

Les profils de vulnérabilité dans le département de la Manche

Forum de l'Eau des Rivières de Basse-Normandie

10 décembre 2014
Cité de la mer, Cherbourg



Plan de la présentation

A. Rappel du contexte de l'élaboration des profils de vulnérabilité des zones de baignade

B. Cas de la plage de Créances

- 1. Éléments de contexte
- 2. Identification des sources potentielles de pollution
- 3. Bilan sur les facteurs de risque
- 4. Mesures de gestion / recommandations

C. Les profils conchylicoles dans le département





Contexte réglementaire

- Directive 2006/7/CE du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade
 - Code de la Santé Publique
 - Modification des modalités de classement de la qualité des eaux de baignade
 - à partir de 2013 : nouveau classement calculé sur les 4 dernières saisons sur la base de 2 paramètres : E.Coli et Entérocoques
 - 4 classes de qualité : **Excellente**, **Bonne**, **Suffisante**, **Insuffisante**
 - Objectif : atteindre une **qualité au moins suffisante en 2015**
 - Obligation, en cas de pollution ou de risque de pollution, de mettre en œuvre des investigations et des mesures de gestion
 - Obligation pour les collectivités responsables des eaux de baignade d'élaborer **des profils de vulnérabilité** avant mars 2011 - Art L 1332-3 et D 1332-20 du Code de la Santé Publique
 - Information du public (panneau d'affichage, Internet, etc.)
- 
- 
- 
- 

Objectifs des profils

- Identifier les sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux de baignade et d'affecter la santé des baigneurs
- Définir les mesures de gestion à mettre en œuvre pour assurer la protection sanitaire de la population et définir les actions visant à supprimer ces sources de pollution
- In fine, prévenir les risques sanitaires et améliorer la qualité des eaux de baignade, afin d'atteindre au moins une qualité suffisante en 2015 (Directive 2006/7/CE)

+ Information du public

réalisation de poster = synthèse grand public des profils



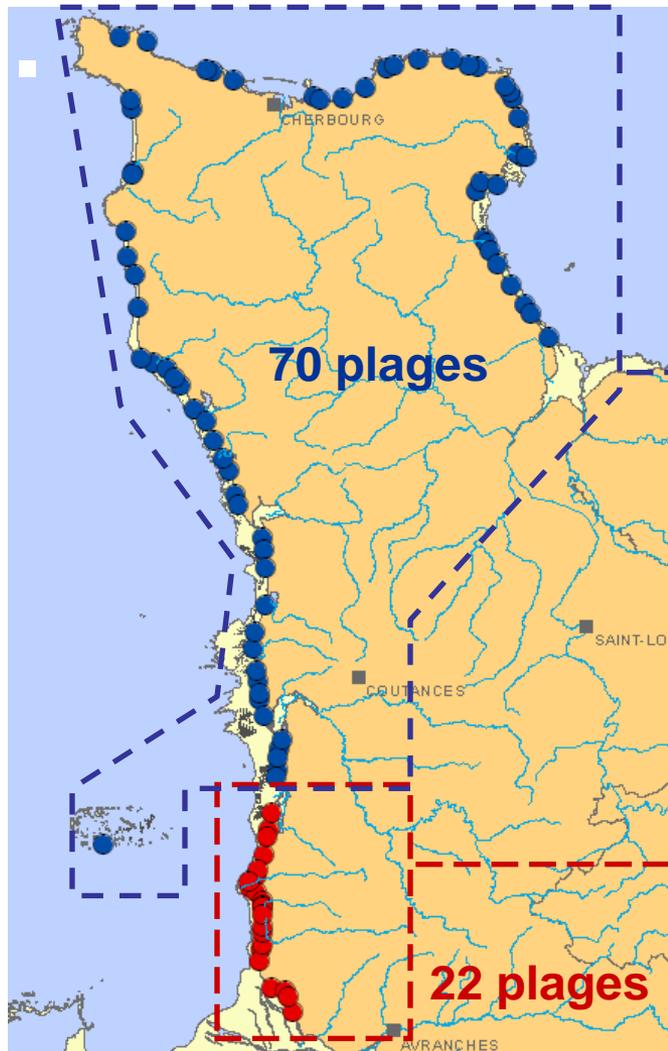
Une démarche globale à l'échelle du département de la Manche

