

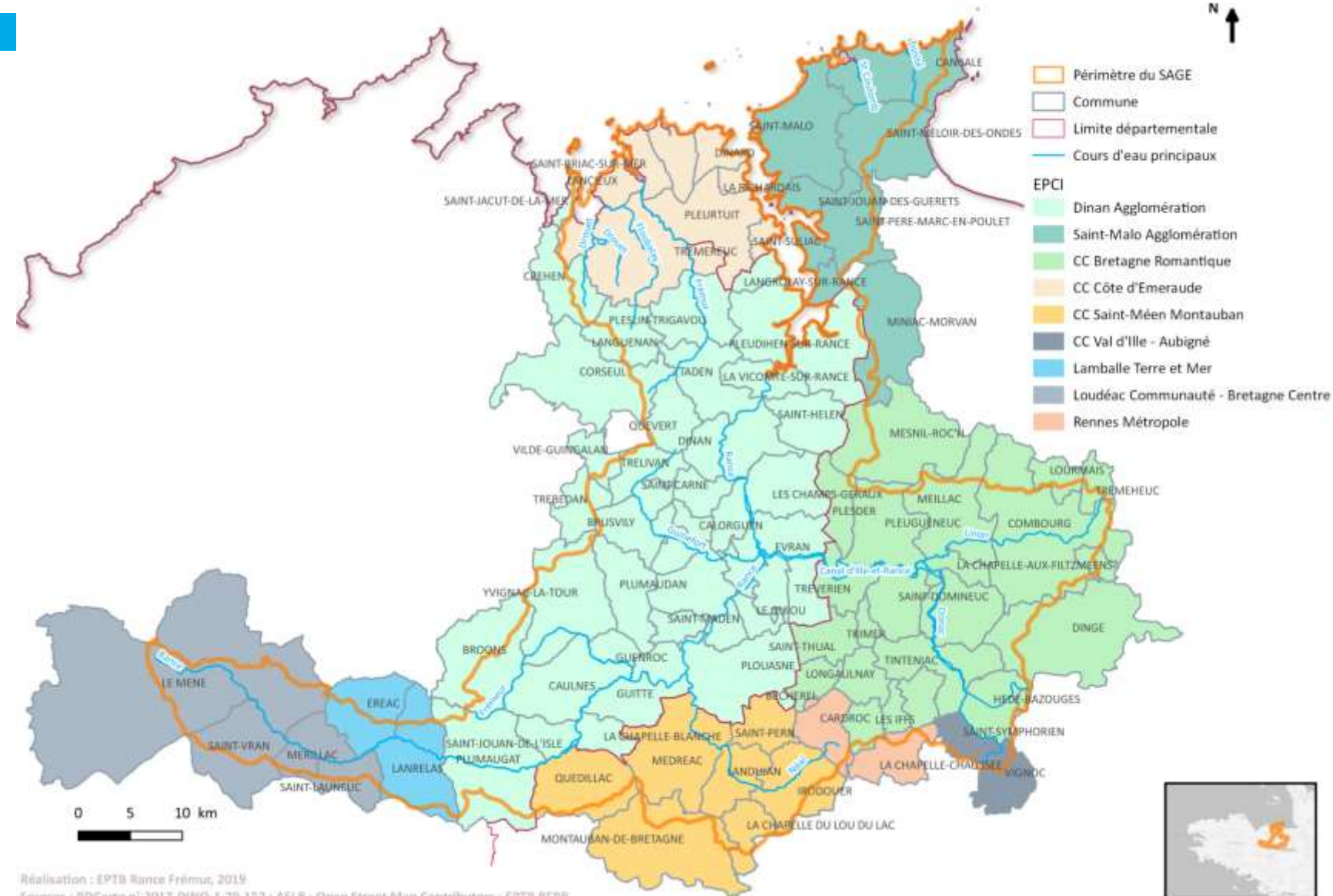
QUALITÉ DES EAUX LITTORALES :

