

SAGE Golfe du Morbihan & Ria d'Etel

Profils de vulnérabilité conchylicole : élaboration des programmes d'actions sur le territoire d'AQTA

10 septembre 2020

Partenaires financiers





Elaboration des Profils de vulnérabilité des sites conchylicoles et sites de pêche à pied professionnels

Elaboration des Profils de vulnérabilité des sites conchylicoles et sites de pêche à pied professionnels

1

ETAT DES LIEUX/DIAGNOSTIC

Centralisation des données des
gestionnaires du territoire

Identification des sources de
pollution

CREATION d'une base
géoréférencée cohérente à
l'échelle de l'INTERSAGE

2

SUIVI COMPLEMENTAIRE

Campagne d'analyse de chaque
cours d'eau pour obtenir les
données manquantes

3

PLAN D' ACTIONS

Définition des actions

Localisation fine

Personnalisation par acteurs

PROCEDURE D'ALERTE

CREATION D'UN OUTIL DE
GESTION ET DE PILOTAGE

Modélisation de la
Dispersion des panaches
en Baie

Déc 2018

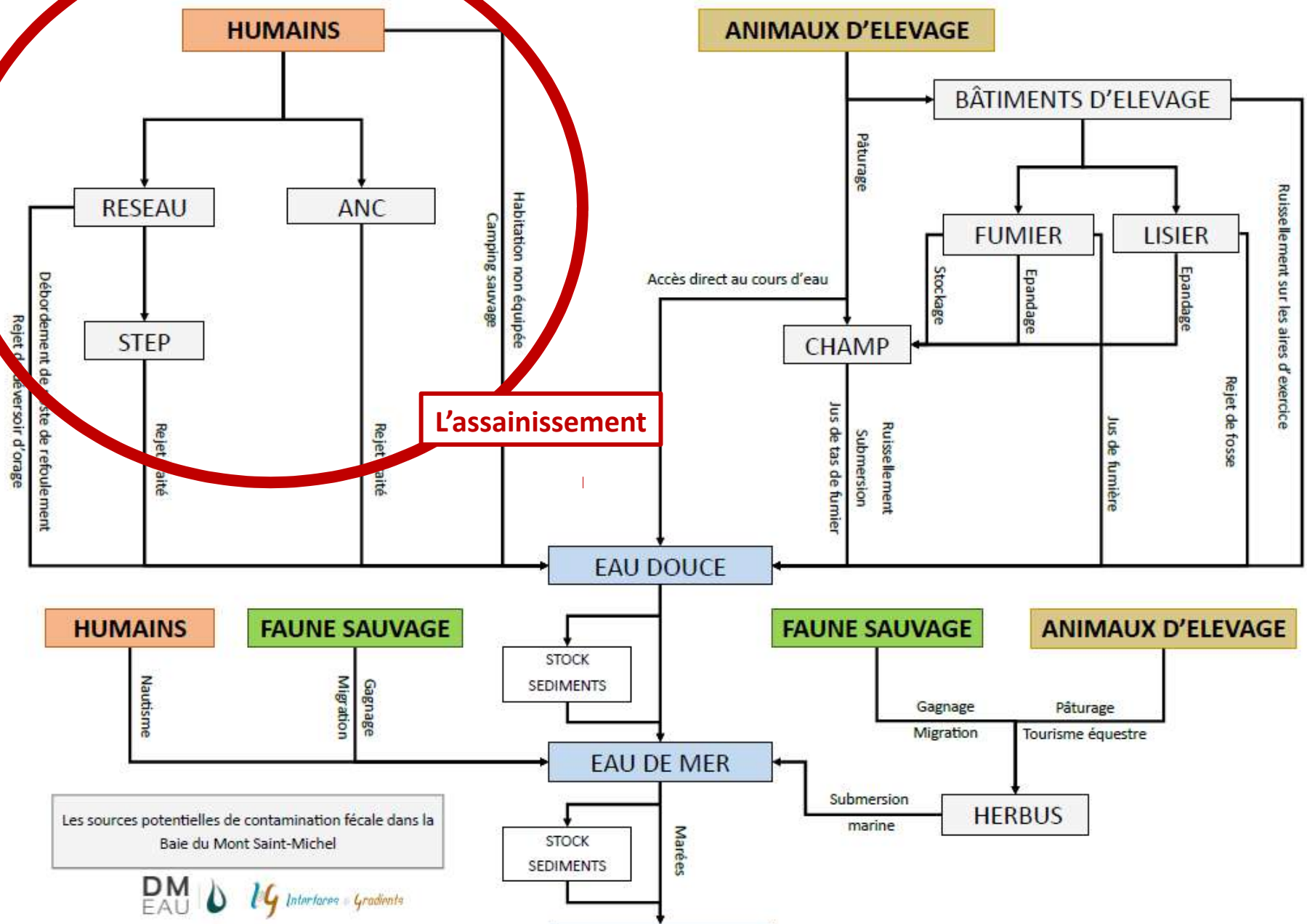
Juin 2019

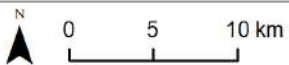
Oct. 2019

Avril 2020

Oct. 2020

Identifier les sources de pollutions microbiologiques

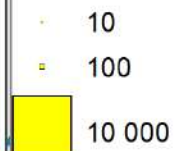




Caractérisation des stations d'épuration

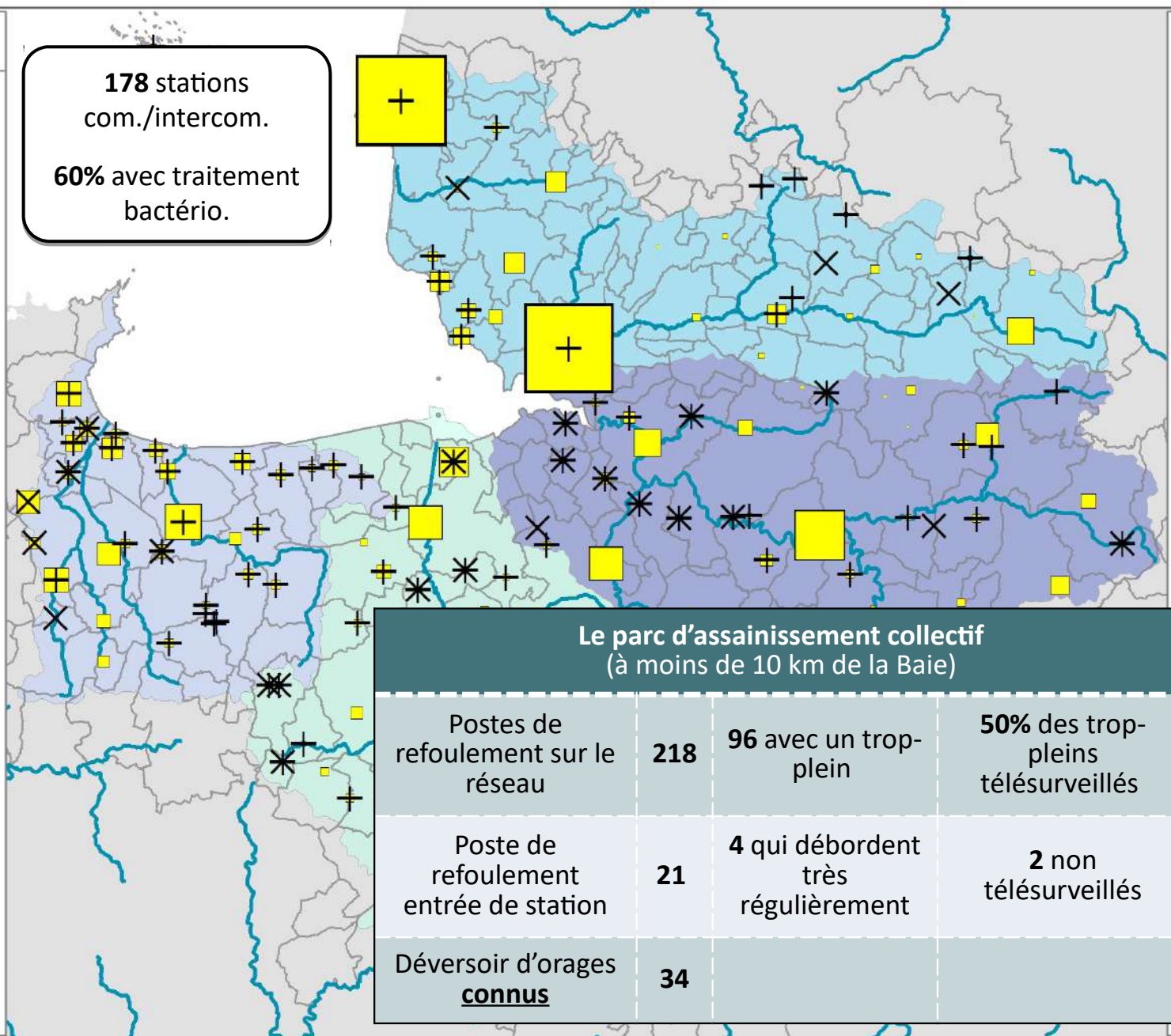
- ✕ Absence de rejet (permanent ou à l'étiage)
- ✚ Traitement bactériologique

Taille de stations d'épuration (EH raccordés)



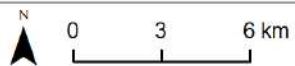
178 stations
com./intercom.

60% avec traitement
bactério.



Le parc d'assainissement collectif (à moins de 10 km de la Baie)

Postes de refoulement sur le réseau	218	96 avec un trop-plein	50% des trop-pleins télésurveillés
Poste de refoulement entrée de station	21	4 qui débordent très régulièrement	2 non télésurveillés
Déversoir d'orages connus	34		



