, Armengaud				Oui	2	1		<p>Trois résultats mauvais.</p> <p>Un le 6 juillet 2012 (entérocoques). Il y avait eu une forte pluie le 4.</p> <p>Un autre le 19 juillet 2012, sans explication.</p> <p>Un 3^{ème}, très mauvais, le 17 août 2014 après une forte pluie et déversement de bassins tampons (des mesures de gestion préventives ont été prises et l'échantillon écarté).</p> <p>Au sujet du ruisseau le Drochon, bien qu'elle s'améliore au fil des années, la qualité bactériologique est très fluctuante et reste un élément pénalisant. La CC a d'ailleurs engagé une étude.</p> <p>Cette baignade est vulnérable du fait de sa situation à la sortie de l'estuaire où se rejette le Drochon. Toutefois, les informations du profil permettent d'assurer une gestion préventive adaptée à partir des seuils d'alerte qui ont été définis.</p>	<p>53 16 4 2 3</p> <table border="1"> <tr> <td>EC.</td> <td>279,5</td> <td>188,7</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>77,0</td> <td>57,8</td> </tr> </table>	EC.	279,5	188,7	EI.	77,0	57,8	2017	Bonne gestion préventive et réactivité à souligner. La réalisation d'analyses bactériologiques lors des déversements doit permettre de confirmer ou d'actualiser les seuils d'impact du profil.
EC.	279,5	188,7															
EI.	77,0	57,8															
CABOURG, Cabourg centre				Oui (1)		1		<p>Un seul résultat mauvais (entérocoques), le 16 juin 2014, alors qu'il y avait eu des mouvements de sables à proximité.</p> <p>En dehors du résultat mauvais de 2014, on observe un seul résultat assez moyen, ce qui signifie une très faible vulnérabilité.</p> <p>Il conviendrait cependant de vérifier la qualité à Cap Cabourg, où les valeurs sont souvent plus élevées (mais conformes), lors des déversements importants du réseau de la CC.</p>	<p>66 10 1 0 1</p> <table border="1"> <tr> <td>EC.</td> <td>132,8</td> <td>95,3</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>50,2</td> <td>39,8</td> </tr> </table>	EC.	132,8	95,3	EI.	50,2	39,8	Non	La réalisation d'analyses bactériologiques lors des déversements doit permettre de confirmer ou d'actualiser les seuils d'alerte. Cela paraît utile pour Cap Cabourg.
EC.	132,8	95,3															
EI.	50,2	39,8															
VARAVILLE, Le Hôme				Oui (1)				<p>Aucun résultat mauvais.</p> <p>Seuls 2 prélèvements ont une valeur élevée, les 9 et 28 juillet 2014. Pour le premier, il y avait eu des précipitations les quatre jours précédents, ce qui pourrait suggérer une influence de l'Orne (les valeurs étaient moyennes à Franceville).</p> <p>Pour celui du 28 juillet, pas d'explication.</p> <p>Il y a certainement un impact du bassin versant de l'Orne sur cette plage en cas de fortes précipitations, mais qui est moins important sur Varaville que sur Franceville (cf analyse du 24 juillet 2012 à Franceville).</p> <p>Cette baignade est peu vulnérable.</p>	<p>64 10 2 2 0</p> <table border="1"> <tr> <td>EC.</td> <td>152,4</td> <td>107,6</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>37,7</td> <td>32,0</td> </tr> </table>	EC.	152,4	107,6	EI.	37,7	32,0	Non	Éventuellement, réaliser des analyses d'eaux de baignade lors de forts événements pluvieux sur le bassin versant de l'Orne.
EC.	152,4	107,6															
EI.	37,7	32,0															

<p>MERVILLE FRANCEVILLE PLAGES, Franceville-plage</p>		<p>Oui</p>	<p>1</p>	<p>Un seul résultat mauvais obtenu le 24 juillet 2013, environ 48 heures après une pluie exceptionnelle sur CAEN (rues inondées). Le résultat était bon à Varaville.</p> <p>Une seule valeur « très moyenne », le 10 août 2012, cinq jours après une période très pluvieuse. Peut-on relier ce résultat à l'impact de l'Orne ?</p> <p>À signaler deux valeurs un peu élevées (proches de 500 E. coli) les 11 et 27 août 2014 qui ont été obtenues à la suite de périodes fortement pluvieuses.</p> <p>L'incidence possible du bassin versant de l'Orne est réelle, mais semble limitée aux périodes pluvieuses prolongées ou aux très fortes pluies. L'interrogation porte sur le délai dans lequel la baignade est impactée. En effet, lors de fortes pluies sur un bassin versant, il peut y avoir un « effet retard » (Cf secteur Graye à Tracy).</p> <p>Par temps de pluie, une dégradation notable de la qualité de l'Orne a été constatée.</p> <p>La vulnérabilité de cette baignade est assez faible.</p>	<table border="1"> <tr> <td>65</td> <td>9</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>212,1</td> <td>143,1</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>27,4</td> <td>24,4</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	65	9	2	1	1	EC.	212,1	143,1			EI.	27,4	24,4			<p>Non</p>	<p>Étudier l'impact de l'Orne lors de périodes pluvieuses importantes ou prolongées sur le bassin versant (procédure de liaison avec les collectivités en amont).</p>
65	9	2	1	1																		
EC.	212,1	143,1																				
EI.	27,4	24,4																				

Conclusions pour le secteur CCED-Franceville

Le système d'assainissement de la CCED impacte essentiellement les eaux littorales d'Houlgate et dans une moindre mesure l'est de Cabourg. Les surverses du réseau masquent probablement la part de pollution diffuse venant du bassin versant de la Dives.

Les profils sont assez précis, notamment sur les seuils d'alerte et les seuils d'impact, et les procédures fonctionnent très bien.







Les seuils d'impact semblent se vérifier lors des déversements. Les procédures de déclenchement d'analyses, limitées aux coquillages hors saison, devront être étendues aux eaux de baignade en période estivale à l'approche de la saison balnéaire afin d'enregistrer des informations et de vérifier ces seuils. Il convient aussi d'évaluer à chaque fois les flux bactériologiques rejetés par le système d'assainissement.

Un impact notable de l'Orne semble concerner essentiellement Franceville à l'occasion de très fortes précipitations ou pluies prolongées et, dans une moindre mesure, Varaville. Une alerte météorologique et/ou une liaison avec l'amont, seraient très utiles.