- **Maîtrise d'ouvrage assurée par le CG 50**
- **Soutien financier et technique de l'AESN**
- **Appui technique assuré par la DT-ARS 50**
 - Service Santé Environnement
- **Contribution et soutien technique : IFREMER**
 - LERN de Port-en-Bessin
- **Contribution des collectivités**
 - communes, EPCI, PNRMCB, SATESE (CG50), SMBCG, etc.



Une démarche globale à l'échelle du département de la Manche

- Partenariat avec le SMBCG



LA MANCHE
CONSEIL GÉNÉRAL

Plages de Ste-Marie-du-Mont à Lingreville



syndicat mixte
des bassins versants
des côtiers granvillais

Plages de Bricqueville-sur-Mer à Dragey-Ronthon



Profil de la plage de Créances

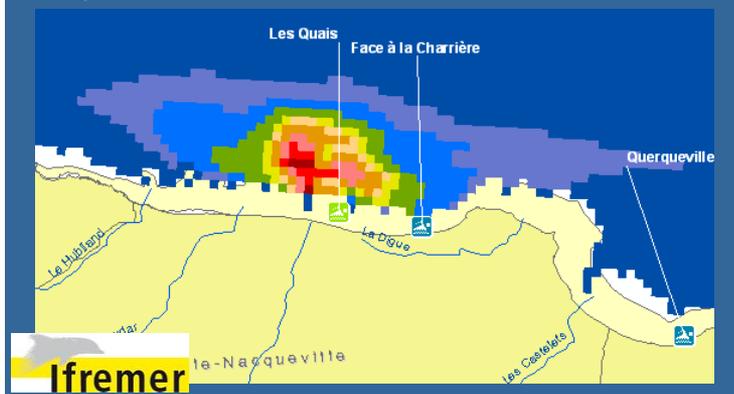
Synthèse proposée

- **Éléments de contexte**

- Qualité des eaux de baignade / sources potentielles de pollution

- **Bilan sur les facteurs de risques**

Rejets côtiers



Assainissement

- Collectif (STEP, poste de refoulement)
- Non collectif

Eaux pluviales

Activités agricoles

...

- **Mesures de gestion (recommandations)**

- Actions curatives et préventives

Profil de la plage de Créances

Éléments de contexte

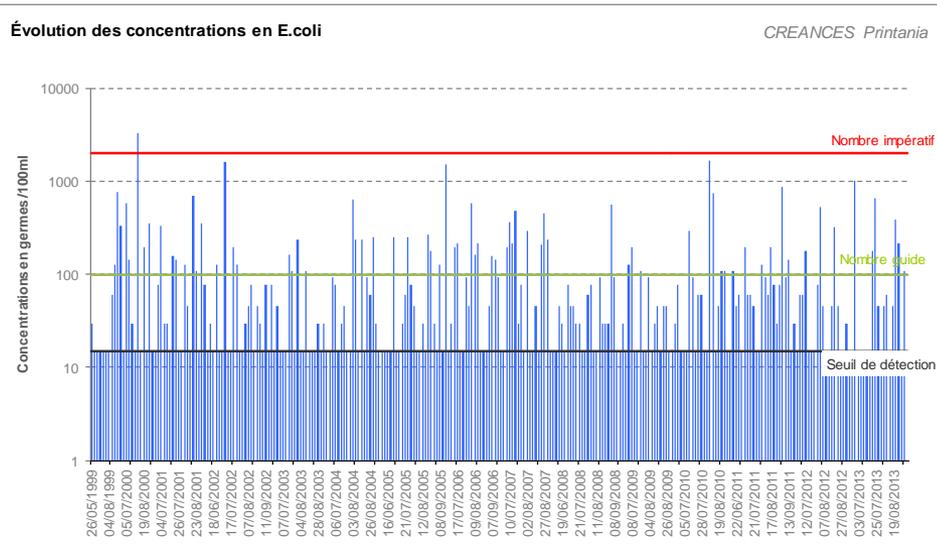
1. Historique de classements selon la Directive Européenne 76/160/CEE