Caractérisation des postes de refoulement

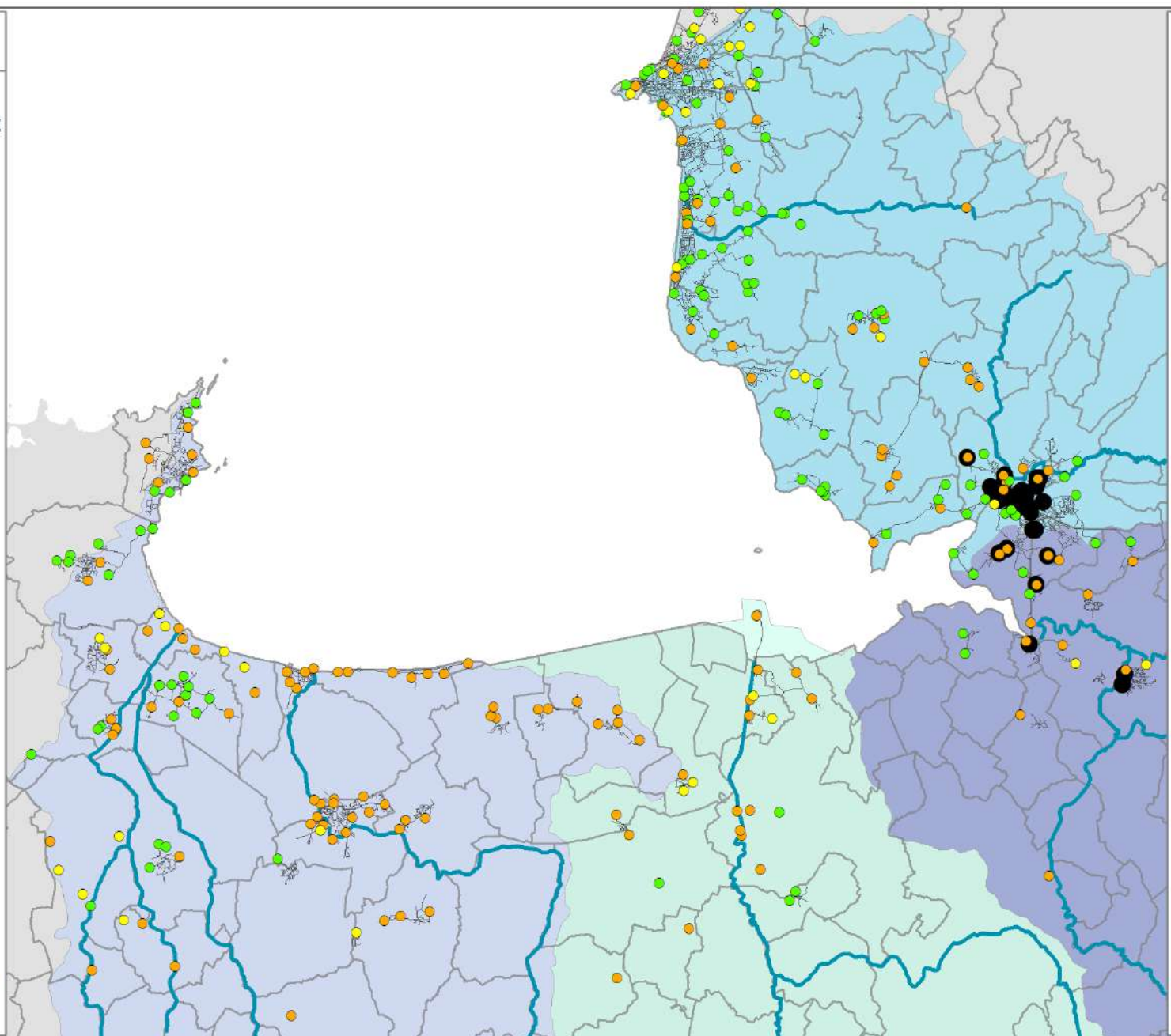
● Déversoir d'orage

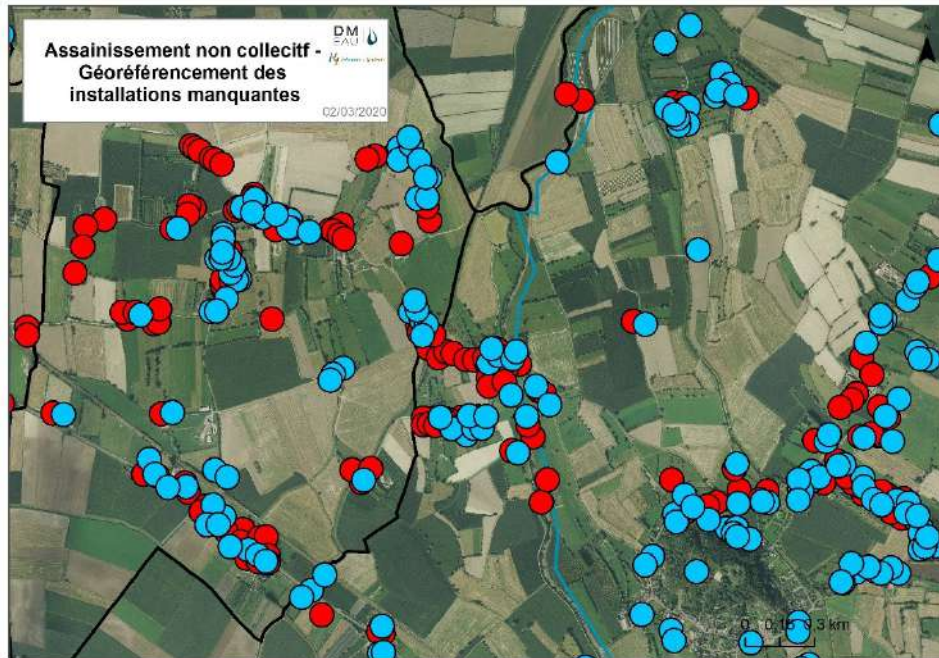
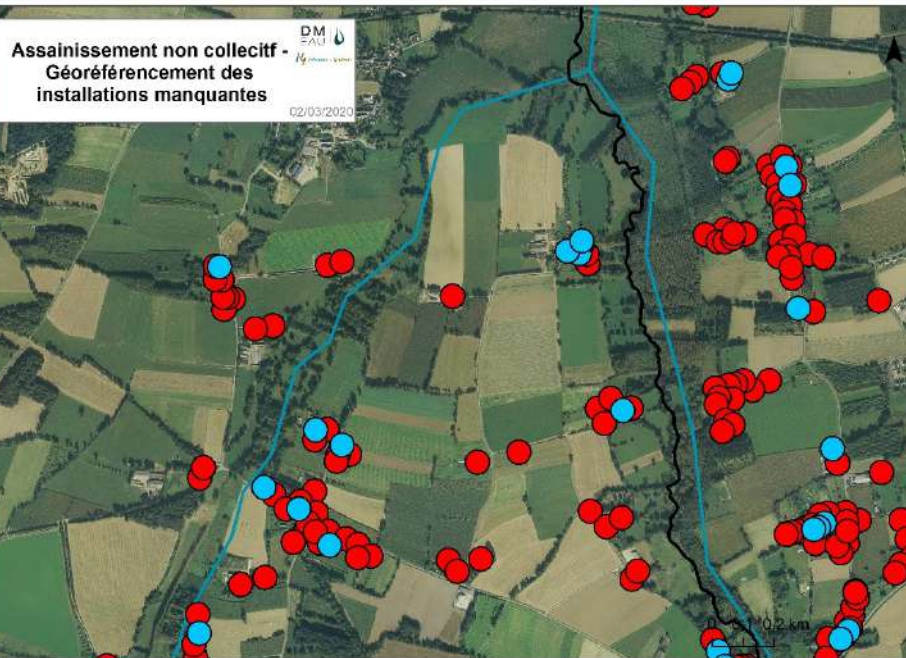
Caractérisation des trop-plein des postes de refoulement

● Présence

● Absence

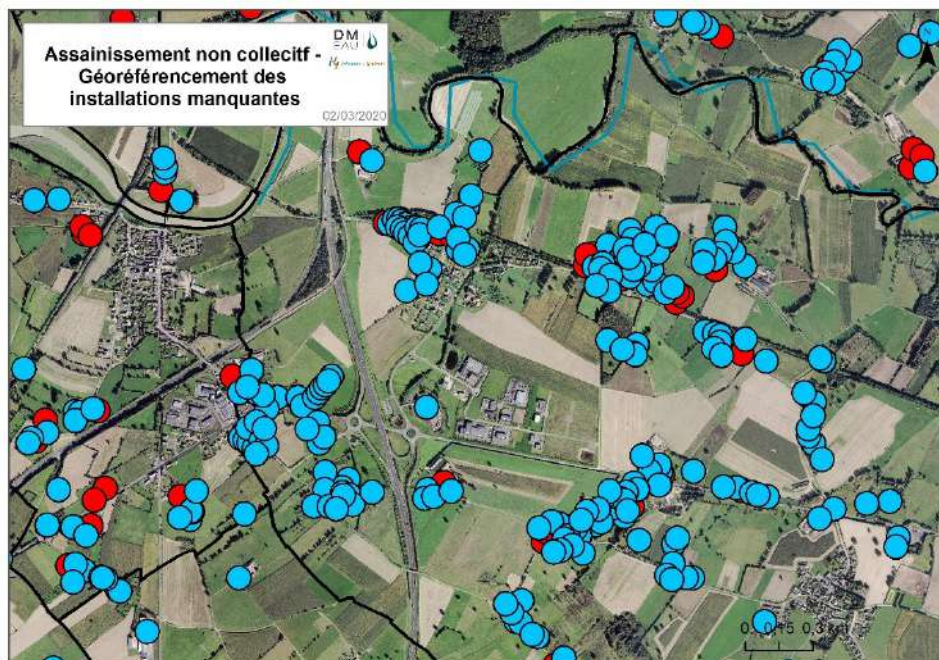
● Non renseigné

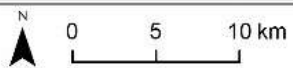




Grande disparité d'un territoire à l'autre

- Des diagnostics non réalisés
 - Des diagnostics non géoréférençables
 - Des bases de données différentes d'un SPANC à l'autre



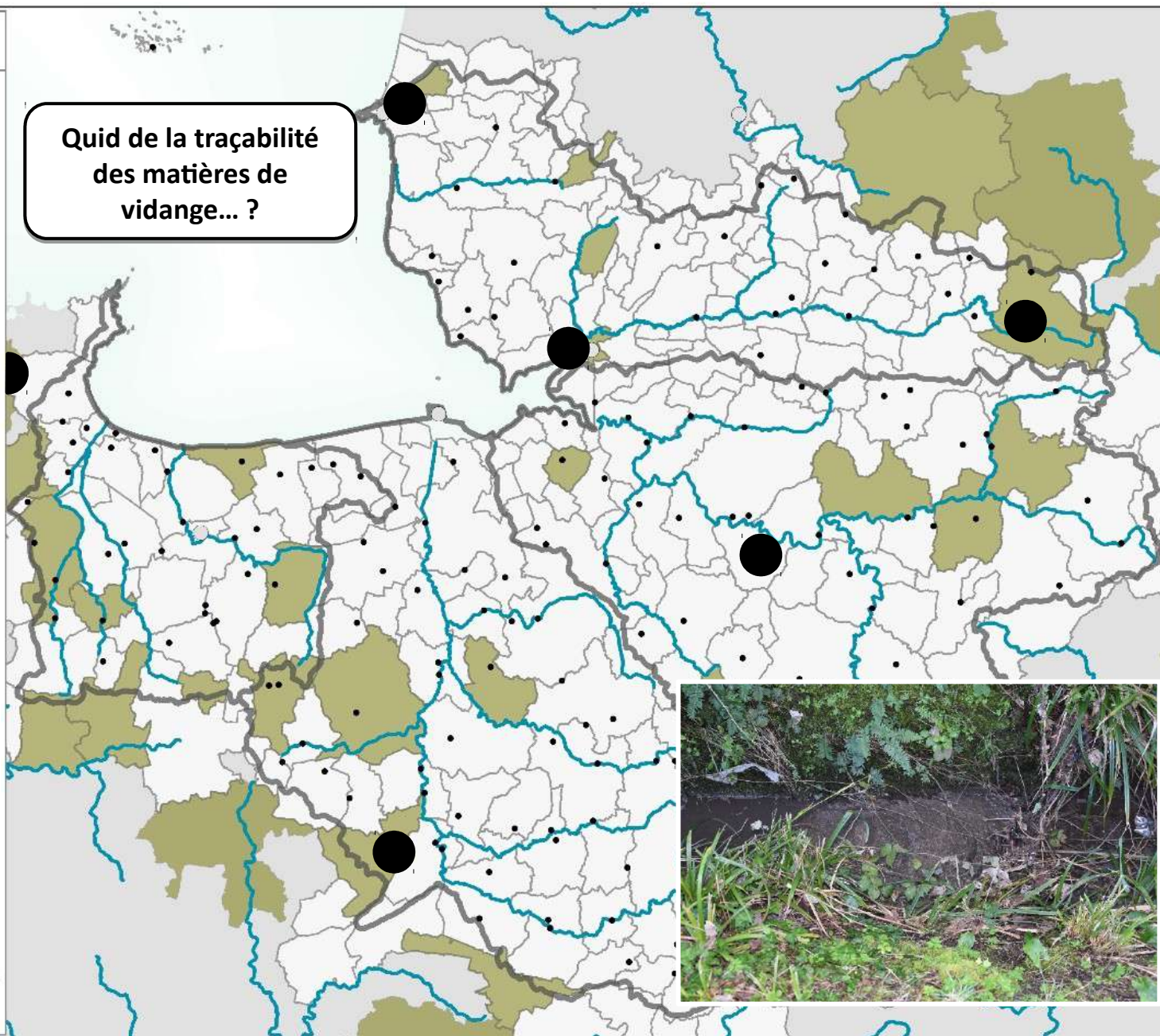


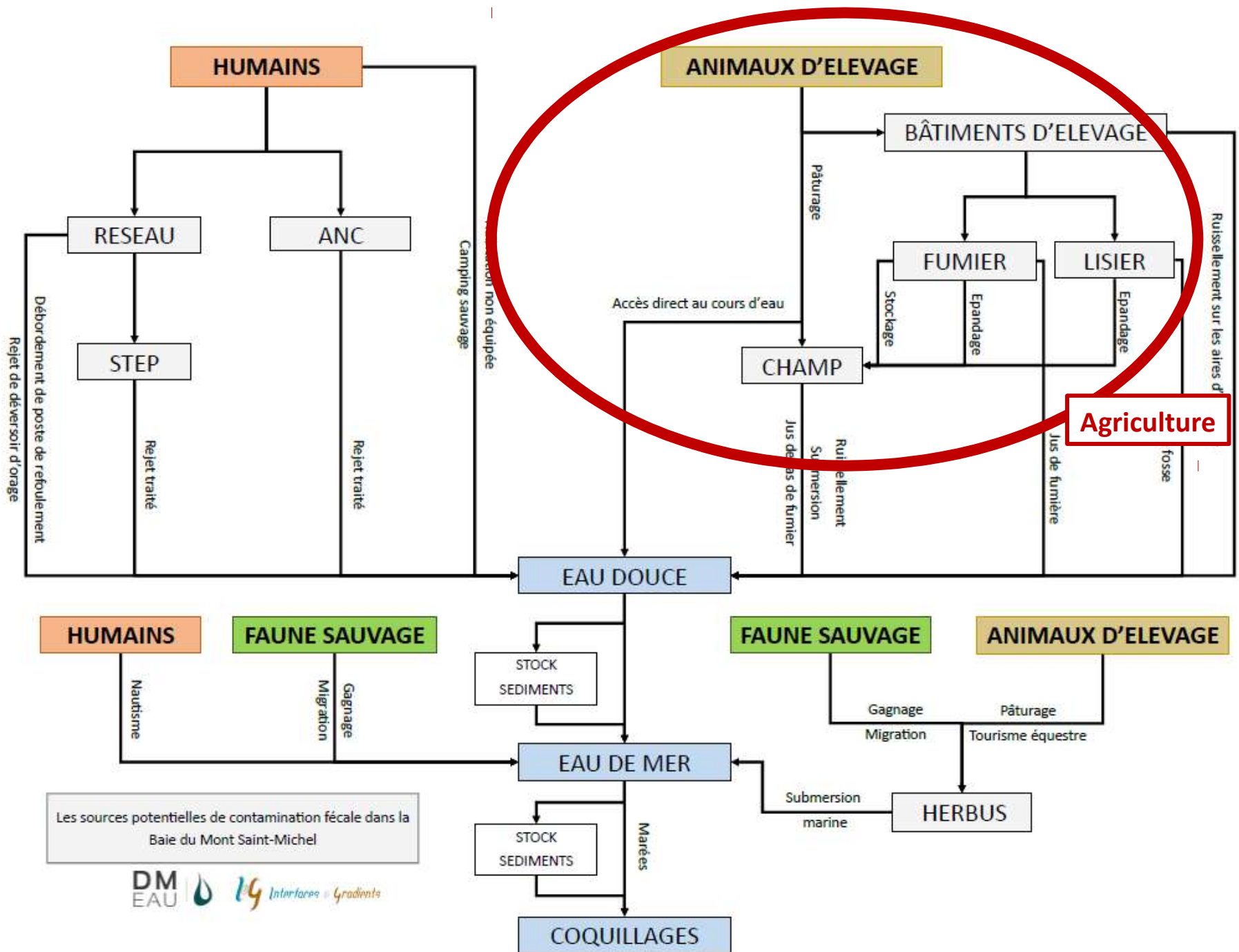
La gestion des matières de vidange des ANC

-  Station d'épuration
équipée pour recevoir
les matières de
vidange
-  Communes
principales
-  Commune accueillant
au moins un
vidangeur agréé



Quid de la traçabilité
des matières de
vidange... ?