La dilution-dispersion fait que l'impact sur les baignades à l'Est est très peu décelable dans les résultats d'analyses.

Baignades	Classement			Risques de pollution identifiés dans le profil	Résultats mauvais				Résultats d'analyses, pollutions, situations particulières lors des saisons 2012 à 2015.	Répartition des résultats d'analyses Échantillons écartés Percentiles 95 et 90	Obligation de réviser le profil																
	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015			Préconisations pour l'actualisation																
OUISTREHAM, Riva Bella centre				Oui					<p>Aucun résultat mauvais.</p> <p>Une seule valeur élevée, le 26 août 2015 (morte eau), après une période de fortes précipitations.</p> <p>À signaler que le 8 août 2014, après une période très pluvieuse, le résultat était très moyen (morte eau également).</p> <p>* En 2014, lors d'un déversement de 1247 m3 d'eaux diluées en amont de la station d'épuration, des analyses PCR réalisées le lendemain on donné une valeur un peu élevée sur les E. coli mais néanmoins inférieure au seuil de 1000 germes/100ml, et le contrôle sanitaire effectué 48 h après était bon.</p> <p>Cet épisode a permis de vérifier les informations du profil : seuil d'alerte = 400 m3 d'eaux usées et, pour un déversement de 1000 m3 d'eaux usées diluées, un impact d'environ 500 E. coli / 100ml, par vent nul.</p> <p>Il apporte donc une information complémentaire qui semble confirmer que le rejet reste « piégé » un certain temps dans l'estuaire. Il apparaît cependant souhaitable de confirmer la pertinence du seuil d'impact à chaque déversement.</p> <p>Le risque pour Riva Bella est certainement plus important avec un déversement à la Brèche d'Hermanville (en fonction du vent).</p> <p>Faible vulnérabilité de la baignade en dehors des cas accidentels.</p>	<table border="1"> <tr> <td>62</td> <td>12</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>180,0</td> <td>124,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>31,0</td> <td>27,1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	62	12	3	1	0	EC.	180,0	124,3			EI.	31,0	27,1			Non	<p>Assez peu de différences entre les deux baignades.</p> <p>Approfondir les connaissances en mettant en place un suivi analytique des eaux de baignade à 24 et 48 heures lors de déversements supérieurs ou égaux aux seuils du profil.</p> <p>Les mêmes opérations devraient être effectuées lors d'un déversement à la Brèche d'Hermanville.</p> <p>S'agissant du plan d'actions : il est nécessaire d'améliorer le système d'assainissement avec l'objectif de réduire les déversements par temps de pluie.</p> <p>Il convient également de confirmer les informations concernant le coefficient de marée (morte-eau pénalisante semble-t-il).</p>
62	12	3	1	0																							
EC.	180,0	124,3																									
EI.	31,0	27,1																									
OUISTREHAM, Riva Bella Ouest				Oui					<p>Aucun résultat mauvais.</p> <p>3 échantillons ont donné des valeurs élevées : le 17 juillet 2013 (pas d'explication), le 8 août 2014, après de fortes pluies + prélèvement à pleine mer et morte eau et le 21 août 2015 (pas d'explication car les très fortes pluies datent de plus d'une semaine).</p> <p>Vis-à-vis de l'Orne, le risque est moins important que pour l'autre baignade. En revanche, pour les déversements à la Brèche d'Hermanville, c'est le contraire.</p> <p>Faible vulnérabilité de la baignade en dehors des cas accidentels ou exceptionnels.</p>	<table border="1"> <tr> <td>62</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>183,6</td> <td>125,8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>46,1</td> <td>37,8</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	62	11	2	3	0	EC.	183,6	125,8			EI.	46,1	37,8			Non	<p>Par ailleurs, l'impact sur les moules de la Pointe du Siège devrait également être évalué lors des situations particulières.</p>
62	11	2	3	0																							
EC.	183,6	125,8																									
EI.	46,1	37,8																									
COLLEVILLE MONTGOMERY,				Oui					<p>Aucun résultat mauvais.</p> <p>Un résultat assez élevé, le 19 juillet 2012 (idem de Colleville à Bernières), mais aucune explication n'a été trouvée.</p> <p>Comme l'indique le profil, cette baignade ne semble pas beaucoup impactée par l'Orne.</p> <p>En revanche, dans le cas d'un débordement au poste de refoulement de la Brèche, l'impact peut être important (vent d'Ouest ou vent nul).</p> <p>Faible vulnérabilité de la baignade en dehors des cas accidentels.</p>	<table border="1"> <tr> <td>64</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>141,2</td> <td>99,9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>50,9</td> <td>40,8</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	64	9	4	1	0	EC.	141,2	99,9			EI.	50,9	40,8			Non	
64	9	4	1	0																							
EC.	141,2	99,9																									
EI.	50,9	40,8																									