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Classement	10A	11C	20B	20A	20A	20A	20B	20B	20B	20A	20A	20B	20B	20A

2. Historique de classements selon la Directive Européenne 15 février 2006

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Saisons prises en compte	1999-2002	2000-2003	2001-2004	2002-2005	2003-2006	2004-2007	2005-2008	2006-2009	2007-2010	2008-2011	2009-2012	2010-2013
Classement (*)	Suffisante	Bonne	Bonne	Excellente	Bonne							

3. Évolution des concentrations en E.coli dans les eaux de baignade



Max = 3306 E.coli/100ml

2 août 2000

Principales dérives de qualité observées à la suite de :



Fortes précipitations



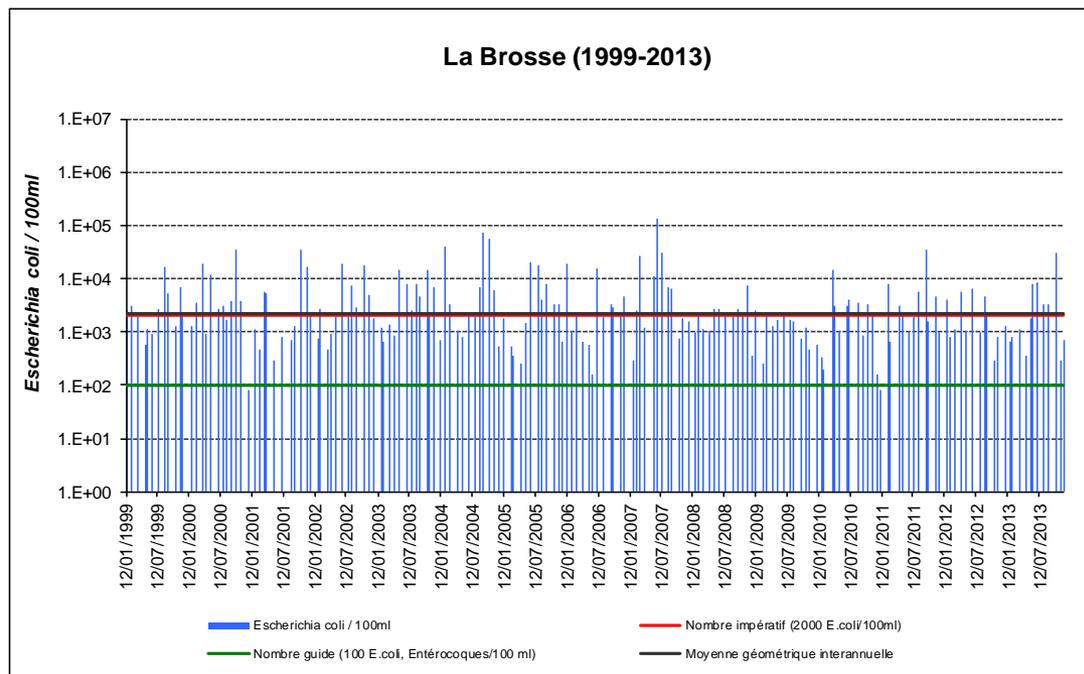
Coeff > 95-100

Profil de la plage de Créances

Éléments de contexte

4. Évolution de la qualité des principaux rejets au sein du havre de Lessay (Ouve, Brosse, Ay et Dun)