ZOOM SUR LES CONTAMINATIONS MICROBIOLOGIQUES LITTORALES



Le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

- SAGE révisé en vigueur depuis 2013
- 1330 km²
- 100 communes, 9 EPCI, 2 départements
- Une façade littorale importante incluant la côte d'Emeraude entre Saint-Jacut-de-la-Mer et Cancale et l'estuaire de la Rance



Les enjeux littoraux du SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

Contaminations microbiologiques



Bactéries et virus d'origine fécale

Eutrophisation



*Algues vertes / phytoplancton toxique :
Enrichissement en nutriments*

Carénage



Source : DDTM Ile-et-Vilaine, 2016

*Pollutions chimiques : résidus de
peintures anti-fouling*



*Une problématique à l'interface des
enjeux eau & santé ; eau & économie ;
eau & tourisme ; petit & grand cycle ;
terre & mer...*



Gestion sédimentaire
portuaire et estuarienne

Les contaminations microbiologiques littorales, c'est quoi ?

□ Pollutions d'origine fécale

- Rejets liés à l'assainissement (collectif, non collectif, eaux pluviales souillées)
- Rejets agricoles
- Loisirs





Apport de bactéries et virus, dont certains pathogènes pour l'Homme, au milieu marin via les bassins versants

□ Impact d'usages sensibles sur le littoral

- Eau
- Coquillages → Activité de filtration de certains coquillages



Des enjeux sanitaires, économiques et touristiques

- **Des activités littorales impactées** 
 - ▣ Baignade, activités nautiques (surf...)
 - ▣ Productions professionnelles de coquillages : conchyliculture, pêche à pied pro, pêche de coquillages embarquée ou en plongée...
 - ▣ Pêche à pied de loisir
- **Des risques sanitaires en cas de contamination** 
 - ▣ Gastro-entérites voire infections plus graves (hépatites)
 - ▣ Affections cutanées, de la sphère ORL...
- **Des répercussions économiques et touristiques** €
 - ▣ Fermetures de plages en période estivale
 - ▣ Interdictions d'exploitation ou de vente des coquillages



Comment est surveillée la qualité sanitaire des eaux littorales ?

□ Une évaluation en fonction des usages

□ Baignade

- Suivi de deux bactéries indicatrices de contamination fécale dans l'eau en saison estivale
- Classement sanitaire sur la base des résultats des 4 dernières années

Excellent Bon Suffisant Insuffisant

□ Pêche à pied de loisir

- Suivi mensuel d'une bactérie indicatrice de contamination fécale dans les coquillages
- Message sanitaire basé sur les résultats des 3 dernières années