HERMANVILLE / MER, Place Courbet		Oui	1	1	<p>Deux résultats mauvais : le 30 août 2012 (sans explication) et le 11 août 2015, lendemain d'une forte pluie.</p> <p>Une seule valeur assez élevée, le 19 juillet 2012 (idem de Colleville à Bernières), qui n'a pu être expliquée.</p> <p>En dehors d'épisodes pluvieux importants (déversements à la Brèche), il semble que la vulnérabilité soit assez faible.</p>	<table border="1"> <tr> <td>63</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>227,4</td> <td>151,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>66,5</td> <td>51,0</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	63	7	5	1	2	EC.	227,4	151,0			EI.	66,5	51,0			2017	L'impact d'un dysfonctionnement du poste de refoulement de la Brèche d'Hermanville mérite d'être suivi avec attention (réaliser des analyses, y compris sur les plages voisines).
63	7	5	1	2																			
EC.	227,4	151,0																					
EI.	66,5	51,0																					
LION / MER, Rue Bellin		Oui	1		<p>Un seul résultat mauvais le 5 juillet 2012, a priori lié à un lessivage du bassin d'eaux pluviales situé sous la digue (concentration importante en entérocoques).</p> <p>Quatre résultats élevés, à chaque fois sur les entérocoques, qui posent question, car sans véritable explication :</p> <p>Les 1^{er} juin et 19 juillet 2012, 19 juin et 29 juillet 2014. Cependant, le 19 juillet 2012, la qualité était également médiocre sur plusieurs plages de la Côte de Nacre.</p> <p>Par rapport aux autres baignades, il y a nettement moins de très bons résultats (62 %).</p> <p>Cette baignade est vulnérable.</p>	<table border="1"> <tr> <td>49</td> <td>18</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>280,7</td> <td>187,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>142,3</td> <td>98,5</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	49	18	7	4	1	EC.	280,7	187,0			EI.	142,3	98,5			2017	Vérifier l'état et le fonctionnement du bassin pluvial situé sous la digue. Voir également si la question des mouvements de sables ou de l'enlèvement d'algues se pose pour cette plage (Cf. remarques sur les plages à l'Ouest de Lion).
49	18	7	4	1																			
EC.	280,7	187,0																					
EI.	142,3	98,5																					
LUC / MER, Digue Est		Oui	1	2	<p>Trois résultats mauvais :</p> <p>Le 3 août 2012 en période pluvieuse ; le 1^{er} juillet 2015 (entérocoques), sans explication et le 11 août 2015, lendemain d'une forte pluie.</p> <p>Les résultats indiquent une vulnérabilité surtout liée aux fortes pluies.</p> <p>La question de l'impact de l'enlèvement des algues a été évoquée (remise en suspension de germes piégés dans le sable ou les algues ?).</p> <p>La proximité de l'émissaire-Est confère une vulnérabilité à cette baignade.</p>	<table border="1"> <tr> <td>54</td> <td>11</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>243,4</td> <td>161,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>131,4</td> <td>91,5</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	54	11	7	3	3	EC.	243,4	161,5			EI.	131,4	91,5			2017	La proximité de l'émissaire-est confère une vulnérabilité à la baignade de la digue-Est. Un suivi accentué par temps de pluie (émissaire et baignade) permettrait de bâtir des procédures plus précises en cas de forte pluie. Pour la baignade du Petit Enfer, l'incidence du rejet de la Capricieuse par temps de pluie est à suivre.
54	11	7	3	3																			
EC.	243,4	161,5																					
EI.	131,4	91,5																					
LUC / MER, Plage du Petit Enfer		Oui			<p>Aucun résultat mauvais, mais cinq résultats un peu élevés :</p> <p>4 juillet 2012 (pluie) ; 5 août 2013 (pas d'explication) ; 12 août 2014 (48h après une période fortement pluvieuse) ; 11 août 2015 (fortes pluies) et 2 septembre 2015 (mer agitée, fort coefficient et prélèvement à pleine mer).</p> <p>Les résultats indiquent une vulnérabilité liée aux pluies importantes.</p>	<table border="1"> <tr> <td>52</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>275,2</td> <td>182,7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>111,8</td> <td>81,6</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	52	15	6	5	0	EC.	275,2	182,7			EI.	111,8	81,6			2017	Pour les deux baignades, l'incidence d'un enlèvement d'algues par engin motorisé mérite d'être étudiée, avec la mise en place d'un suivi analytique.
52	15	6	5	0																			
EC.	275,2	182,7																					
EI.	111,8	81,6																					
LANGRUNE / MER, Place du Six Juin		Oui	1	2	<p>Trois résultats mauvais, le 19 juillet 2012 (sans explication, mais résultats médiocres de Colleville à Bernières), les 9 et 19 août 2013, sans qu'il y ait d'explications immédiates.</p> <p>Après investigations, il est probable que les résultats de 2013 étaient liés à des problèmes de réseau de collecte (écoulement d'eaux polluées dans le réseau pluvial au niveau d'une cour de ferme). Pas d'incident constaté depuis 2013 (travaux effectués).</p> <p>Cinq résultats élevés. Quatre en 2014 : 15 juillet (pas d'explication), 5 août (pluie), 22 août (pluie) et 27 août (fortes pluies les jours précédents). Un en 2015, le 6 juillet (pluie modérée la veille).</p> <p>Sans exclure d'autres possibilités, il est évident que le temps de pluie favorise un risque de dégradation de la qualité bactériologique des eaux</p> <p>Le suivi sur l'émissaire pluvial fait ressortir une absence d'écoulement par temps sec. Mais sa présence à proximité immédiate de la zone de baignade, confère à cette dernière une vulnérabilité certaine.</p>	<table border="1"> <tr> <td>54</td> <td>13</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>349,9</td> <td>229,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>119,3</td> <td>84,2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	54	13	4	5	3	EC.	349,9	229,1			EI.	119,3	84,2			2017	Maintenir l'effort sur les investigations sur le réseau de collecte (eaux usées et eaux pluviales). Des analyses de temps de pluie sur l'émissaire et sur les eaux de baignade apporteront des enseignements certainement intéressants. Voir également la question de l'enlèvement des algues (Cf autres plages du secteur).
54	13	4	5	3																			
EC.	349,9	229,1																					
EI.	119,3	84,2																					