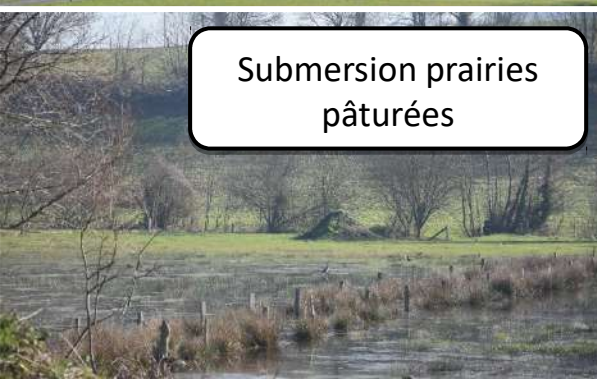
Lessivage de
fumier



Rejet de fosse à
lisier

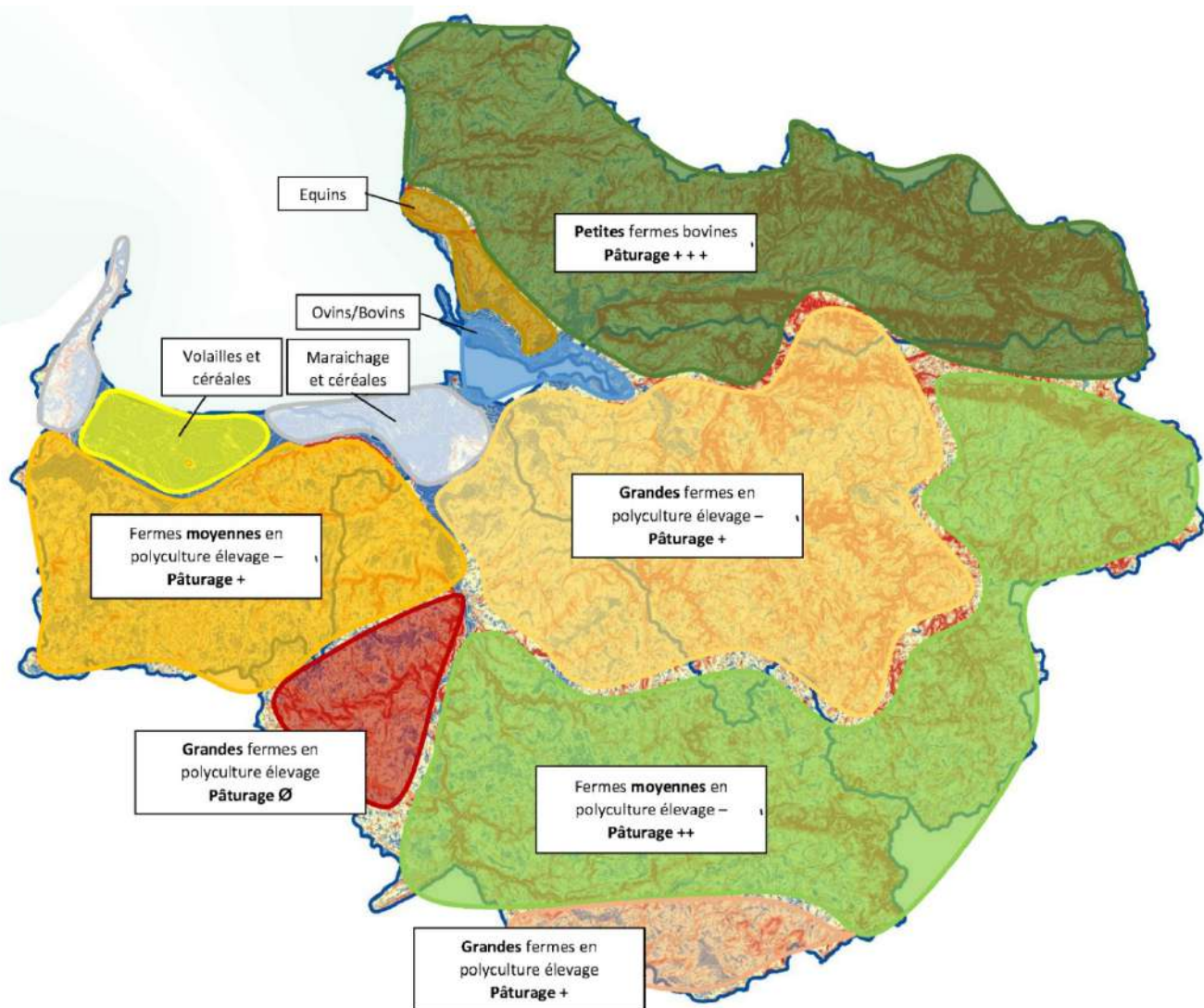


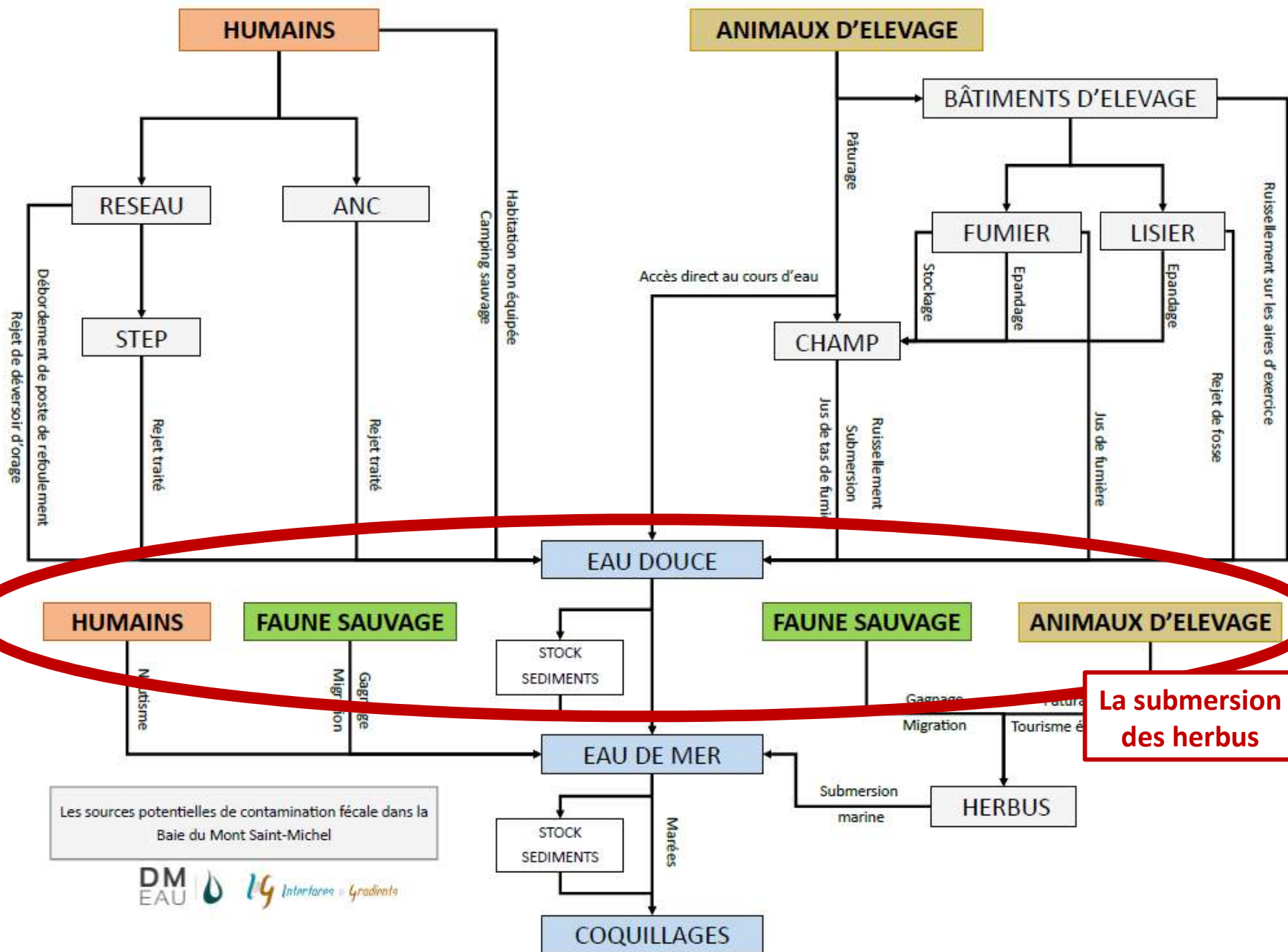
Risque ruissellement après
épandage



Submersion prairies
pâturées

Des types de sources fonction des paysages agricoles





N

0 2,5 5 km

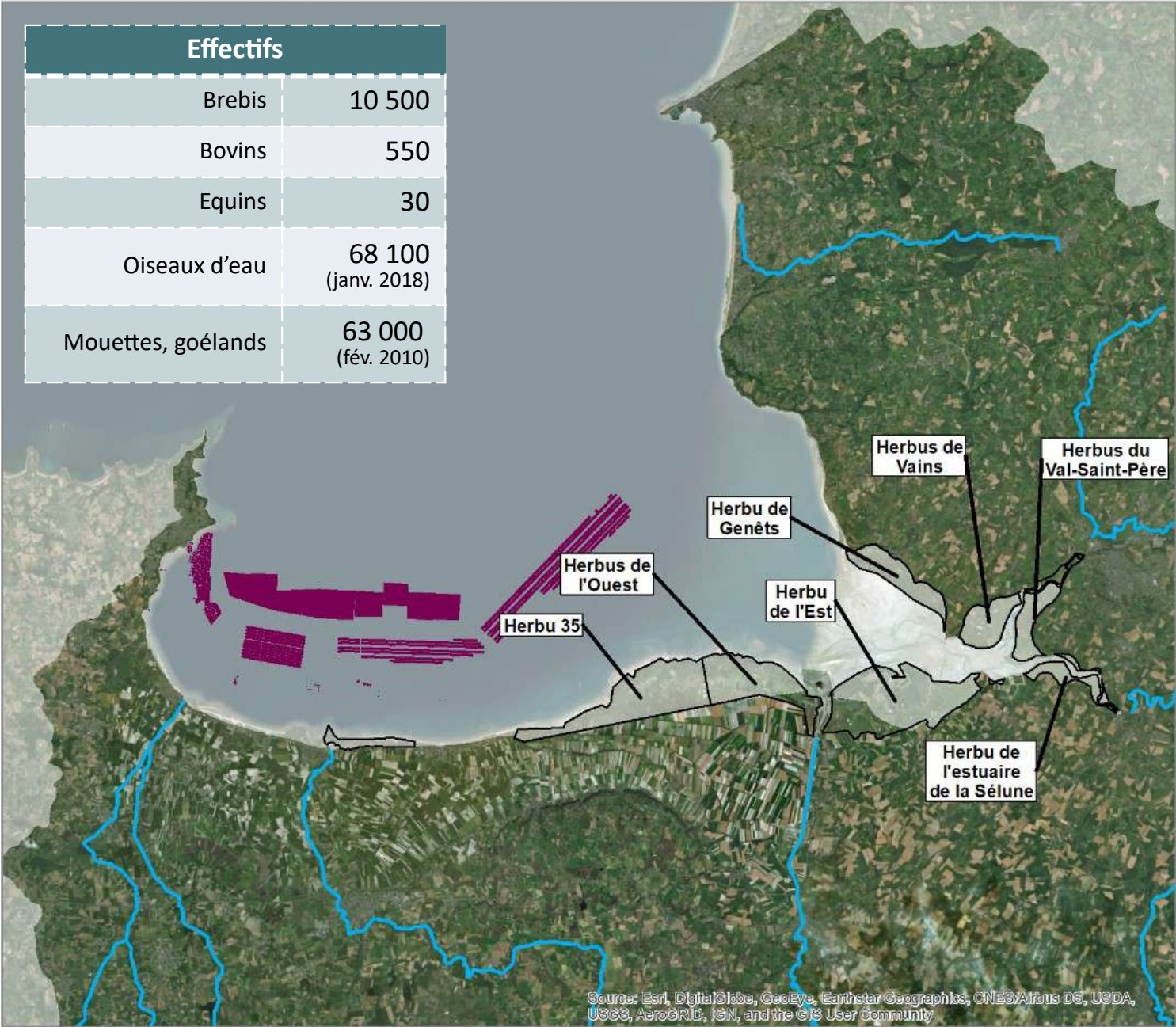
Tronçons hydrographique

Herbus

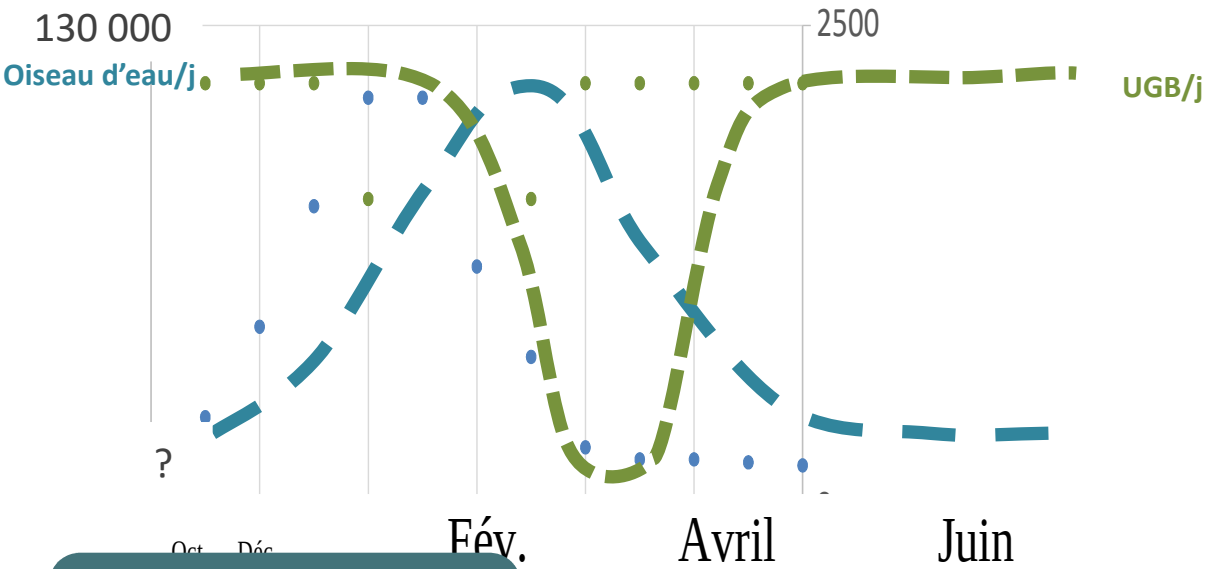
DM EAU

30/07/2019

Effectifs	
Brebis	10 500
Bovins	550
Equins	30
Oiseaux d'eau	68 100 (janv. 2018)
Mouettes, goélands	63 000 (fév. 2010)