□ Zones de productions conchylicoles

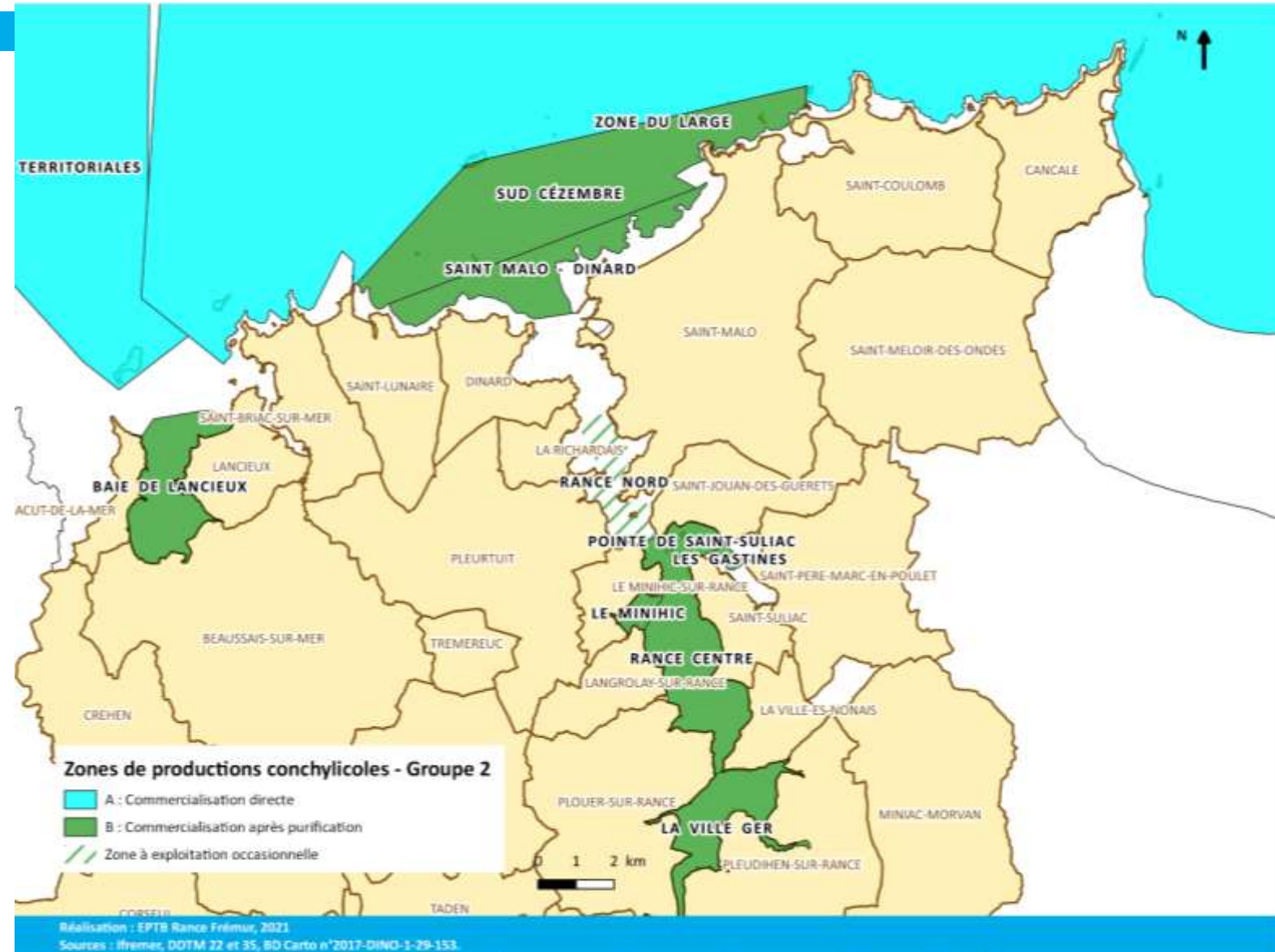
- Suivi mensuel d'une bactérie indicatrice dans les coquillages
- Classement sanitaire sur la base des 3 dernières années, défini par arrêté préfectoral pour chaque zone et chaque groupe de coquillages :

A	Commercialisation directe
B	Commercialisation après purification
C	Commercialisation après traitement thermique

Comment est surveillée la qualité sanitaire des eaux littorales ?

Exemple du littoral du périmètre du SAGE Rance Frémur

- Classement sanitaire pour le groupe 2 : bivalves fouisseurs (coques, palourdes)
 - Un classement en B pour la majorité des zones de productions = qualité d'eau moyenne
- ↓
- Purification des coquillages avant commercialisation
 - Des alertes sanitaires régulières (= dépassements de seuils de qualité) entraînant parfois des interdictions d'exploitation/vente.



D'où viennent ces pollutions ?

Des origines très diversifiées complexifiant le diagnostic de l'origine des pollutions. Quelques exemples :

□ Rejets d'assainissement

- Rejets des stations d'épuration, dont la charge bactérienne n'est pas toujours suffisamment abattue
- Déversements d'ouvrages par temps de pluie : STEU, postes de relèvement : cas des réseaux unitaire mais aussi des réseaux séparatifs (arrivées d'eaux du sol ou d'eaux pluviales).
- Mauvais état du réseau (fuites)
- Raccordements non conformes au niveau des habitations :
 - Eaux usées raccordées aux eaux pluviales → pollution directe du milieu car les eaux pluviales ne sont pas traitées
 - Eaux pluviales raccordées aux eaux usées → risques de débordements sur les ouvrages
- Assainissements non collectifs défectueux.