SAINT AUBIN / MER, Boulevard Favreau		Oui	1	1	<p>Deux résultats mauvais :</p> <p>Le 9 juillet 2012, 48 heures après une forte pluie.</p> <p>Le 23 juin 2015 (entérocoques) : sans explication (faible pluie la veille). Il est peut-être lié à des mouvements de sables lors de l'enlèvement des algues avec un engin motorisé.</p> <p>Cinq résultats élevés :</p> <p>Le 19 juillet 2012 (idem de Colleville à Bernières), sans explication précise.</p> <p>En 2014, le 12 août, 48 h après une période fortement pluvieuse (et aussi coefficient 112 et prélèvement à pleine mer) et le 19 août, sans explication.</p> <p>Le 17 juin 2015, le résultat était élevé (entérocoques) mais sans explication. Six jours plus tard, le résultat était mauvais également pour les entérocoques, toujours sans explication (voir ci-dessus).</p> <p>Le 2 septembre 2015 (entérocoques) avec fort coefficient, mer agitée et prélèvement à pleine mer.</p> <p>Il y a parfois des contaminations assez élevées sur l'émissaire-ouest, qui, en général, ne coule pas par temps sec.</p> <p>À signaler que pour Saint Aubin, mais aussi pour les plages voisines, la question de la remontée de la mer dans le réseau lors des grands coefficients de marée a été évoquée pour expliquer certains résultats.</p> <p>La proportion de très bons résultats est l'une des moins bonnes.</p> <p>Cette baignade reste vulnérable, notamment par temps de pluie.</p>	 <table border="1" data-bbox="1458 252 1682 327"> <tr> <td>EC.</td> <td>345,0</td> <td>223,4</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>144,1</td> <td>100,4</td> </tr> </table>	EC.	345,0	223,4	EI.	144,1	100,4	2017	<p>L'incidence de la pluie semble être le point principal à investiguer.</p> <p>Mais d'autres questions ont été soulevées.</p> <p>Le problème de l'incidence potentielle de l'enlèvement des algues, avec des engins motorisés remuant le sable, doit également être examiné.</p> <p>La question de l'introduction d'eau de mer dans le réseau à l'occasion de forts coefficients, via les émissaires mérite aussi la réalisation d'investigations.</p>
EC.	345,0	223,4												
EI.	144,1	100,4												
BERNIERES / MER, Cap Romain		Oui		1	<p>Un résultat mauvais (entérocoques), le 5 août 2015, qui a été relié à des mouvements de sable lors de l'enlèvement des algues avec des engins motorisés.</p> <p>Deux résultats élevés :</p> <p>Le 22 août 2012 sans explication apparente (mais prélèvement à pleine mer et fort coefficient).</p> <p>Le 12 août 2014, 48 heures après une période pluvieuse assez importante.</p> <p>Comme à Saint Aubin, la proportion de très bons résultats est l'une des moins bonnes.</p> <p>La vulnérabilité de cette baignade est plutôt liée à la proximité de l'émissaire-est de Saint Aubin.</p>	 <table border="1" data-bbox="1458 869 1682 944"> <tr> <td>EC.</td> <td>385,1</td> <td>251,1</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>92,5</td> <td>68,6</td> </tr> </table>	EC.	385,1	251,1	EI.	92,5	68,6	2017	<p>Les sources de pollution semblent provenir principalement de Saint Aubin (émissaire Ouest assez proche).</p> <p>En cas de problème, le suivi devrait donc porter sur les deux baignades.</p>
EC.	385,1	251,1												
EI.	92,5	68,6												
BERNIERES / MER, Bernières Ouest		Oui			<p>Pas de résultats mauvais, mais deux valeurs élevées.</p> <p>Le 8 août 2014, dans une période pluvieuse.</p> <p>Le 14 août 2015, à la suite d'une période fortement pluvieuse.</p> <p>Cette baignade a de meilleurs résultats que la précédente, mais est cependant vulnérable du fait de la proximité de l'émissaire de rejet du marais.</p> <p>La qualité du rejet n'est généralement pas mauvaise, mais une période fortement pluvieuse doit probablement entraîner un lessivage des fossés du marais.</p> <p>Cette baignade est donc vulnérable du fait de la proximité de l'émissaire du marais.</p>	 <table border="1" data-bbox="1458 1252 1682 1327"> <tr> <td>EC.</td> <td>270,4</td> <td>183,2</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>55,9</td> <td>44,9</td> </tr> </table>	EC.	270,4	183,2	EI.	55,9	44,9	2018	<p>Il conviendrait de suivre la qualité du rejet du marais et des eaux de baignade par temps de forte pluie (« effet lessivage »).</p>
EC.	270,4	183,2												
EI.	55,9	44,9												

COURSEULLES / MER, Devant la piscine		Oui		<p>Aucun résultat mauvais.</p> <p>Une seule valeur un peu élevée le 1^{er} juillet 2015 (entérocoques), mais sans explication.</p> <p>Les valeurs analytiques (percentile 95) sont globalement plus élevées lors des saisons à pluviométrie importante.</p> <p>Lors de l'épisode très fortement pluvieux des 11 et 12 juin 2015, l'impact n'a pu être évalué, le prélèvement n'ayant été fait que le 17 juin (résultat moyen).</p> <p>L'impact de la Seuelles semble assez limité, la qualité du cours d'eau étant généralement peu dégradée. Celui de l'Edit est à surveiller lors des fortes pluies (lessivage du marais et du bassin pluvial de Courseulles).</p> <p>Proportion importante de très bons résultats et assez faible vulnérabilité.</p>	<table border="1"> <tr> <td>61</td> <td>13</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>152,1</td> <td>106,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>50,7</td> <td>41,2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	61	13	3	1	0	EC.	152,1	106,0			EI.	50,7	41,2			Non	<p>Les deux baignades sont séparées par la Seuelles ce qui explique que les sources de pollution identifiées n'ont pas le même impact sur l'une et l'autre.</p> <p>L'incidence du temps de pluie est visible, mais reste très limitée.</p> <p>La Seuelles n'a qu'un impact limité du fait d'une qualité bactériologique généralement assez bonne.</p> <p>La qualité de l'Edit concerne plutôt la baignade à l'Est. elle devrait être suivie lors des fortes pluies (« effet lessivage » du bassin pluvial et du marais).</p>
61	13	3	1	0																		
EC.	152,1	106,0																				
EI.	50,7	41,2																				
COURSEULLES / MER, Ile de Plaisance		Oui	1	<p>Un seul résultat mauvais le 19 août 2013, sans qu'il y ait d'explication (ce même jour, les résultats étaient moyens ou médiocres sur la Côte de Nacre, sauf à Courseulles-piscine).</p> <p>En dehors de ce résultat, une valeur élevée (entérocoques) le 11 août 2015, lendemain d'une pluie très importante consécutive à une période sèche (3 jours après, lendemain également d'une pluie importante, le résultat était bon). Il s'agit peut-être de l'impact de la Seuelles, ou, plus probablement de celui de l'émissaire de Graye (lessivage des fossés du marais).</p> <p>L'impact de l'épisode pluvieux exceptionnel des 11 et 12 juin 2015 n'a pu être évalué, un prélèvement n'ayant été fait que le 17 juin (résultat moyen).</p> <p>À l'ouest de l'estuaire de la Seuelles, cette baignade semble assez peu impactée par le cours d'eau dont la qualité bactériologique est généralement peu dégradée.</p> <p>Proportion importante de très bons résultats et assez faible vulnérabilité.</p>	<table border="1"> <tr> <td>61</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>150,4</td> <td>102,7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>68,2</td> <td>52,1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	61	9	6	1	1	EC.	150,4	102,7			EI.	68,2	52,1			Non	<p>Le rejet de l'émissaire de Graye à un impact possible sur la baignade Ile de Plaisance.</p>
61	9	6	1	1																		
EC.	150,4	102,7																				
EI.	68,2	52,1																				
GRAYE / MER, Brèche de GRAYE		Oui		<p>Aucun résultat mauvais.</p> <p>Un seul résultat élevé, le 17 août 2015, 3 jours après de fortes précipitations. Le même jour, une concentration élevée en entérocoques a été obtenue face à la Brèche de la Valette. Est-ce l'impact de l'émissaire de Graye (lessivage des fossés du marais), qui se rejette par l'émissaire de la Brèche Pearson ? C'est probable, car le prélèvement a été fait en fin de marée montante.</p> <p>* À signaler cependant une valeur très moyenne (comparée aux valeurs habituelles), le 16 juin 2015, soit quatre jours après des précipitations exceptionnelles sur le Bessin.</p> <p>Sur ce dernier point, il peut s'agir de l'impact du bassin versant de la Seuelles et/ou d'un « lessivage » du marais de Graye. Les plages à l'Ouest de Graye ont également connu une dégradation à cette occasion.</p> <p>À signaler qu'un échouage important d'algues s'était produit sur le secteur de Graye à Tracy à cette période.</p> <p>Proportion importante de très bons résultats et assez faible vulnérabilité.</p>	<table border="1"> <tr> <td>61</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>187,9</td> <td>130,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>53,5</td> <td>42,7</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	61	10	6	1	0	EC.	187,9	130,3			EI.	53,5	42,7			Non	<p>L'impact des fortes pluies, avec l'incidence de la Seuelles et surtout du rejet de l'émissaire du marais, devrait être étudié.</p> <p>Le rôle des dépôts d'algues dans la rétention de la pollution pourrait également être étudié (Cf. plages à l'Ouest).</p>
61	10	6	1	0																		
EC.	187,9	130,3																				
EI.	53,5	42,7																				