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

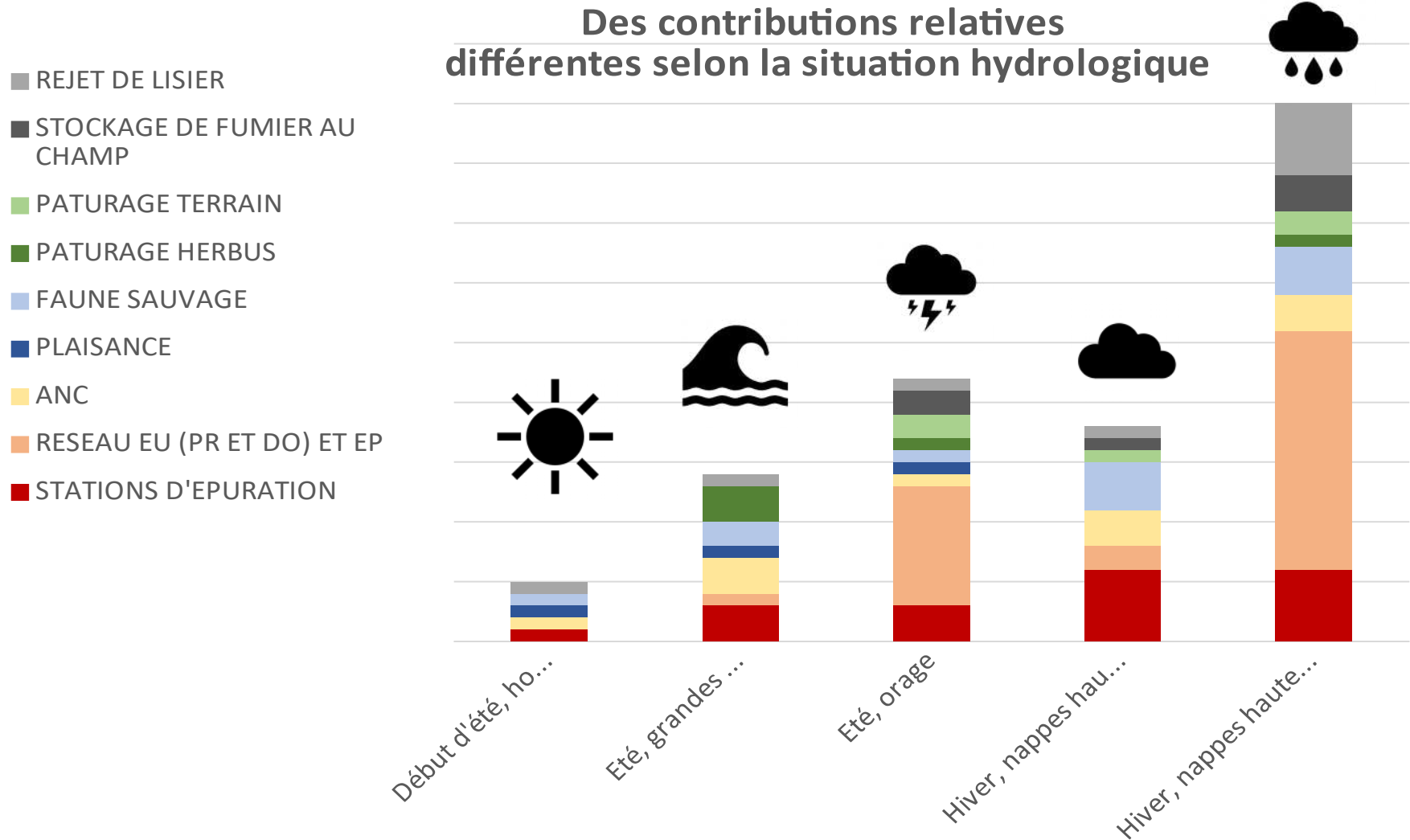


Variation temporelle	
Brebis	Retirées pendant 2 mois l'hiver
Bovins	Retirés pendant 3 mois l'hiver
Equins	
Oiseaux d'eau	Pic de migration en déc.-janv.

TRANSFERT DEPENDANT DES
GRANDES MAREES : février-mars,
septembre-octobre



Inter - SAGE
Baie du Mont-Saint-Michel



1

ETAT DES LIEUX/DIAGNOSTIC

Centralisation des données
des gestionnaires du territoire

Création de données terrain

Spatialisation de l'information

Estimation des flux bruts

2

SUIVI COMPLEMENTAIRE

Définition d'un protocole de suivi
pour créer les données
manquantes

30 points fixes
+ 5 points EP
+ 4 points flottants

**4 situations hydro.
recherchées**

3

PLAN D' ACTIONS

Définition des actions de
reconquête

Localisation fine

Personnalisation par acteurs

PROCEDURE D'ALERTE

CREATION D'UN OUTIL DE
GESTION ET DE PILOTAGE

Dynamique des germes F.
dans l'hydrosystème

Dynamique des germes F. et
dispersion des panaches en
Baie

Déc 2018

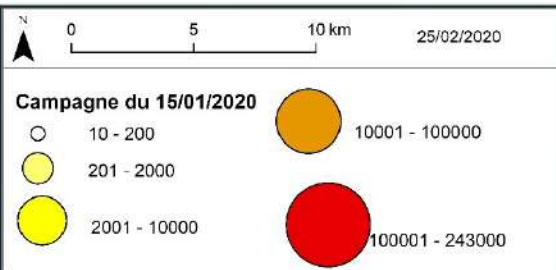
Juin 2019

Oct. 2019

Avril 2020

Oct. 2020

15 janv. 2020	Pas de pluie	Pluie les jours précédents	Pluie pendant la campagne
Basses eaux			
Hautes eaux			
Dilution des débordements des réseaux EU			



Eaux usées diluées dans un petit cours d'eau

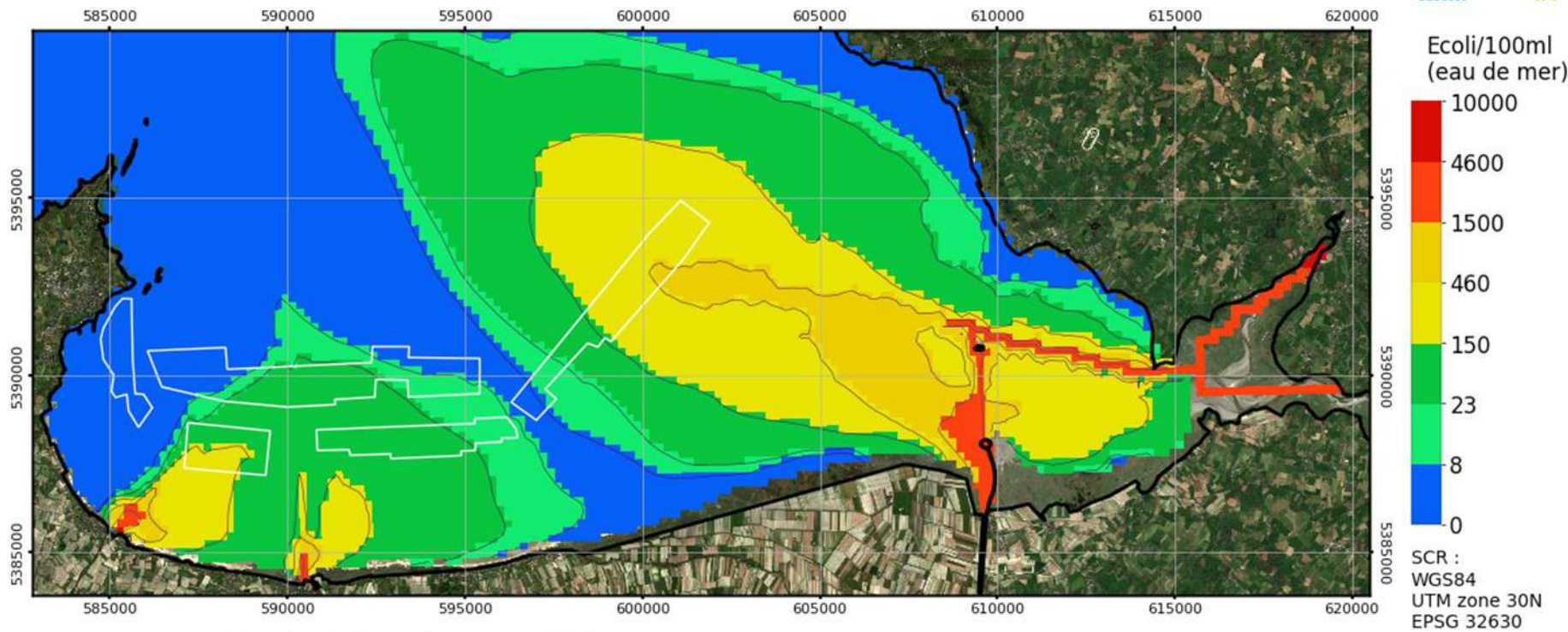
2 rejets d'eaux usées dilués dans un grand cours d'eau (impact non visible...)

Ruisseau du Moulinet et fossé de route

Ruissellement hameau !

Modélisation : Dispersion des flux en Baie et impact sur les zones conchylicoles

MODELE MARS BAIE MONT-SAINT-MICHEL TOTAL_MAX_VENT315_VE_3j_2c_stb



ACRI-IN 2020 - A1829-ModelisationRiviereBaieMontStMichel

1

ETAT DES LIEUX/DIAGNOSTIC

Centralisation des données
des gestionnaires du territoire

Création de données terrain

Spatialisation de l'information

Estimation des flux bruts

2

SUIVI COMPLEMENTAIRE

Définition d'un protocole de suivi
pour créer les données
manquantes

3

PLAN D' ACTIONS

Définition des actions de
reconquête

Localisation fine

Personnalisation par acteurs

PROCEDURE D'ALERTE

**CREATION D'UN OUTIL DE
GESTION ET DE PILOTAGE**

Dynamique des germes F.
dans l'hydrosystème

Dynamique des germes F. et
dispersion des panaches en
Baie

Déc 2018

Juin 2019

Oct. 2019

Avril 2020

Oct. 2020

Etablir un programme d'action



Coordonner les actions à l'échelle de la Baie du Mont Saint Michel



Réduire les sources de pollutions



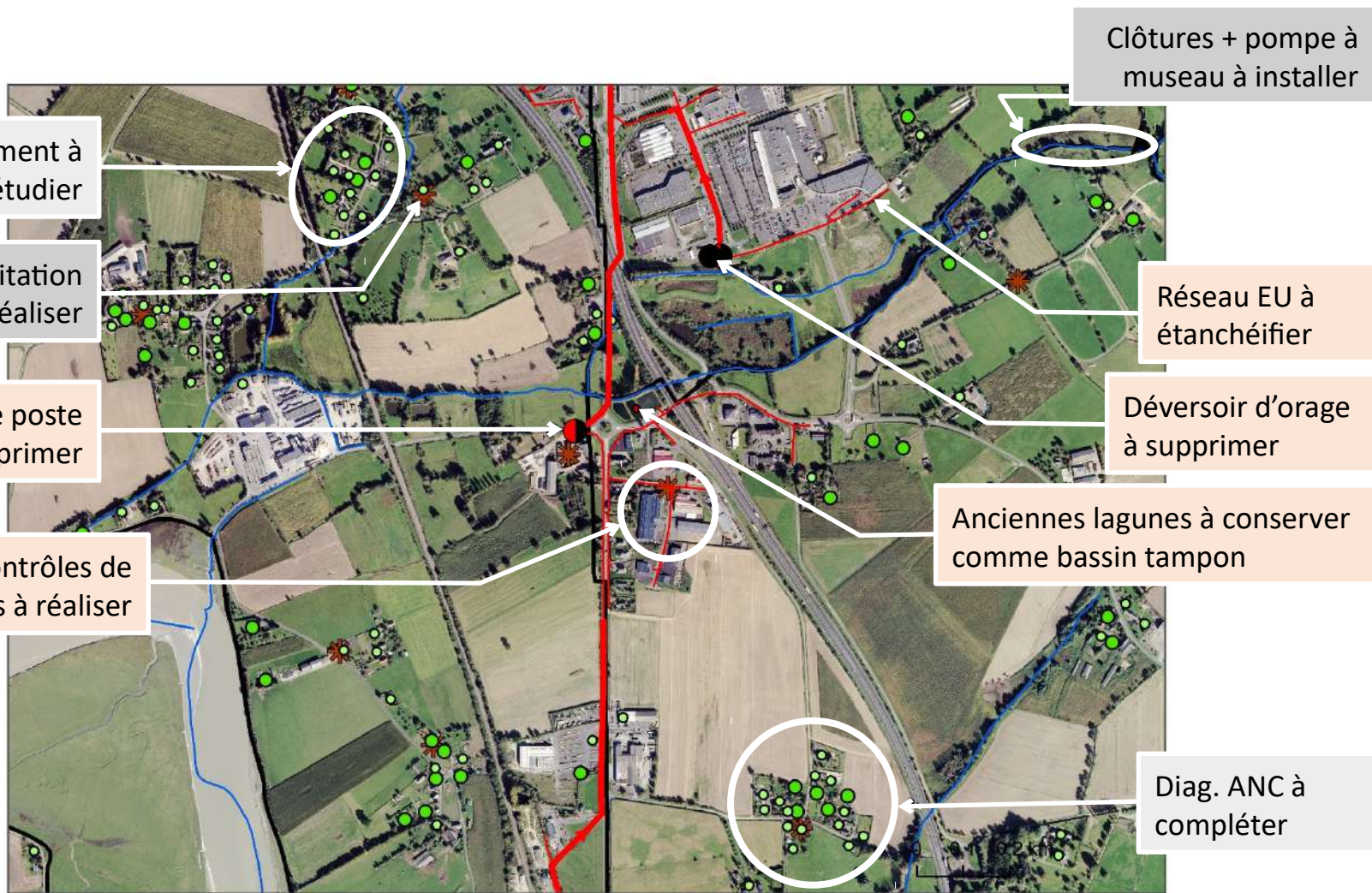
Améliorer les systèmes d'alerte



Sensibiliser et communiquer sur cet enjeu Terre-Mer



Trouver les financements pour une action efficace



Toutes les actions ponctuelles seront donc localisées précisément

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Action	Acteur	Quantité	Coût unitaire	Coût total	Année
Suppression de déversoirs d'orage	CA Mont-Saint-Michel-Normandie	17	5 000 €	85 000 €	2021
Suppression de trop-pleins de poste de refoulement	CC du Pays de Dol et de la Baie du Mont-Saint-Michel	10	3 500 €	35 000 €	2021
Création de bâche(s) tampon	CC du Pays de Dol et de la Baie du Mont-Saint-Michel	3	4 000 €	12 000 €	2022
Réalisation de contrôles de branchements	Saint-Malo Agglomération	400	200 €	80 000 €	2020
Etanchéification du réseau EU	CC Granville Terre et Mer	1200	100 €	120 000 €	2025
Création d'un traitement complémentaire	Saint-Malo Agglomération	2	80 000 €	160 000 €	2023
Installation de détecteur de surverse (trop-plein)	CA Mont-Saint-Michel-Normandie	12	1 000 €	12 000 €	2020

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Action	Acteur	Quantité	Coût unitaire	Coût total	Année
Réalisation des diagnostics ANC manquants	SPANC CC Granville Terre et Mer	926	200 €	185 200 €	2022
Analyse du raccordement de hameaux au réseau EU	Saint-Malo Agglomération	9	1 500 €	13 500 €	2021
Création d'une base de données ANC commune	Ensemble des SPANC de la Baie du Mont	1	15 000 €	15 000 €	2020

AGRICULTURE

Action	Acteur	Quantité	Coût unitaire	Coût total	Année
Réalisation des diagnostics ANC manquants	SPANC CC Granville Terre et Mer	926	200 €	185 200 €	2022
Analyse du raccordement de hameaux au réseau EU	Saint-Malo Agglomération	9	1 500 €	13 500 €	2021
Création d'une base de données ANC commune	Ensemble des SPANC de la Baie du Mont	1	15 000 €	15 000 €	2020
Installation de pompes à museau	Odysée	50	500 €	25 000 €	2023
Installation d'abreuvoir à éolienne	SAGE des bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne	24	800 €	19 200 €	2025
Pose de clôture	SAGE Sélune	8740	100 €	874 000 €	2024
Diagnostic de sièges d'exploitation	SAGE Couesnon	18	800 €	14 400 €	2026

L'outil de gestion créé permettra d'avoir différentes approches

Par type de source :
Agri, EU, ANC...