D'où viennent ces pollutions ?

Des origines très diversifiées complexifiant le diagnostic de l'origine des pollutions. Quelques exemples :

- **Rejets d'origine agricole**
 - ▣ Ruissellements d'eaux de pluies sur les pâtures
 - ▣ Épandages de lisiers/ fumiers
 - ▣ Libre accès du bétail au cours d'eau
 - ▣ Ruissellements d'eaux de pluies sur les sièges d'exploitation
 - ▣ ...

Ces risques dépendent de la proximité de la source de pollution avec les cours d'eau, de la topographie, de la présence d'aménagements (talus, bandes enherbées...) destinées à limiter les transferts de pollution...

D'où viennent ces pollutions ?

Des origines très diversifiées complexifiant le diagnostic de l'origine des pollutions. Quelques exemples :

- **Mauvaises pratiques de certains loisirs**

- Déjections canines ou équines sur l'estran ou transportées depuis l'espace public par les pluies
- Rejets illicites de plaisanciers à proximité de zones sensibles, rejets de caravanning dans les réseaux d'eaux pluviales.....

- **Possibles origines naturelles**

- Colonie d'oiseaux installée à proximité d'une zone à enjeux, déjections de goélands sur les toitures entraînées par les eaux pluviales...

Un exemple de gestion sur le SAGE Rance Frémur baie de Beausais

- **Le Profil de vulnérabilité conchylicole, un document de gestion pour lutter contre les contaminations microbiologiques**
 - ▣ Diagnostic de l'origine et des impacts des contaminations microbiologiques
 - ▣ Proposition d'actions de remédiation

- ▣ Étude réalisée en 2016/2018 avec Ifremer, COEUR Emeraude et Eau du Pays de Saint-Malo (porteurs de contrats territoriaux au moment de l'étude)



Un exemple de gestion sur le SAGE Rance Frémur baie de Beausseis

□ Le diagnostic

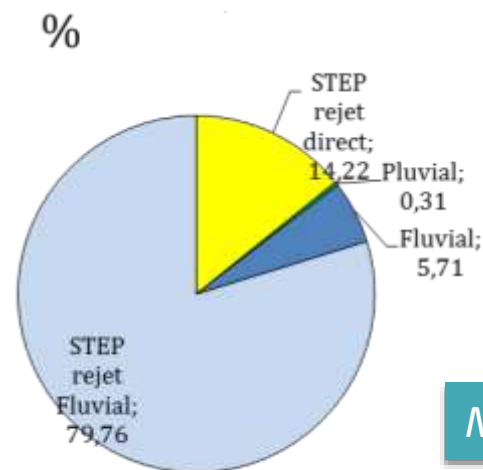
- Où sont situés les exutoires, vecteurs potentiels de pollution ?
- Quels sont les niveaux de pollution pour chacun des exutoires ?



Inventaire des exutoires de cours d'eau, réseaux d'eaux pluviales et stations d'épuration



Campagnes de prélèvements/analyses bactériologiques



Des flux majoritairement liés à l'assainissement sur l'estuaire de la Rance

Moyenne flux



Un exemple de gestion sur le SAGE Rance Frémur baie de Beaussais

□ Le diagnostic

■ Quel est l'impact des exutoires sur les zones à enjeux ?

En fonction de leur éloignement, des courants ou de la configuration des lieux, l'impact peut être variable.