- Le ruisseau de la Brosse observe Moy.Géométrique interannuelle la plus élevée (2280 E.coli/100ml)
- En terme de flux, c'est l'Ay qui le plus important contributeur
- Pas de dégradation de qualité observée sur ces 4 cours d'eau



Profil de la plage de Créances

Identification des sources potentielles de pollution

Cours d'eau Pluviaux Port

9 Camping Poste Ref. Station d'épuration

Sources
potentielles de
pollution

Potentiel
impact

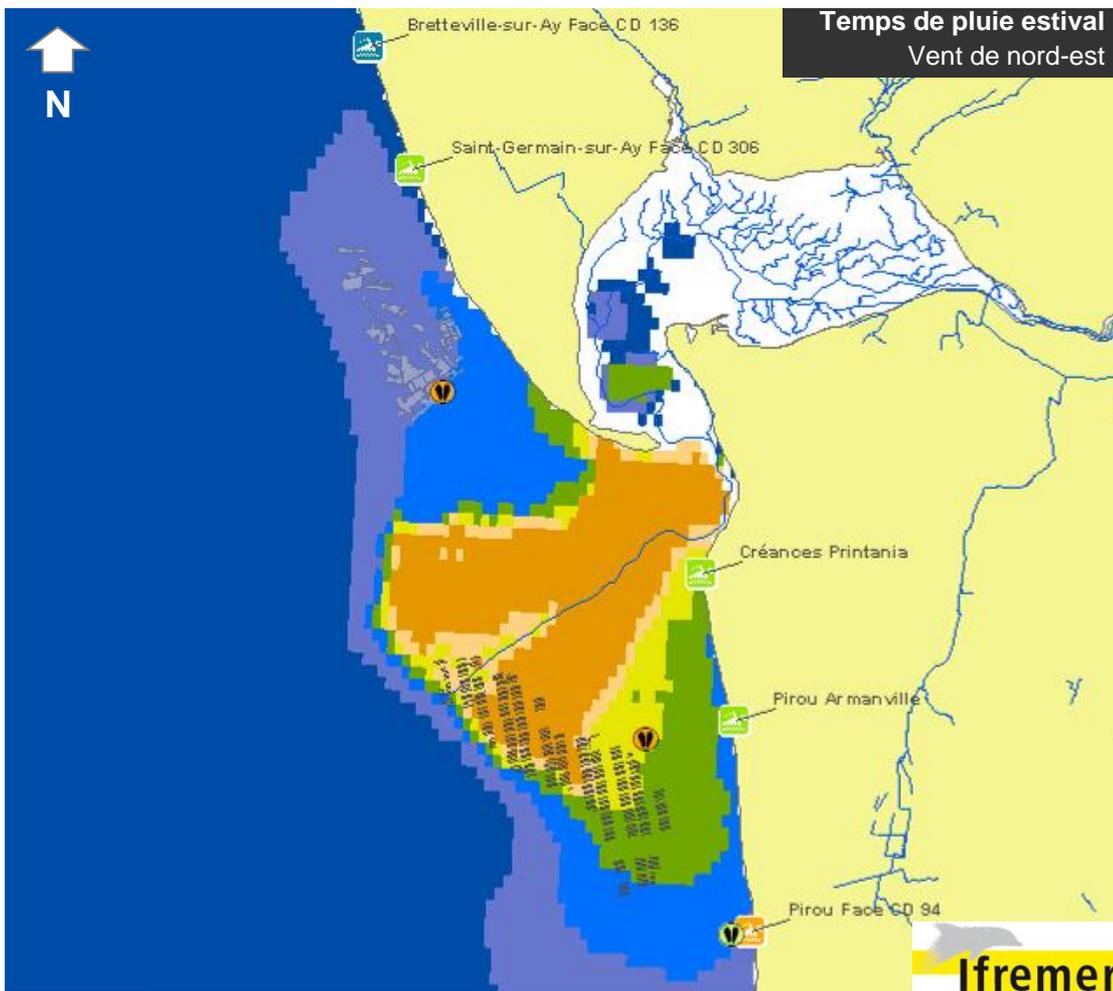
Très important Faible
 Important Non évalué
 Moyen