Par acteur : *Définition du maître d'ouvrage*

Financière :
Chiffrage de chaque action

Temporelle :
Programmation de chaque action

+ sera complété par la procédure d'alerte, avec une recherche des signes avant-coureurs (P, Q, coef Marée ...) !

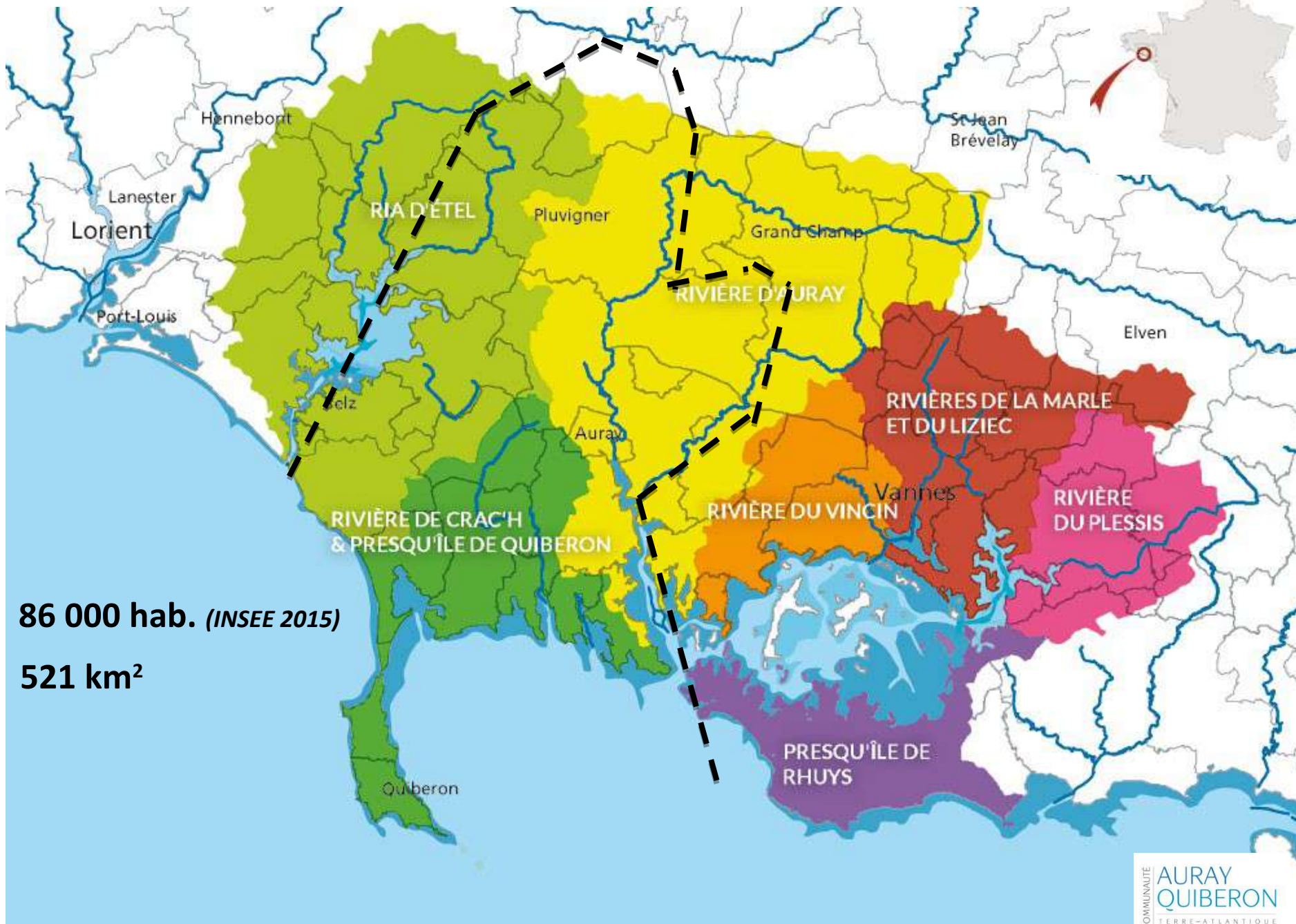
La concertation pour construire ce programme d'action

Plusieurs COTECH pour construire le programme d'action

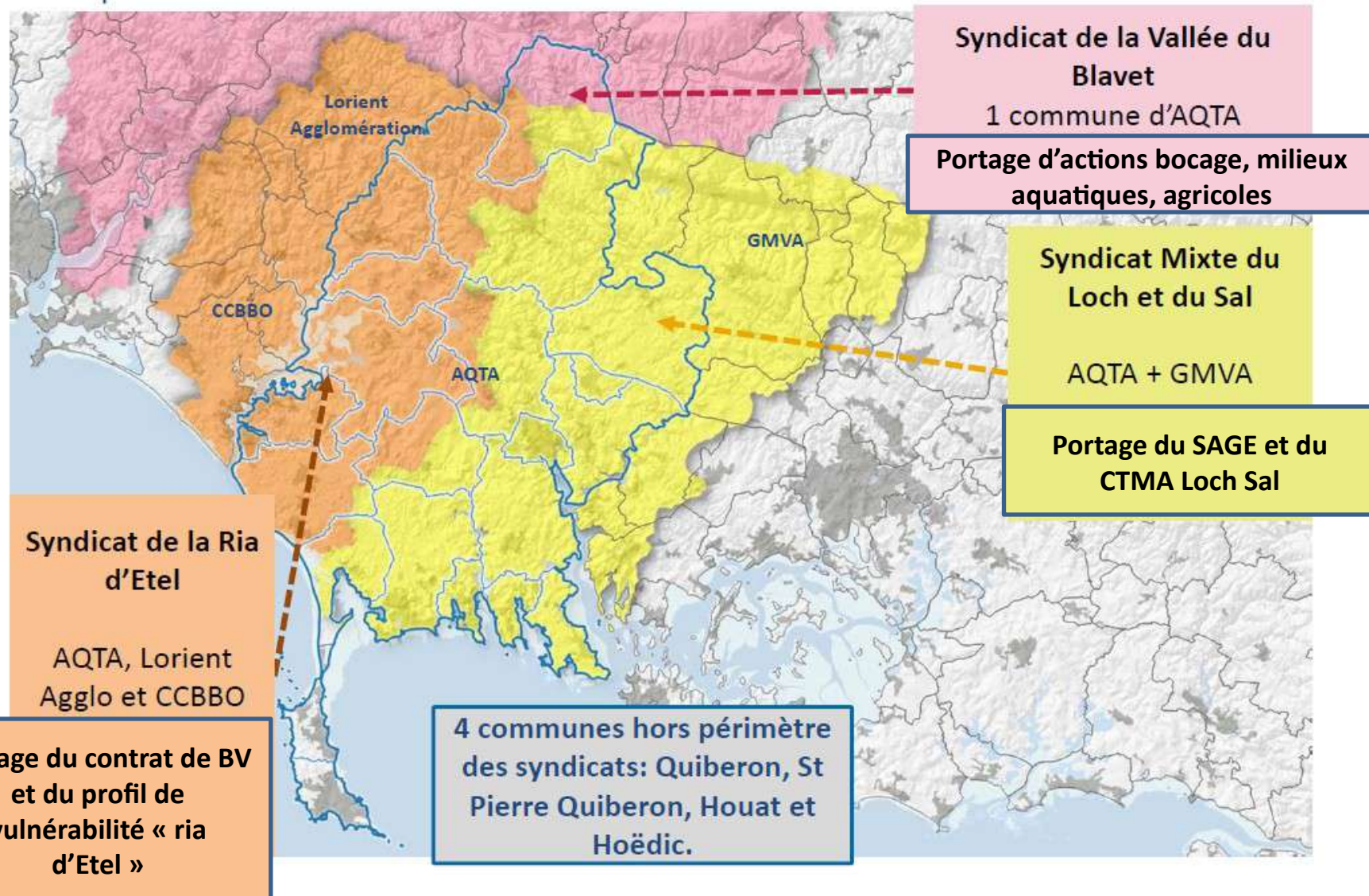
- Modélisation : travail avec les représentants Ifremer et département 50
- Avec les EPCI et syndicats compétents en AC, ANC et gestion eaux pluviales
- Avec les professionnels conchylicoles notamment concernant le protocole d'alerte
- Avec les financeurs : modalités de financement de chaque action – appel à projets à venir
- Avec les animatrices de SAGE : échanger sur la mise en œuvre du programme sur chaque territoire de SAGE

- 1. Historique du territoire**
- 2. Problématiques microbiologiques et élaboration des profils de vulnérabilité**
- 3. Zoom sur les rivières de Crach et St Philibert**

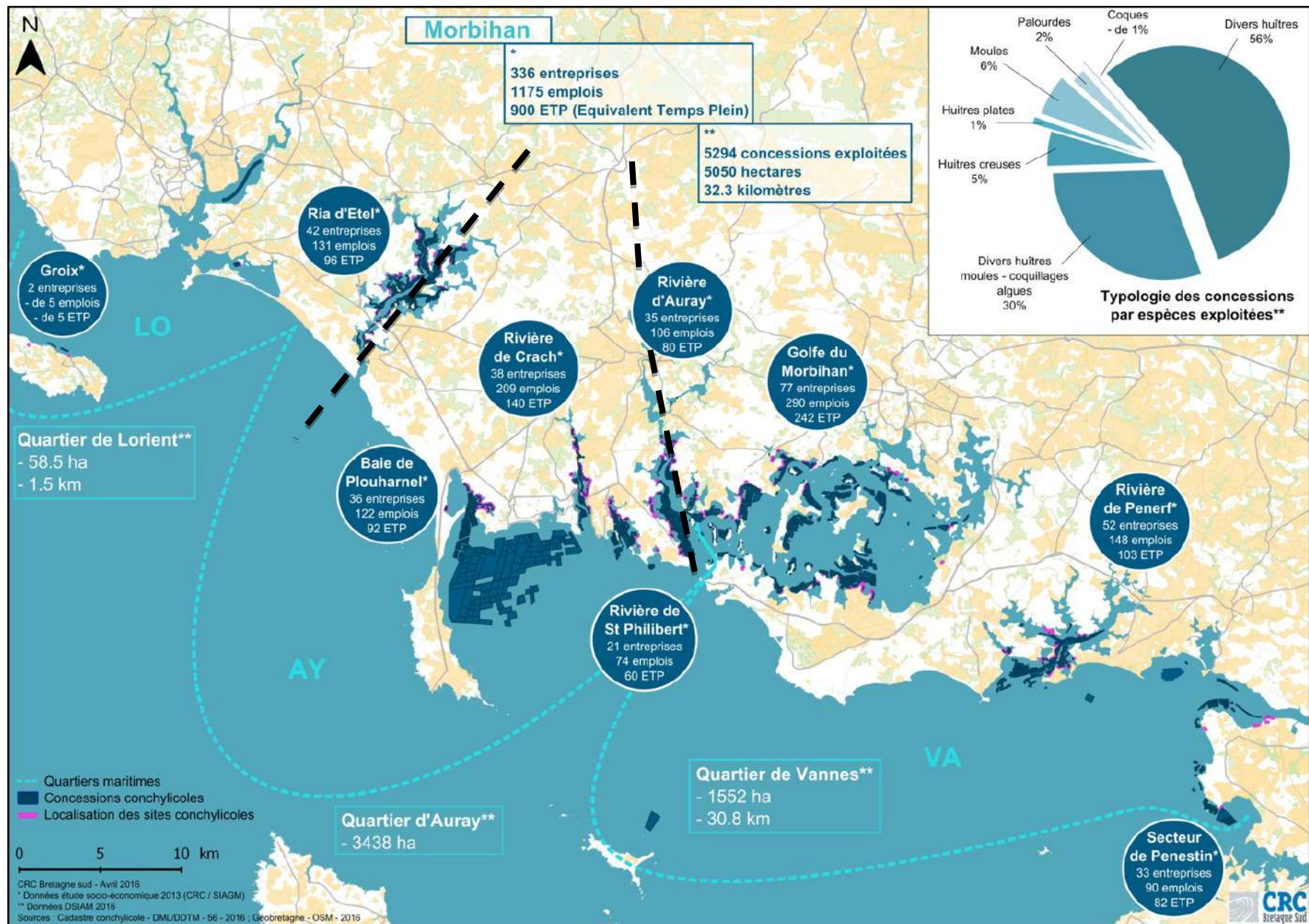
1. Historique du territoire : une forte dimension littorale