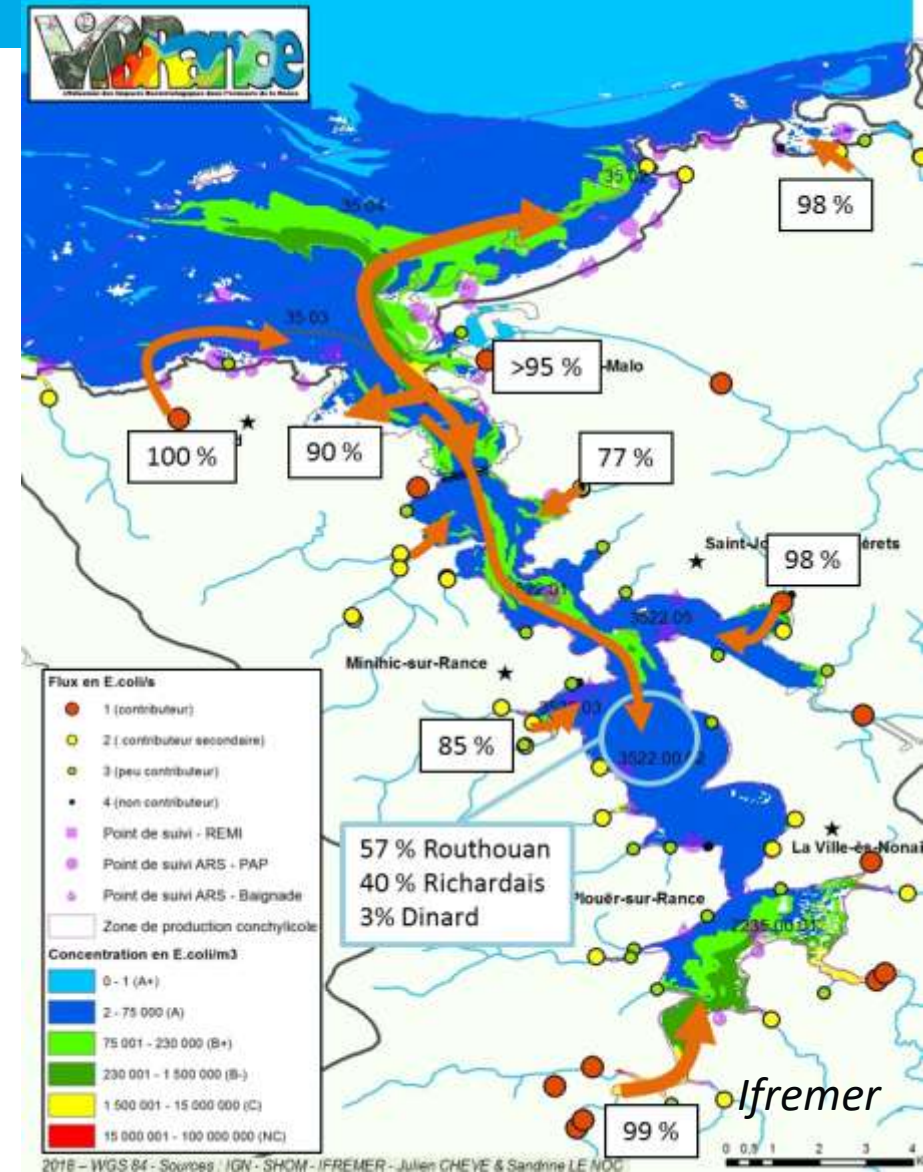
■ Quelle est l'origine des pollutions en amont des exutoires évalués comme impactants ?

Modélisation hydro-dynamique sur l'estuaire de la Rance pour étudier la dispersion des flux de pollution

→ Liste hiérarchisée des exutoires en fonction de leurs impacts sur les activités littorales