Profil de la plage de Créances

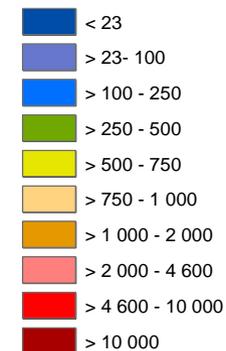
Bilan sur les facteurs de risque

1- Impact des rejets issus du havre de Lessay (Ay, Brosse, Ouve, Dun)



➔ potentiel impact

Concentration max
nb E.Coli/100mL



Modèles développés dans le cadre
du projet AGIL financé par :



Profil de la plage de Créances

Bilan sur les facteurs de risque

2 – Assainissement

1/2

→ potentiel impact

□ Collectif :

- STEP St-Germain-sur-Ay (4000 EH) - série filtres plantés + lagune + infiltration dans massif dunaire – aucun rejet direct vers havre de Lessay - aucun impact
- STEP de Lessay (5000 EH) – filière Boues activées – Rejet dirigé vers zone humide puis l'Ay – a priori faible impact mais analyses bactériologiques à suivre en sortie de la roselière (abattement attendu de 3 log)
- + STEP d'Angoville-sur-Ay (320 EH) – disques biologiques + noues – hors zone immédiate mais rejet pouvant impacter la Brosse au regard des analyses bactériologiques réalisées en sortie – By-pass d'eaux usées en entrée et au niveau des noues – dysfonctionnements supprimés
- Autres STEP zone d'étude (ZI rapprochée) – faible impact – compte-tenu des niveaux de contamination observés en sortie de station, des débits et de la distance avec le havre et le littoral





Profil de la plage de Créances

Bilan sur les facteurs de risque



2 – Assainissement

2/2



☐ Collectif :

- 33 postes de refoulement sur la zone immédiate – quelques points sensibles
 - **St-Germain-sur-Ay** : PR Salnel 1 et 2 / Gaverie 1 et 2 : sensible aux eaux parasites / équipés de TP / débordement potentiel vers l'Ouve
 - **Créances** : PR Route touristique – ancien PR joue rôle de bêche tampon – équipée d'un TP dirigé vers le Dun – débordement printemps 2013 (situation exceptionnelle liée à font de la neige) et août 2014 (panne aéroéjecteur)



☐ Non collectif

- Plusieurs installations d'assainissement autonome sont non conformes et peuvent ainsi constituer des sources potentielles de pollution – en fonction de leur proximité avec le réseau hydrique superficiel et leur distance avec les havres et le littoral – ces installations ont +/-impact - reste difficile à évaluer

Profil de la plage de Créances

Bilan sur les facteurs de risque

3 – Eaux pluviales

- Si elles ne s'infiltrent pas dans le sol, les eaux pluviales rejoignent via ruisseaux et réseaux (canalisations ou fossés) le havre de Lessay
- Présence de 3 émissaires (ressuyage de nappe) proximité plage d'Armanville - Etude DDTM50 (2003) indiquait de faibles niveaux de contamination microbiologique (< 200 E.coli/100ml)

4 – Activités agricoles 1/2

- Principalement tournées vers l'élevage bovin (BV Ay, Brosse, Ouve) + activité maraîchère sur les mielles littorales de Créances / Pirou / Anneville-sur-mer (BV du Dun)
- Pression agricole plus élevée sur les BV de l'Ay et de la Brosse
- Environ 20 % des exploitations établies sur la zone d'étude ont bénéficié de plans d'aide pour la mise aux normes de leur structure d'élevage