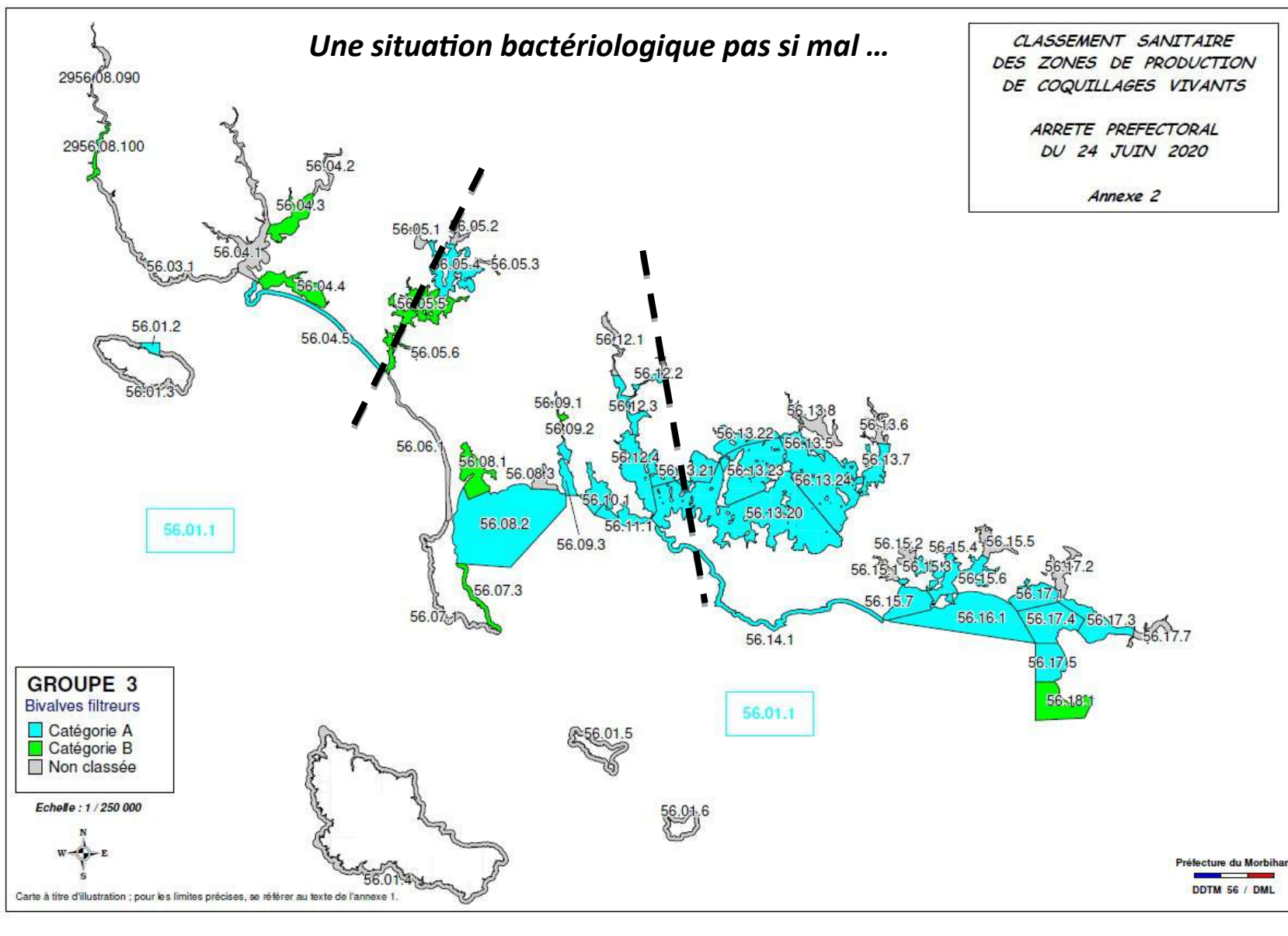
1. Historique du territoire : une diversité d'acteurs



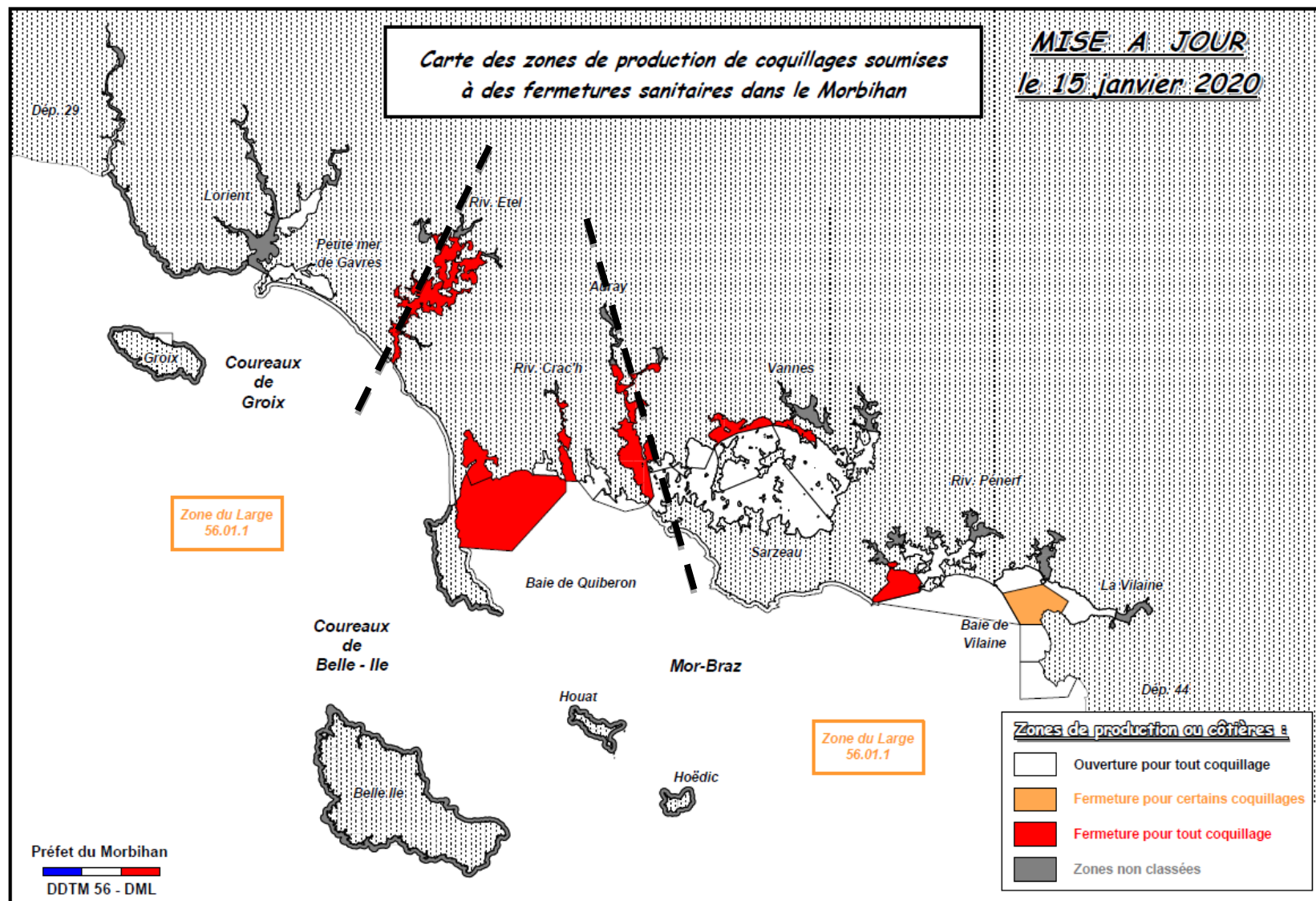
1. Historique du territoire : une activité conchylicole à préserver



1. Historique du territoire : une qualité d'eau à reconquérir



..... Mais une vraie problématique Norovirus (crise hiver 2019/2020)



..... Fermetures sanitaires de 28 jours ; image dégradée du produit et du territoire

ZOOM SUR LE NOROVIRUS

Gestion particulière des norovirus :

- *pas de surveillance en routine*
- *gestion des zones dès lors qu'il y a une TIAC (toxi infection alimentaire collective) reliée à la consommation de coquillages*

TIAC (et enquête épidémiologique)

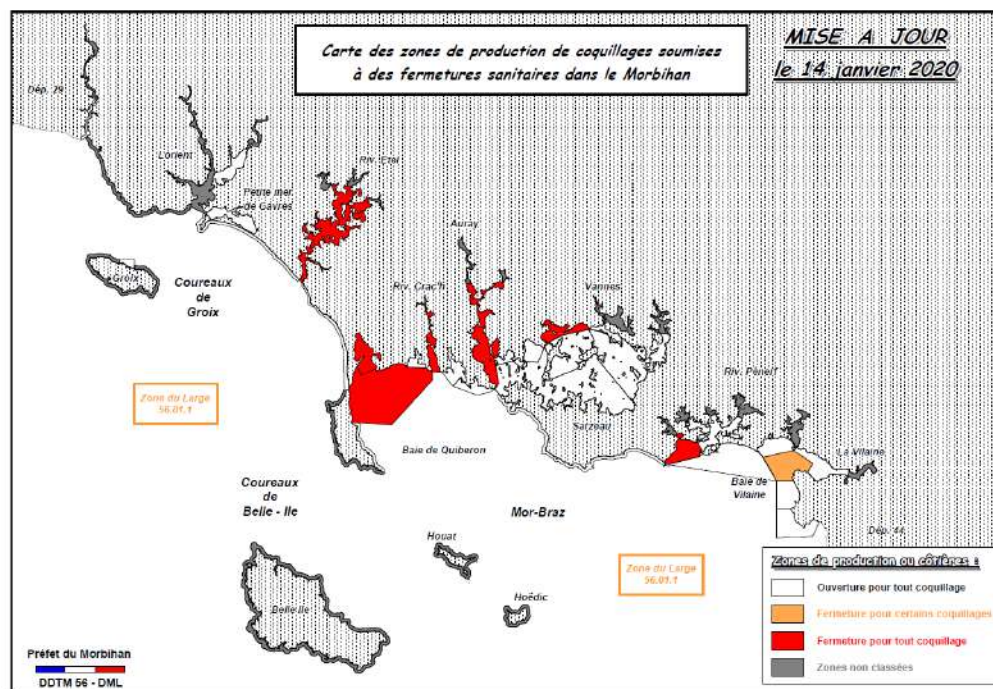
+ coquillages (du lot expédié) positifs en Nov

+ coquillages positifs en NoV au point REMI de la zone d'où sont sortis les coquillages en dernier

👉 **Fermeture de la zone pour 28 jours à compter de la date de sortie de l'eau du lot incriminé**

Réouverture quand signaux au vert :

1. plus de d'incidents d'assainissement,
2. plus d'alerte REMI,
3. pas de dépassement de seuils de pluie



(Carte établie à titre d'illustration. Pour les dates de zones, se référer au texte de l'arrêté préfectoral de classement sanitaire de 29 septembre 2017.)

Plus d'infos : note DGAL/SDSSA/2019-855 du 20/12/2019
(Gestion du risque norovirus en lien avec la consommation de coquillages)

2. Elaboration des profils de vulnérabilité : une diversité d'avancement des territoires

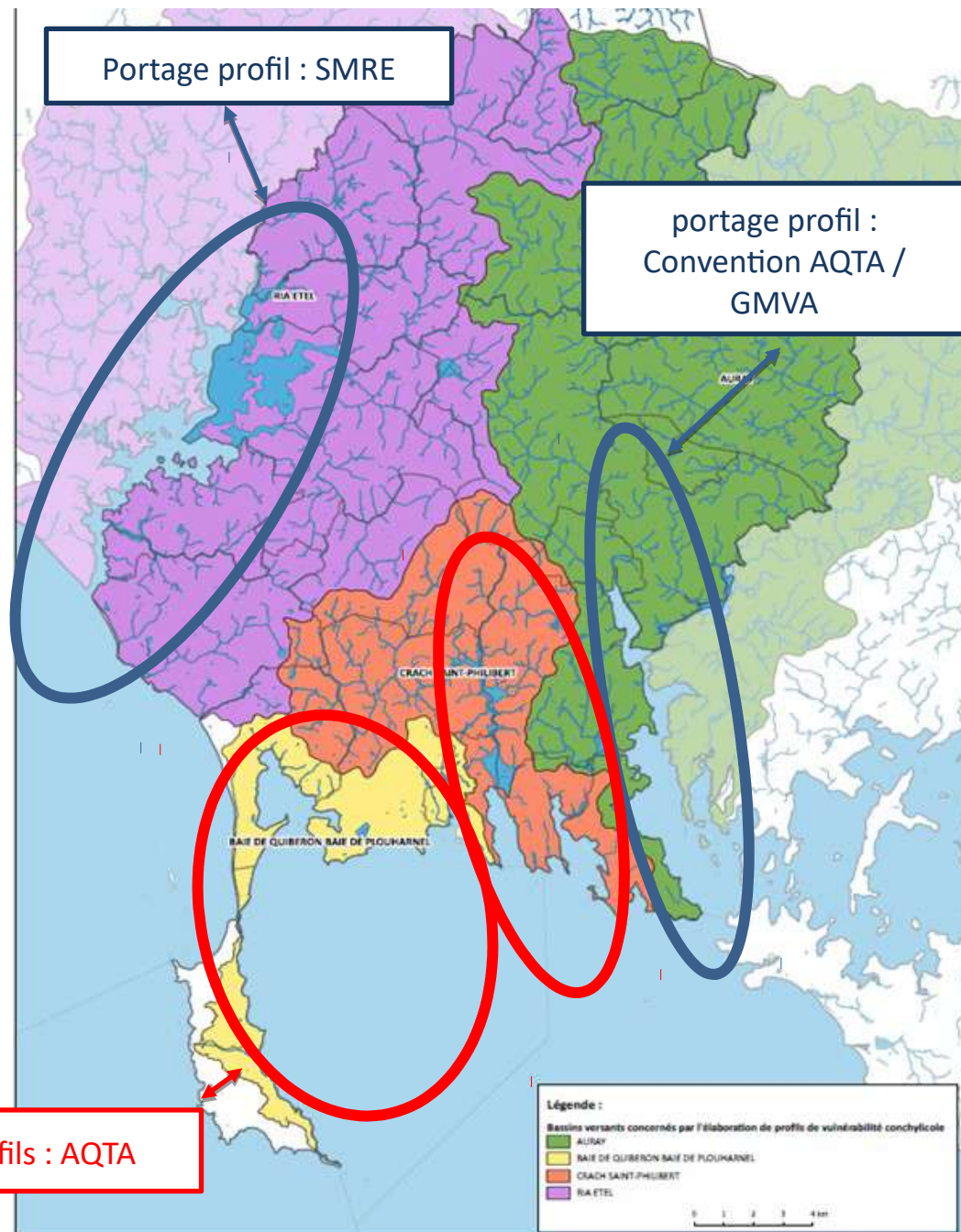
**2 Bassins conchylicoles
avec plusieurs EPCI et
syndicat BV présents**