<p>VER / MER, Boulevard de la plage</p>		<p>Oui</p>	<p>2</p>	<p>Deux résultats mauvais : Le 6 août 2014, lendemain d'une pluie importante. Le 12 août 2014 (valeur élevée en entérocoques) ; il y avait eu beaucoup de pluie les jours précédents. L'impact de la Provence est possible, mais aussi celui du rejet du marais au Paisty Vert (lessivage du marais lors des fortes pluies ?). Pour les trois valeurs élevées, le 30 août 2012 (qualité moyenne sur les plages voisines) et les 17 juin et 4 septembre 2013, il n'y a pas d'explication (pluie faible). Quel peut être l'apport de pollution diffuse via la Provence ? * Le 16 juin 2015, soit quatre jours après des précipitations exceptionnelles sur le secteur, le résultat était moyen (un peu moins élevé que sur les baignades voisines). La proportion de très bons résultats n'est pas très importante. La situation s'est améliorée avec la nouvelle station d'épuration, mais cette baignade est vulnérable du fait de la présence de deux émissaires</p>	<table border="1"> <tr> <td>50</td> <td>19</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>299,3</td> <td>199,6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>93,0</td> <td>70,0</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	50	19	4	3	2	EC.	299,3	199,6			EI.	93,0	70,0			<p>2016</p>	<p>Au vu des résultats, il semble que la qualité des eaux de baignade est assez différente, d'une part, de celle de graye et, d'autre part, de celle des trois baignades à l'Ouest. L'impact du temps de pluie a été mis en évidence et doit faire l'objet d'un suivi sur la Provence et le Paisty Vert. On peut également supposer que les très fortes pluies sont à l'origine d'un effet « lessivage » des fossés du marais. L'impact des marées de fort coefficient est également à voir (la mer recouvre les enrochements de la digue).</p>
50	19	4	3	2																		
EC.	299,3	199,6																				
EI.	93,0	70,0																				
<p>ASNELLES, Place Mosnier</p>		<p>Oui</p>	<p>1</p>	<p>Un résultat mauvais le 24 juillet 2013 (entérocoques). Pas d'explication, mais le prélèvement a été fait à pleine mer, par fort coefficient (107) et mer agitée (vent de nord). En l'absence d'autre explication, on pourrait éventuellement évoquer la remise en suspension des germes présents dans le sable. Quatre valeurs un peu élevées : le 1^{er} août 2012 (pluie), les 1^{er} juillet 2013 (très moyen à St Come) et 22 août 2014, sans explication. * Le 16 juin 2015, soit 4 jours après des précipitations exceptionnelles sur le secteur, le résultat était élevé comme sur tout le secteur. À signaler que la veille, un prélèvement réalisé dans le cadre du REMI sur les huitres de la zone ostréicole de Ver-Meuvoines-Asnelles a donné une valeur forte : 3 400 Eschérichia coli / 100g. L'épisode pluvieux mentionné précédemment en est certainement la cause. En général, après les pluies importantes, sans être très fortes, les valeurs sont généralement plus élevées sur la baignade d'Asnelles. À noter qu'elle a l'une des moins bonnes proportions de très bons résultats. Le « bruit de fond » est assez élevé (le percentile 95 est proche de la qualité suffisante). Est-ce l'impact de la Gronde ? Cette baignade, proche de la qualité suffisante, est assez vulnérable.</p>	<table border="1"> <tr> <td>41</td> <td>19</td> <td>13</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>431,1</td> <td>280,7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>112,2</td> <td>80,9</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	41	19	13	4	1	EC.	431,1	280,7			EI.	112,2	80,9			<p>2016</p>	<p><i>Secteur Asnelles, Saint-Come, Arromanches, Tracy</i> <i>Ce secteur présente la moins bonne proportion de très bons résultats du littoral.</i> <i>On peut avancer que les sources de pollution existantes sur chacune de ces communes a un impact possible sur la qualité des eaux de baignade voisines.</i> <i>Concernant Asnelles, il est important de suivre la qualité de la Gronde, en particulier par temps de pluie, mais aussi de refaire le point sur les sources de pollution au niveau du réseau d'assainissement</i> <i>Concernant le rejet du marais de Meuvoines (au Hable Heurtault), à plusieurs reprises, par le passé, des analyses réalisées le lendemain d'une forte pluie ont démontré une dégradation notable de la qualité bactériologique.</i></p>
41	19	13	4	1																		
EC.	431,1	280,7																				
EI.	112,2	80,9																				
<p>SAINT COME DE FRESNE, La Fontaine Saint Côme</p>		<p>Oui</p>		<p>Aucun résultat mauvais, mais beaucoup de valeurs moyennes et une des moins bonnes proportions de très bons résultats. 4 valeurs élevées : 22 août 2013 (pleine mer, grand coefficient), 22 août 2014 (un peu de pluie), 3 juillet 2015 (pluie assez faible) et 11 août 2015 (pluie importante la veille). On constate aussi qu'aux mêmes dates, les résultats étaient élevés sur certaines des trois baignades voisines (Asnelles, Arromanches, Tracy). * Le 16 juin 2015, soit 4 jours après des précipitations exceptionnelles sur le secteur, le résultat était moyen (moins élevé que sur les baignades voisines). Le ruisseau de Saint Come ne présente pas de qualité bactériologique dégradée (mais, il y a peu de résultats par temps de pluie) Cette baignade vulnérable est, semble-t-il, également sous l'influence des causes de pollution présentes sur les autres communes.</p>	<table border="1"> <tr> <td>44</td> <td>22</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>431,1</td> <td>280,7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>112,2</td> <td>80,9</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	44	22	8	4	0	EC.	431,1	280,7			EI.	112,2	80,9			<p>2016</p>	<p>Pour Arromanches, il subsiste des mauvais raccordements qui dégradent la qualité du ruisseau l'Arro dans la traversée du bourg. Mais, le bassin versant de celui-ci doit également être investigué afin d'identifier les éventuelles sources de pollution diffuses en amont du bourg, en particulier par temps de pluie.</p>
44	22	8	4	0																		
EC.	431,1	280,7																				
EI.	112,2	80,9																				