Profil de la plage de Créances

Bilan sur les facteurs de risque

4 – Activités agricoles

2/2

- Nombreux abreuvoirs sauvages sur les berges des cours d'eau de l'Ay et de la Brosse (diag. 2003) – depuis nombreux travaux réalisés → 80 % de ces sources potentielles de pollution supprimées (*info. CC de Lessay*)
- Submersion des herbus du havre de Lessay par fort coefficient
 - 100 UGB autorisés sur les herbus du havre de Lessay + agneaux - effectif global instantané qui peut être supérieur à 1000 têtes
 - Projet **Aquamanche** : utilisation TSM (Typage des Sources Microbiennes) – mis en évidence que les contaminations > 500 E.coli/100ml en sortie de havre par fort coefficient de marée étaient essentiellement d'origine ovine
 - Résultats issus de la modélisation ([Carte](#))



Potentiel impact de la submersion des herbus

Quel risque sanitaire pour les baigneurs ?

E.coli d'origine ovine sont-ils associés à une flore pathogène pour l'homme ?



Profil de la plage de Créances

Bilan sur les facteurs de risque

5 – Autres sources

- Remise en suspension et lessivage des criches au sein des havres suite aux marées de forte amplitude – à confirmer par campagnes de mesures par fort coefficient de marée



Profil de la plage de Créances

Mesures de gestion

Actions curatives

- **Améliorer** la performance des **systèmes d'assainissement** (limiter les intrusions d'eaux claires parasites, sécurisation d'ouvrage, etc.)
 - Supprimer les risques de débordement en cas de dysfonctionnement des postes de refoulement de "La Gaverie 1 et 2", de "Salnel 1 et 2" à Saint-Germain-sur-Ay et de la "Route touristique" à Créances par la mise en place de dispositif de sécurité (bâche tampon, instrumentalisation du trop-plein, etc.)
 - S'assurer du bon fonctionnement de la station d'épuration d'Angoville-sur-Ay

- **Poursuivre la mise en conformité :**

- des branchements aux réseaux eaux usées et aux réseaux eaux pluviales
- des installations d'Assainissement Non Collectif

Priorité sur les communes littorales

NB : proscrire filière ANC avec rejet direct vers milieu hydraulique superficiel

- **Sensibiliser** les agriculteurs à poursuivre la **mise en conformité des élevages** agricoles, la pratique des **couvertures hivernales des sols** et des **bandes enherbées** sur les bassins versants du havre de Lessay ; *en particulier sur les bassins versants de l'Ay et de la Brosse où la pression agricole y est la plus forte*
- **Poursuivre** les travaux de réaménagement des berges et **supprimer** les derniers abreuvoirs sauvages restants,



Profil de la plage de Créances

Mesures de gestion

Actions préventives

- **Entretien** régulièrement les installations d'assainissement (réseau, poste, etc.)
- **Réaliser un profil bactériologique temps sec / temps de pluie** des cours d'eau de l'Ay et de la Brosse, en investiguant les exutoires des principaux sous-bassins versants inclus dans la zone d'influence microbiologique immédiate ; en parallèle une investigation détaillée des sources de pollution ponctuelles et diffuses dans les sous-bassins les plus contributifs pourra être réalisée
- **Respecter et limiter les effectifs de moutons** autorisés sur les herbous du havre de Lessay
- **Étudier la pertinence** de l'indicateur E.coli comme germe témoin de contaminations fécales lorsqu'il est d'origine animale et caractériser la flore bactériologique ovine en évaluant son potentiel pathogène pour l'homme

Recommandations (usagers)

- Éviter la baignade ou les jeux dans les écoulements des cours d'eau et émissaires pluviaux sur le littoral, notamment après des épisodes pluvieux



Les profils conchylicoles

- Contexte réglementaire plus “flou”
- Volonté des services de l’État, du CG50, de l’ARS et de l’AESN de réaliser les profils conchylicoles dans le département
- Profit de la synthèse des données réalisées dans le cadre des profils de vulnérabilité des zones de baignade
 - zones conchylicoles et de pêche à pied sont développées sur les mêmes aires géographiques et donc exposées aux mêmes causes de contamination que la baignade
 - Quelques différences prises en considération : saison, T90, facteur de concentration, etc.
- Profils du département sont en cours de réalisation sur le département de la Manche



Merci pour votre attention...