Ria d'Etel
Rivière d'Auray

**2 Bassins conchylicoles
entièrement sur le
territoire d'AQTA**

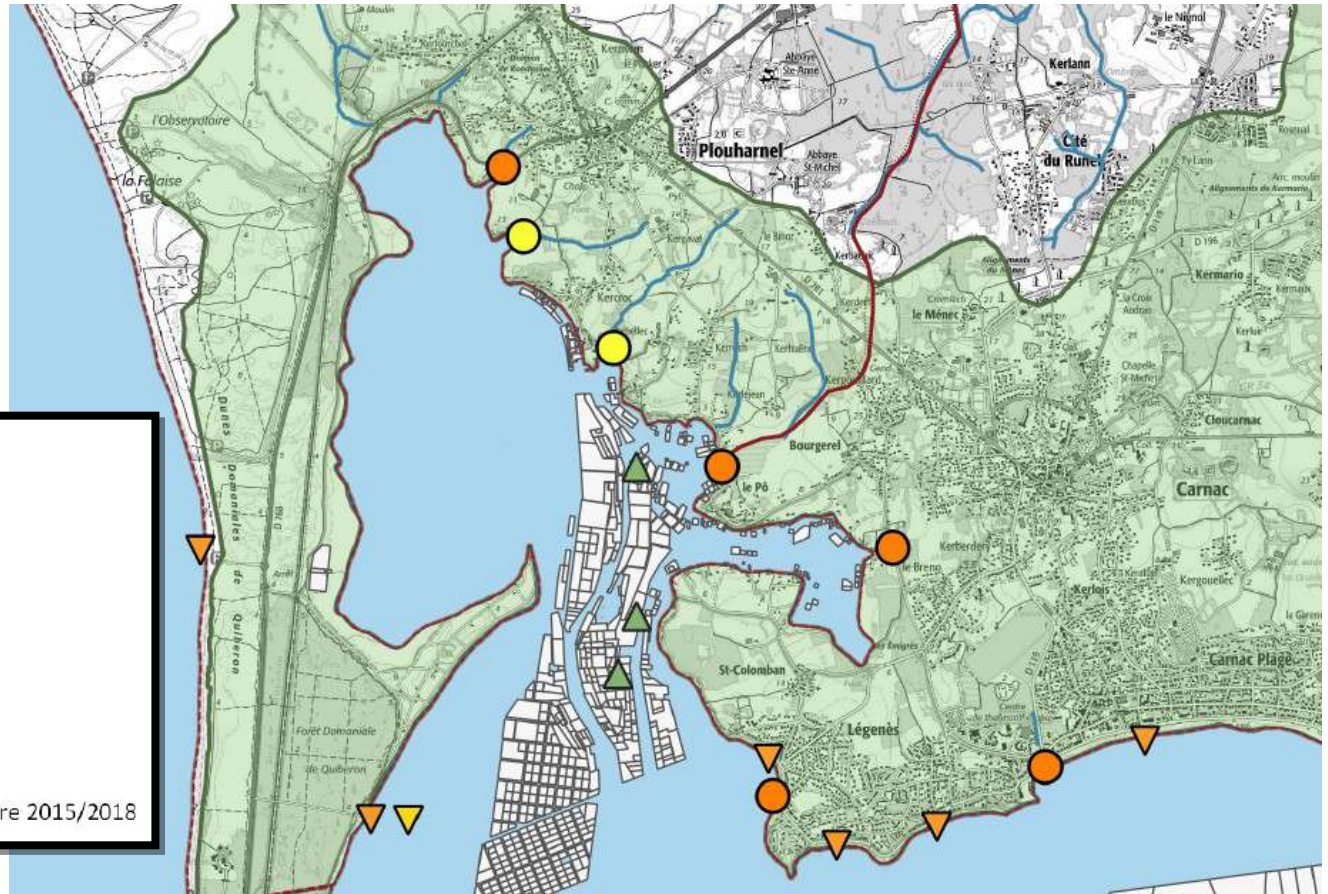
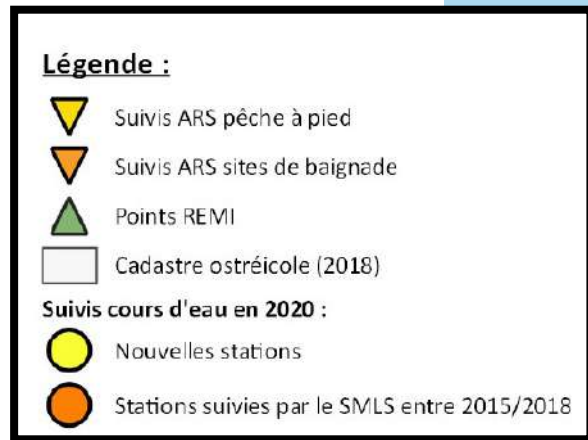
Baies de Quiberon et Plouharnel
Rivières de Crach et St Philibert

Portage profils : AQTA



2. Elaboration des profils de vulnérabilité : une diversité d'avancement des territoires

Des suivis récents.....



Profils « Baie de Quiberon / Plouharnel » et « Rivières de Crach / St Philibert) :

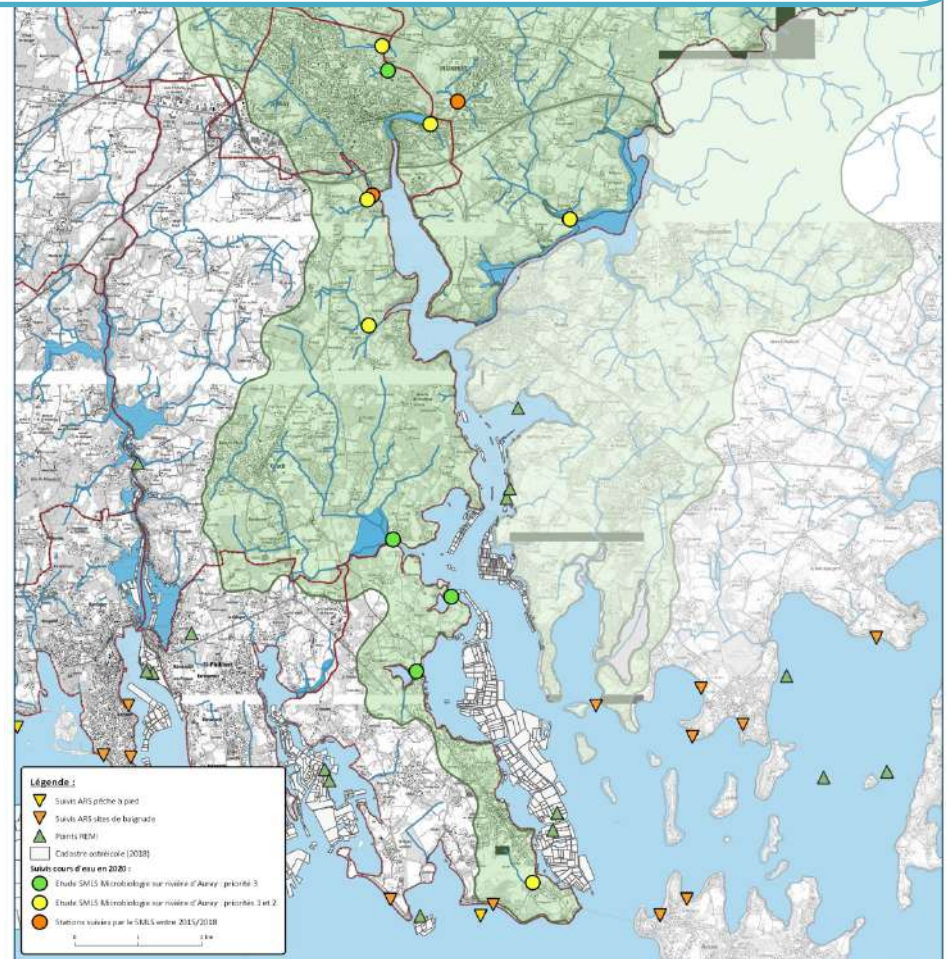
- *Des suivis milieux microbio réguliers récents,*
- *Quelques sources identifiées mais toujours des déclassements / alertes sanitaires*
- *Des travaux assainissement en continu*
- *Des actions milieux aquatiques peu développées*

2. Elaboration des profils de vulnérabilité : une diversité d'avancement des territoires

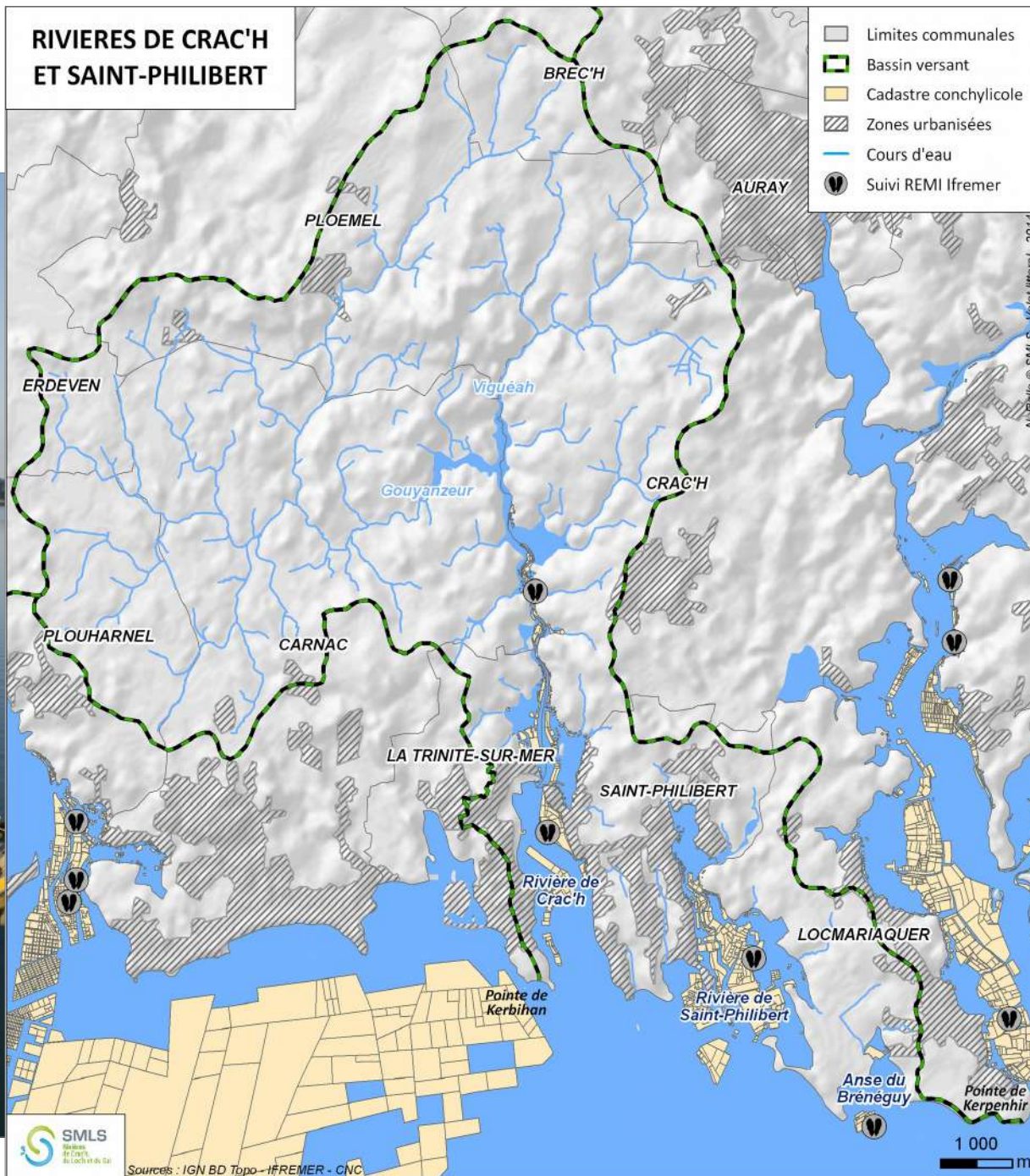
Profil « Rivière d'Auray » :

- *Des actions BV (milieux aquatiques) et suivis bactério depuis 2009 (SMLS)*
- *Des sources identifiées mais toujours des déclassements / alertes sanitaires*
- *Une méthodologie « profil » commune avec l'EPCI voisin (GMVA)*