<p>ARROMANCHES LES BAINS, Place du Six Juin</p>		<p>Oui</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>Trois résultats mauvais dont deux, les 3 août 2012 et 26 août 2014, après des pluies importantes.</p> <p>Le mauvais résultat du 30 juin 2014 est survenu 3 jours après un mauvais à Tracy. La présence d'algues (échouage) a été évoquée. Le prélèvement a été fait à pleine mer de vive eau (remise en suspension des germes piégés dans les algues ?).</p> <p>* À signaler aussi une valeur élevée le 16 juin 2015, quatre jours après des précipitations très importantes sur le Bessin.</p> <p>Sur les sept résultats médiocres, six présentent des valeurs élevées en entérocoques et cinq ont été prélevés après une période pluvieuse. Il apparait également que six de ces prélèvements ont été faits à pleine mer (remise en suspension du sable de la plage ?).</p> <p>Dans l'hypothèse où les algues jouent un rôle, il faudrait d'abord qu'il y ait un apport de pollution sur la plage.</p> <p>Or, le suivi amont-aval de l'Arro permet de constater une dégradation de sa qualité dans la traversée du bourg. En outre, les apports diffus à l'amont du bourg sont mal connus.</p> <p>L'amélioration de la station d'épuration est certainement utile, mais les sources de pollution sont surtout liées au réseau de collecte et aux apports du temps de pluie.</p> <p>Au total, beaucoup de résultats moyens, avec une des moins bonnes proportions de très bons résultats.</p> <p>Cette baignade est très vulnérable.</p>	<table border="1"> <tr> <td>40</td> <td>24</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>578,5</td> <td>358,8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>159,6</td> <td>110,1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	40	24	9	7	3	EC.	578,5	358,8			EI.	159,6	110,1			<p>2015</p>	<p>La question du rôle des échouages d'algues est également posée.</p> <p>D'abord, cela n'est crédible que s'il y a un rejet de mauvaise qualité bactériologique à proximité, car les algues ne produisent pas de tels germes.</p> <p>Il serait éventuellement possible que les germes rejetés soient protégés dans l'épaisseur des algues ou dans le sable et résistent plus longtemps. Ils seraient ensuite remis en suspension au flot où lors de l'enlèvement des algues avec un engin motorisé.</p> <p>Ces hypothèses méritent d'être vérifiées !</p> <p>Enfin, lors des marées de grand coefficient, « il n'y a plus de plage », ce qui peut être l'occasion d'une remobilisation de la pollution présente en haut de plage.</p>
40	24	9	7	3																			
EC.	578,5	358,8																					
EI.	159,6	110,1																					
<p>TRACY / MER, La Brèche</p>		<p>Oui</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>Quatre résultats mauvais.</p> <p>Un mauvais résultat est survenu le 27 juin 2014. La présence d'algues (échouage) a été évoquée. Le prélèvement a été fait à pleine mer de vive eau (remise en suspension des germes piégés dans les algues ?). les germes présents dans les enrochements ont également pu être remobilisés.</p> <p>Le deuxième mauvais de 2015 est intervenu le 18 juin, six jours après la période pluvieuse exceptionnelle sur le Bessin (cf résultats de Graye à Arromanches le 16 juin). Il y avait également eu un échouage important d'algues les jours précédents.</p> <p>Le 3^{ème} résultat mauvais date du 11 août 2015, peu de temps après une forte pluie.</p> <p>4 résultats moyens, les 22 août 2013 (pleine mer et coefficient 108), 28 août 2013 (très faible pluie), 22 juin 2015 échouage d'algues et pleine mer), 17 août 2015 (fortes pluies trois jours auparavant + pleine mer).</p> <p>Il convient de préciser qu'à la pleine mer, il n'y a plus de plage, l'eau atteignant la digue et immergeant les enrochements. Il n'est donc pas impossible que l'éventuelle pollution bactériologique présente dans les enrochements soit remobilisée à cette occasion.</p> <p>La présence du poste de relèvement en bas de la cale de la Brèche est une source de pollution qui nécessite une procédure rigoureuse.</p> <p>Cette baignade a la moins bonne proportion de très bons résultats.</p> <p>Elle est très vulnérable.</p>	<table border="1"> <tr> <td>37</td> <td>24</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>638,6</td> <td>403,7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>157,2</td> <td>108,9</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	37	24	9	4	4	EC.	638,6	403,7			EI.	157,2	108,9			<p>2015</p>	
37	24	9	4	4																			
EC.	638,6	403,7																					
EI.	157,2	108,9																					

Conclusions pour la Côte de Nacre, de Ouistreham à Tracy.