Campagnes de prélèvements/analyses en amont des cours d'eau

→ Identification des secteurs les plus contributeurs

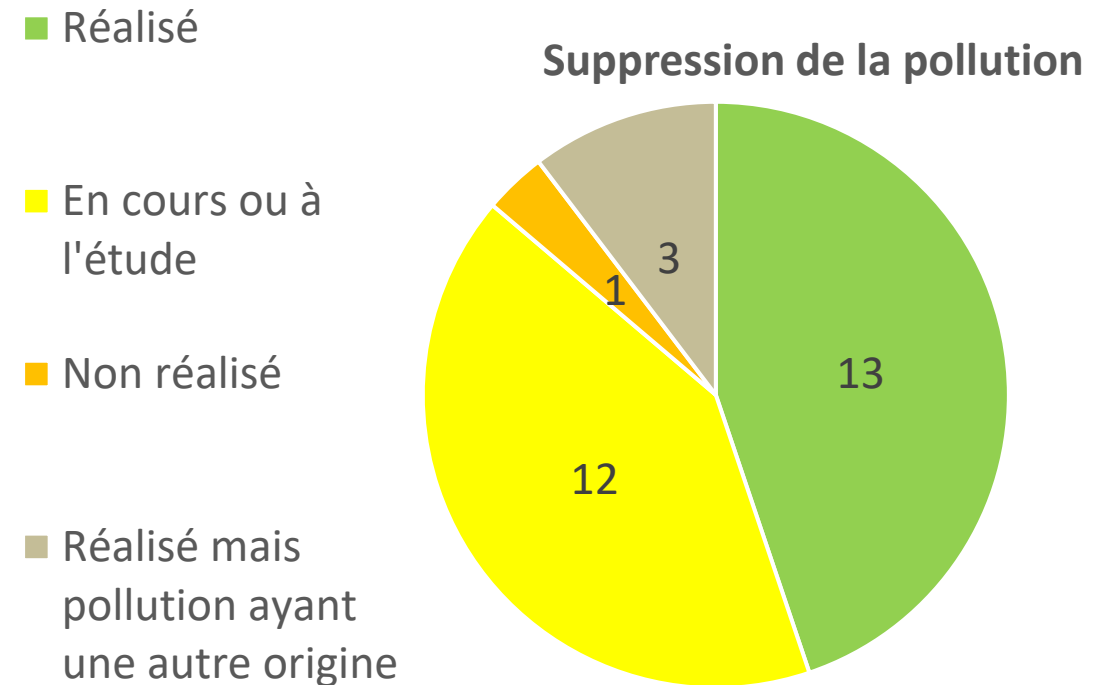


Un exemple de gestion sur le SAGE Rance Frémur baie de Beausais

□ La proposition d'actions de remédiation

- Mobilisation du territoire : Un diagnostic partagé avec l'ensemble des acteurs (collectivités compétentes en assainissement, acteurs agricoles, professionnels de la mer, communes, partenaires techniques et financiers...) à chaque étape pour une bonne appropriation → réalisation de COPIL réguliers pour échanger et construire les actions.
- Un plan d'actions de remédiation, listant les actions préconisées pour chaque collectivité compétente en assainissement
- Un suivi du Profil conchylicole mené par la CLE, avec un caractère dynamique : mise à jour régulière par l'apport de nouvelles connaissances.

Avancement des actions de suppression de la pollution proposées en 2018



Conclusion

- Des **pollutions invisibles** contrairement à d'autres pollutions marines plus visuellement choquantes (marées vertes ou noires) mais ayant un **impact fort et régulier sur des activités littorales sensibles**, avec des **conséquences sanitaires, économiques, sociales....**
- Des **origines multiples**, bien que souvent liées à des rejets **d'assainissement**
- Une nécessaire **mobilisation collective du territoire** pour lutter contre ces pollutions. Une nécessaire **solidarité entre les territoires** : les rejets d'un territoire peuvent impacter les usages d'un autre en fonction de la dispersion des panaches de pollution.
- Une **lutte à engager sur du long terme** : temps de diagnostic, d'appropriation des acteurs, d'études préalables aux travaux sur l'assainissement, de mise en œuvre des travaux, de visualisation des effets sur le milieu...et de nouvelles sources de pollution qui s'ajoutent ! Vers un diagnostic permanent et une mise à jour régulière du Profil conchylicole.
- Un enjeu de prise en compte des **changements climatiques** en cours : **capacité des systèmes d'assainissement** à faire face à l'accroissement de la démographie sur le littoral breton.