© ARS BN - DT50 Service Santé Environnement

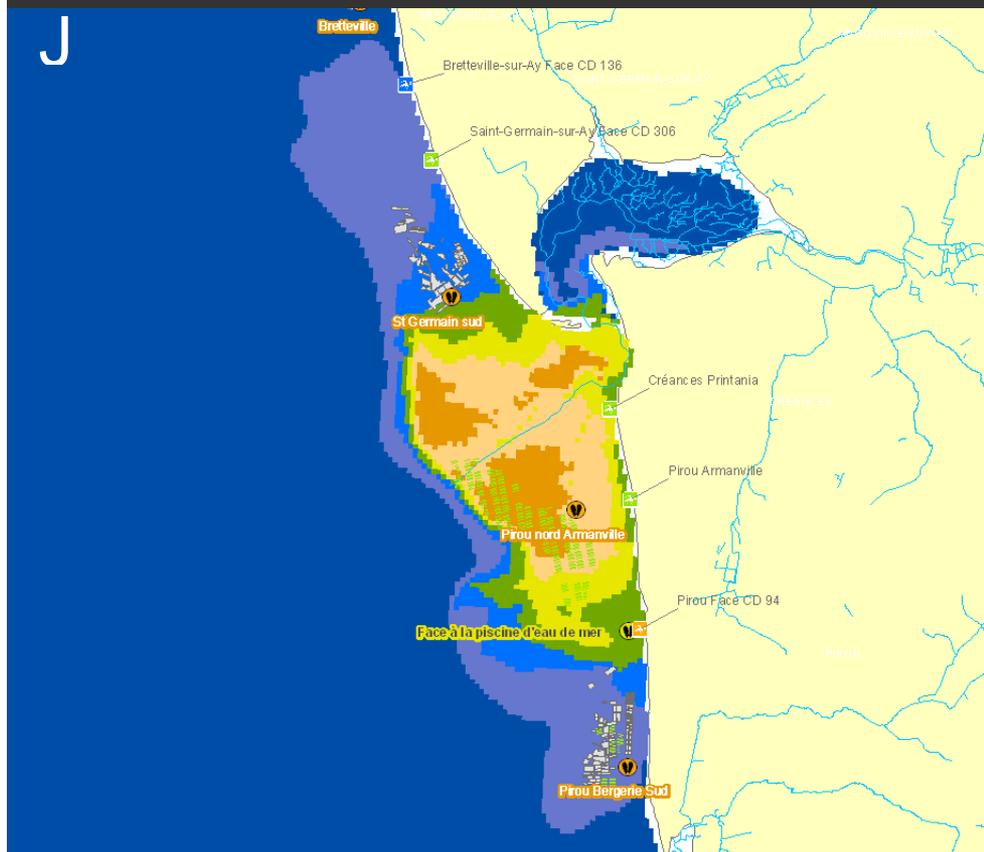
Profil de la plage de Créances

Bilan sur les facteurs de risque

Impact de la submersion des herbus du havre de Lessay (coeff 112)

Submersion des herbus

Simulations réalisées à partir des flux mesurés le 18 avril 2007 dans le cadre du projet Mareclean
Temps sec, coefficient de marée de 112, sans vent



Légende

Concentration max

nb E.Coli/100ml



**Même ordre de
grandeur que flux
Temps de Pluie estival**

Échelle
1: 125 000

1 cm = 1250 m



Sources: BD Topo (IGN), BD Carthage, DT50-ARS BN