L'impact de l'Orne sur les plages de l'Est de la Côte de Nacre est relativement limité. Il semble correspondre aux périodes fortement pluvieuses, avec, semble-t-il une « priorité » aux marées de morte eau (à confirmer cependant).

Comme l'ont montré les modélisations, la pollution venant du bassin versant reste une partie du temps piégée dans l'estuaire et ressort partiellement vers les plages de l'estuaire. L'impact varie aussi en fonction de l'importance des précipitations et de l'orientation du vent. Les résultats du 24 juillet 2013 à Franceville avaient confirmé un impact 48 heures après une forte pluie, mais il n'y avait pas eu de prélèvement à Ouistreham. En revanche 72 heures après, la qualité était bonne à Franceville et à Ouistreham.

Dans l'hypothèse où de fortes précipitations se produiraient sur le bassin versant-aval de l'Orne, il conviendrait d'assurer un suivi des eaux de baignade au moins à Ouistreham et Colleville, sur leur 48 heures.

Dans ce type d'évènement, l'impact concerne surtout les coquillages de la Pointe du Siège et probablement ceux du Banc des Oiseaux.

La vulnérabilité par temps de pluie est confirmée sur quasiment toutes les baignades, l'impact étant différent selon les secteurs et la proximité des émissaires de rejet. Un suivi sur les eaux de baignade s'avère donc nécessaire en cas de fortes précipitations afin de compléter les profils et de définir des seuils d'impact permettant d'assurer une gestion préventive mieux ciblée.

La remontée de la mer dans les réseaux aux grands coefficients, via les émissaires pluviaux, est une question concernant plusieurs communes. Elle doit faire l'objet d'investigations, car les eaux qui ressortent ensuite de ces réseaux véhiculent une pollution non négligeable. Les périodes des plus forts coefficients pourront être l'occasion de réaliser des investigations et suivis analytiques.

La question de l'impact des échouages d'algues a été posée à plusieurs reprises. Les algues ne produisent pas de germes, mais pourraient peut-être jouer un rôle de rétention-protection des germes, qui seraient remobilisés au flot ou à l'occasion de leur enlèvement par un engin motorisé qui déplace beaucoup de sable. Il est nécessaire d'étudier la question.

Il apparaît souvent des résultats élevés sur des prélèvements réalisés à pleine mer avec grand coefficient. Le nombre d'échantillons n'est pas encore suffisant pour confirmer cette hypothèse, mais il n'est pas impossible que la remise en suspension du sable, souillé par des rejets contaminés, libère des germes au flot. La mer peut également mobiliser la pollution présente dans les enrochements du haut de plage. Mais, cela suppose d'abord qu'il y ait présence d'une source de contamination qui apporte des germes.

Les prélèvements effectués à la mi-juin entre Graye et Tracy, 4 à 5 jours après de très fortes précipitations (provoquant des inondations dans certaines communes), ont donné des valeurs bactériologiques élevées sur les eaux de baignade de même que sur les huîtres de Meuvaines.

Cela montre que l'impact des bassins versants (cours d'eau et marais) peut être très important et, de plus, qu'il y a aussi un « effet-retard » qu'il est nécessaire de prendre en compte dans la gestion des usages. De tels évènements, s'ils se reproduisent doivent faire l'objet d'un suivi analytique.

Le recueil d'informations sur la pluviométrie en « temps réel » apporterait sur ce point une aide substantielle.

Pour ce qui concerne la zone conchylicole de Ver-Meuvaines-Asnelles, l'apport de pollution diffuse via les bassins versants du secteur reste encore mal connu. Lors d'une pluie pouvant être considérée comme exceptionnelle en juin 2015, il y a certainement eu un lessivage des marais du secteur en plus de l'apport par les cours d'eau. Ce point est à intégrer dans le profil conchylicole.

Au vu de l'impact avéré de la pluviométrie, une gestion des évènements météorologiques s'impose (mise en place d'un système d'alerte ?).

Baignades	Classement			Risques de pollution identifiés dans le profil	Résultats mauvais				Résultats d'analyses, pollutions, situations particulières lors des saisons 2012 à 2015.	Répartition des résultats d'analyses Échantillons écartés Percentiles 95 et 90	Obligation de réviser le profil							
	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015			Préconisations pour l'actualisation							
SAINTE HONORINE DES PERTES				Oui				1	<p>Ce point de contrôle ne correspond pas à un suivi eaux de baignade, mais à un suivi des eaux littorales en raison de la présence de moulières. En outre, les prélèvements ne sont réalisés qu'en été et à une fréquence réduite.</p> <p>La qualité des eaux, évaluée sur la base des normes baignade, est bonne.</p> <p>À signaler toutefois un résultat mauvais (entérocoques) le 26 août 2014. Il y avait eu de fortes pluies la veille.</p> <p>Il est quasi-certain que cette pollution a été apportée via le ruisseau venant du bourg et qui arrive en cascade à l'Ouest du point de contrôle. On constate d'ailleurs que la teneur en entérocoques sur le ruisseau, prélevé le 21 août, était déjà élevée.</p> <p>Les fortes pluies ont certainement provoqué un lessivage du bassin versant.</p> <p>La qualité bactériologique des moules est généralement bonne. À signaler toutefois un résultat mauvais le 15 juin 2015 (4 900 E. coli / 100g). il y avait eu de très fortes pluies trois jours auparavant (Cf. le résultat élevé sur les huîtres de Meuvaines le même jour).</p> <p>Il y a donc une vulnérabilité aux fortes précipitations !</p>		Faire un suivi analytique lors de fortes précipitations sur le rejet du ruisseau et les eaux de mer, voire les moules.							
COLLEVILLE / MER, Plage près du VVF				Oui				1	<p>Un résultat mauvais le 11 août 2015, consécutif à une très forte pluie dans la nuit.</p> <p>Est-ce un lessivage de la roselière (qui est traversée par le ruisseau avant son rejet sur la plage) ou un apport de pollution du bourg ?</p> <p>Il y avait déjà eu plusieurs alertes pour cette baignade habituellement d'excellente qualité :</p> <p>Une le 4 septembre 2013 (entérocoques). Le prélèvement avait été fait à pleine mer (la mer immerge les enrochements) ;</p> <p>Deux en 2014, le 15 juillet et le 12 août, avec également des résultats élevés en entérocoques et des prélèvements proches de la pleine mer et surtout des très forts coefficients (106 et 112) ;</p> <p>Le 5 août 2015, après une période pluvieuse prolongée.</p> <p>Pour cette baignade, il y a plusieurs pistes sur les éventuelles sources de pollution : des assainissements non collectifs non conformes, qui se rejettent dans le ruisseau ; la roselière (remise en suspension de germes lors des fortes pluies) ; le poste de refoulement du VVF ; l'action de la mer, surtout par grand coefficient, qui remobiliserait les germes présents dans le sable et les enrochements.</p> <p>La vulnérabilité qui était faible évolue défavorablement.</p>	<p>59 11 2 5 1</p> <table border="1"> <tr> <td>EC.</td> <td>170,9</td> <td>116,8</td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>96,4</td> <td>70,4</td> </tr> </table>	EC.	170,9	116,8	EI.	96,4	70,4	Non	<p>Même si la révision du profil n'est pas obligatoire, les actions suivantes paraissent très utiles :</p> <p>1) refaire le point sur l'assainissement collectif et non collectif afin de voir s'il n'y a pas des sources de pollution non identifiées ;</p> <p>2) mettre en place un suivi analytique amont-aval sur la roselière, en particulier par forte pluie, afin de déterminer l'incidence d'un éventuel « lessivage » de la roselière ;</p> <p>3) faire plusieurs séries de prélèvements à l'étable de pleine mer lors des grands coefficients.</p>
EC.	170,9	116,8																
EI.	96,4	70,4																

<p>SAINT LAURENT / MER, Les Moulins</p>		<p>Oui</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>Deux résultats mauvais qui concernent les entérocoques. Le 3 août 2012, après deux jours de pluies importantes. Le 29 août 2014, trois jours après une période fortement pluvieuse. Les trois résultats élevés ont été obtenus en août 2014. Le 1^{er}, sans explication apparente, le 22 (pluie faible) et le 26 (lendemain d'une pluie importante). Cette eau de baignade, habituellement de très bonne qualité, connaît parfois des dégradations. Elle est vulnérable du fait de la présence de deux émissaires pluviaux à proximité immédiate. En particulier, l'émissaire ouest, qui reçoit notamment le pluvial du bourg et de la voirie (les fossés ?), constitue un vecteur de pollution évident. Les fortes pluies effectuent un lessivage des sols, peut-être aussi des fossés en amont du bourg (ce qui pourrait expliquer la présence d'entérocoques). Baignade vulnérable aux fortes pluies.</p>	<table border="1"> <tr> <td>53</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>226,4</td> <td>152,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>102,6</td> <td>73,9</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	53	16	4	3	2	EC.	226,4	152,3			EI.	102,6	73,9			<p>2018</p>	<p>Investiguer le bassin versant des deux émissaires pluviaux afin d'identifier d'éventuelles sources de pollution significatives.</p>
53	16	4	3	2																				
EC.	226,4	152,3																						
EI.	102,6	73,9																						
<p>VIERVILLE / MER, Plage du monument</p>		<p>Oui</p>				<p>Aucun résultat mauvais. Une valeur un peu élevée (entérocoques) le 6 août 2012, en période pluvieuse. Deux en août 2014, le 12, en période pluvieuse et le 22, sans explication. L'émissaire pluvial (+ ruisseau) débouche à proximité de la zone de baignade, mais sa qualité s'est nettement améliorée avec la mise en place de l'assainissement collectif. Baignade peu vulnérable.</p>	<table border="1"> <tr> <td>64</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>169,0</td> <td>117,6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>66,0</td> <td>51,1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	64	7	4	3	0	EC.	169,0	117,6			EI.	66,0	51,1			<p>Non</p>	<p>Une vérification du bassin versant du rejet pluvial situé près de l'estacade ainsi que des analyses temps de pluie seraient utiles.</p>
64	7	4	3	0																				
EC.	169,0	117,6																						
EI.	66,0	51,1																						
<p>GRANDCAMP MAISY, Rue Richard</p>		<p>Oui</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>Un résultat mauvais chaque saison. Le 6 août 2012, lendemain d'une pluie importante, le 29 juillet 2013 en période de fortes pluies, le 26 août 2014 en période de fortes pluies et le 1^{er} juillet 2015 (entérocoques), sans explication. En dehors de ces résultats, quatre valeurs un peu élevées : Les 17 juillet (pas d'explication) et 6 août 2014 (pluie importante la veille) ; Les 6 et 14 août 2013 (pas d'explication). Cette baignade est très vulnérable du fait de la présence de l'émissaire du Doigaux à quelques mètres de la zone de baignade (rejet d'une partie des eaux pluviales de la commune et du ruisseau le Doigaux). Le bassin versant du Doigaux est très petit. Par temps sec, il n'y a pas d'écoulement au niveau du rejet du Doigaux, ce qui explique que la baignade est, la majorité du temps, d'assez bonne qualité. Malheureusement, il n'a pas été prélevé récemment par temps de pluie (l'écoulement commence et s'arrête rapidement). Cette baignade est très vulnérable lors des périodes pluvieuses.</p>	<table border="1"> <tr> <td>54</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>EC.</td> <td>284,7</td> <td>183,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EI.</td> <td>155,2</td> <td>104,9</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	54	12	4	4	4	EC.	284,7	183,5			EI.	155,2	104,9			<p>2017</p>	<p>Investiguer le bassin versant aboutissant à l'émissaire du Doigaux. Réaliser des analyses par temps de pluie sur le rejet du Doigaux (attention, l'écoulement débute et cesse très rapidement).</p>
54	12	4	4	4																				
EC.	284,7	183,5																						
EI.	155,2	104,9																						

Conclusions pour le secteur de Sainte Honorine des Pertes à Grandcamp-Maisy.

De Sainte Honorine à Vierville, la qualité était habituellement très bonne, mais plusieurs alertes nécessitent de refaire le point sur les bassins versants des émissaires.

Il conviendrait également de mettre en place des suivis analytiques lors de fortes précipitations sur les principaux rejets côtiers et éventuellement sur les eaux de baignade et les coquillages, en priorité à Colleville et Saint-Laurent.

Enfin, il serait également très utile de vérifier, à Colleville, le rôle de la roselière et l'incidence des pleines mers lors de forts coefficients.