... Des suivis réguliers sur peu de points



3. Zoom sur les rivières de Crac'h et St Philibert

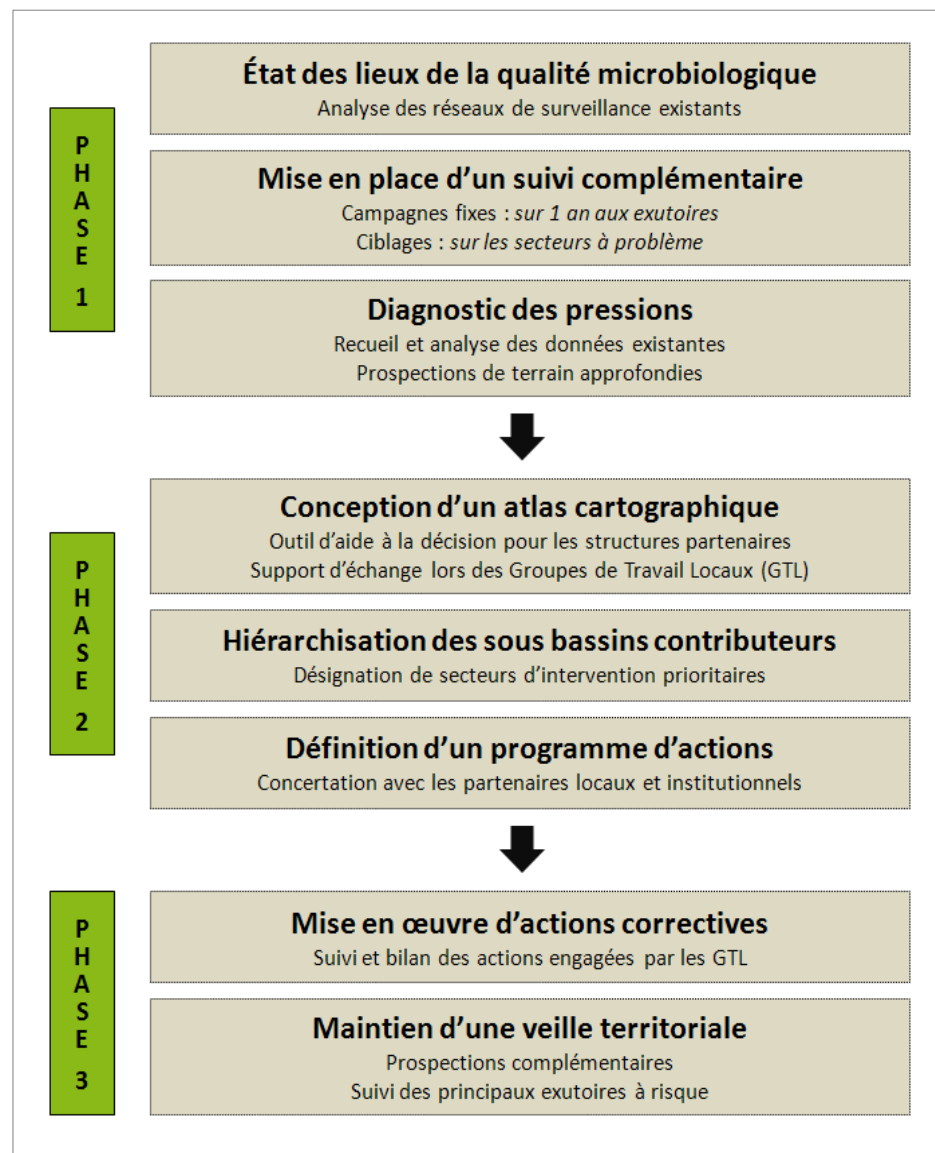


3. Zoom sur les rivières de Crach et St Philibert

➡ Une démarche lancée par le SMLS en 2012 puis reprise par AQTA en 2019

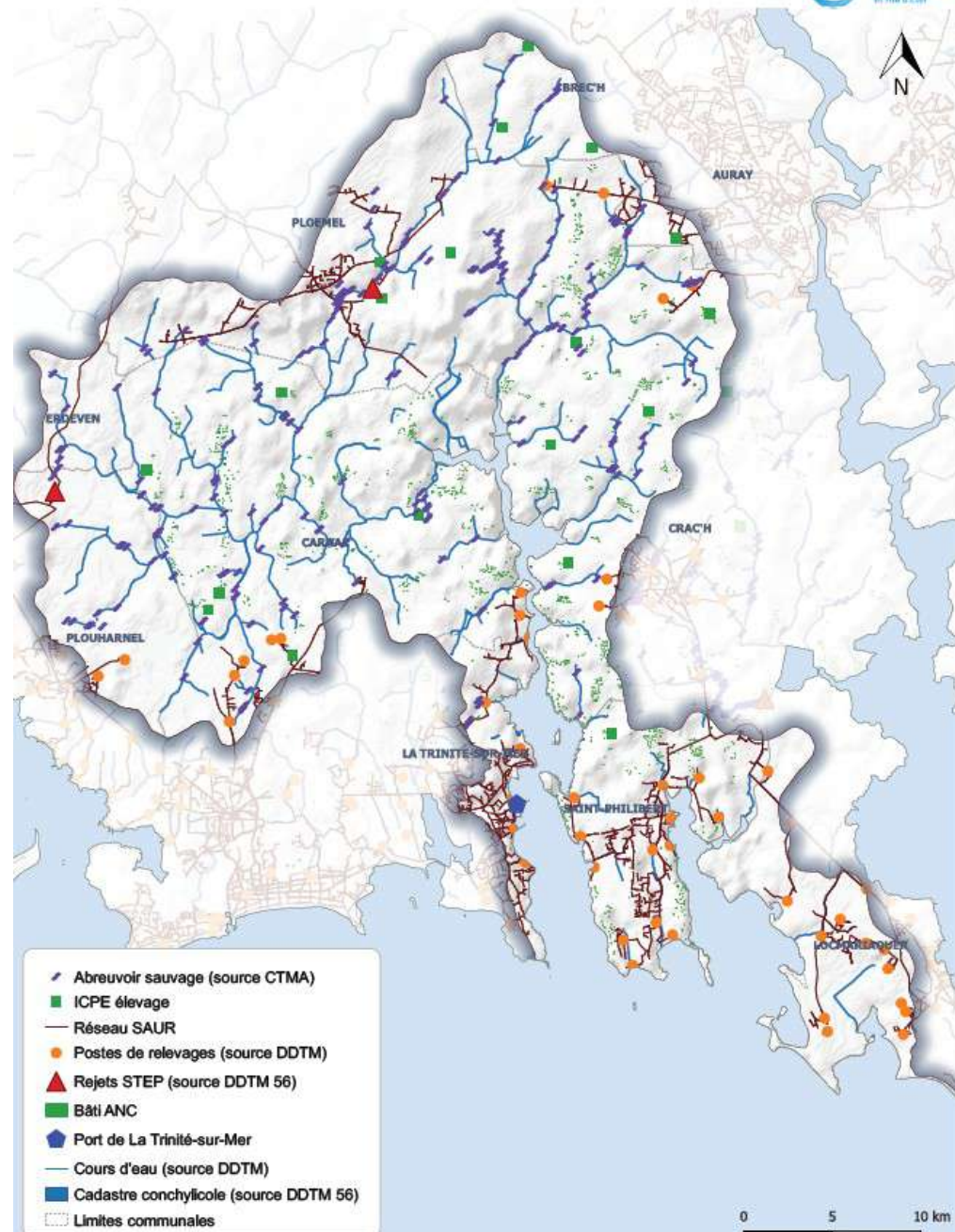
➡ **Méthodologie SMLS :**

- ➔ Identification des sources de pollutions potentielles
- ➔ Bilan des réseaux de surveillance REMI, baignade et pêche à pied et des suivis existants (suivi coquillage par CAP 2000 - 2010 / 2012)
- ➔ Campagne de suivi des exutoires par temps sec et temps de pluie
- ➔ Campagne de marqueurs
- ➔ Relation avec les structures compétentes en assainissement, les communes (compétentes en eau pluviale) et les ostréiculteurs afin de partager le diagnostic et identifier des sources de pollution



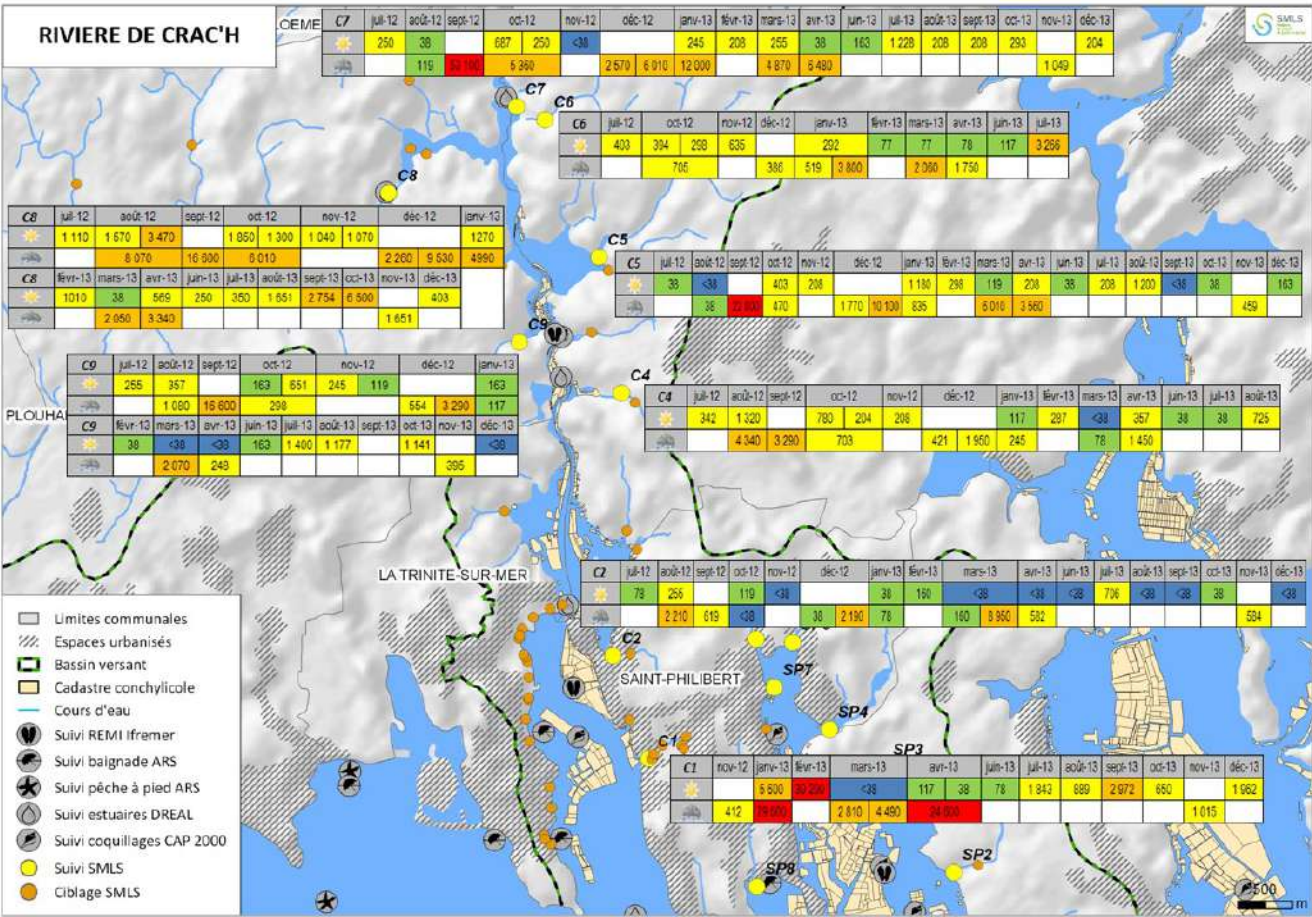
« Identification des sources de pollution »

Caractéristiques du bassin versant Rivières de Crach et de Saint-Philibert



« Campagne suivi aux exutoires »

- Une première campagne générale en 2012



- pollutions venant d'une multitude d'exutoires et non régulières
- Puis un suivi sur les points les plus problématiques
- Complété par des ciblagés en amont afin d'identifier les sources de pollution

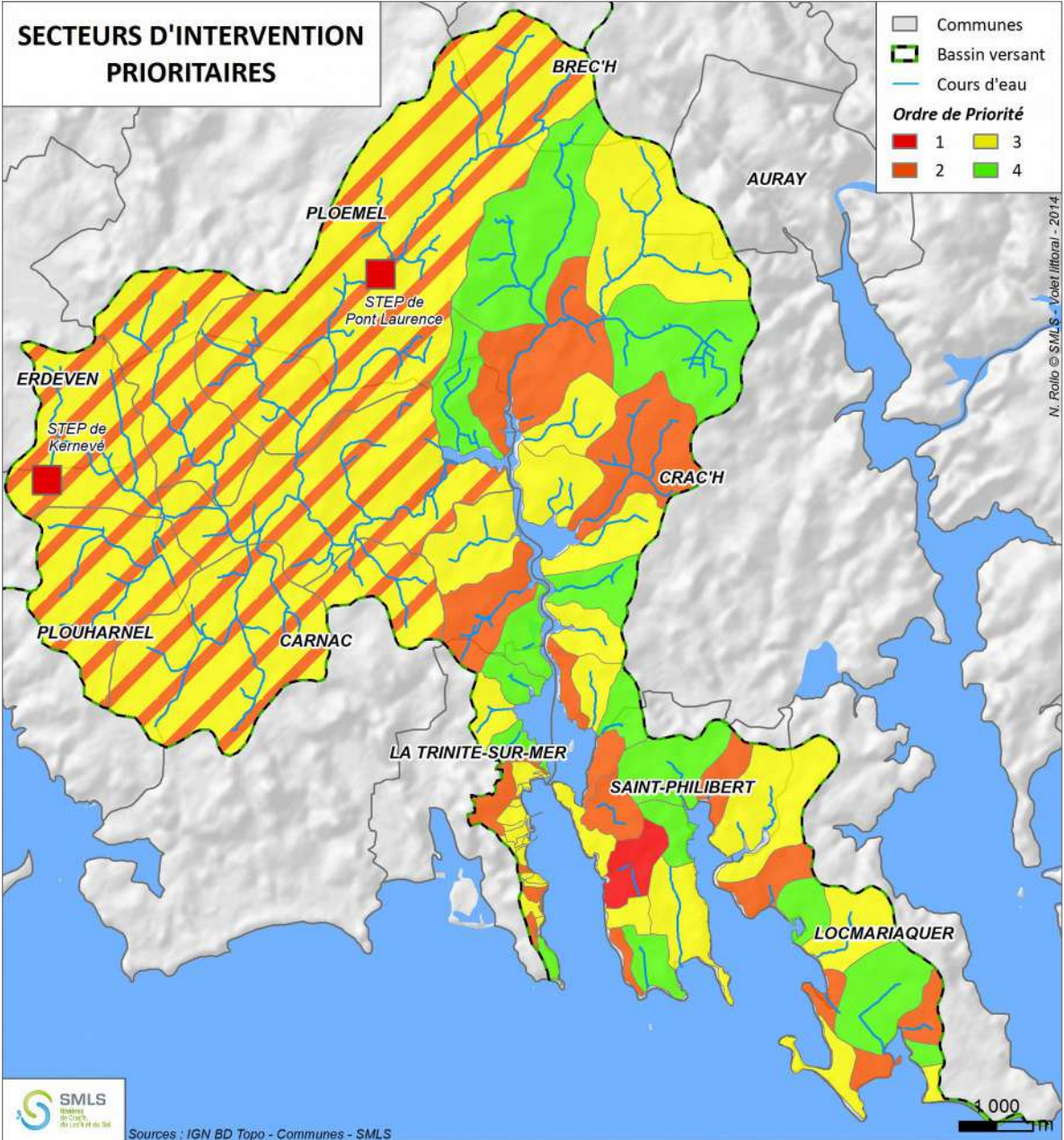
« Hiérarchisation des sous-BV » (2014)

proximité des enjeux
(conchyliculture / baignade)

potentiel
d'apport (estimation des flux
reposant sur l'aire
d'alimentation et son degré
d'imperméabilisation)

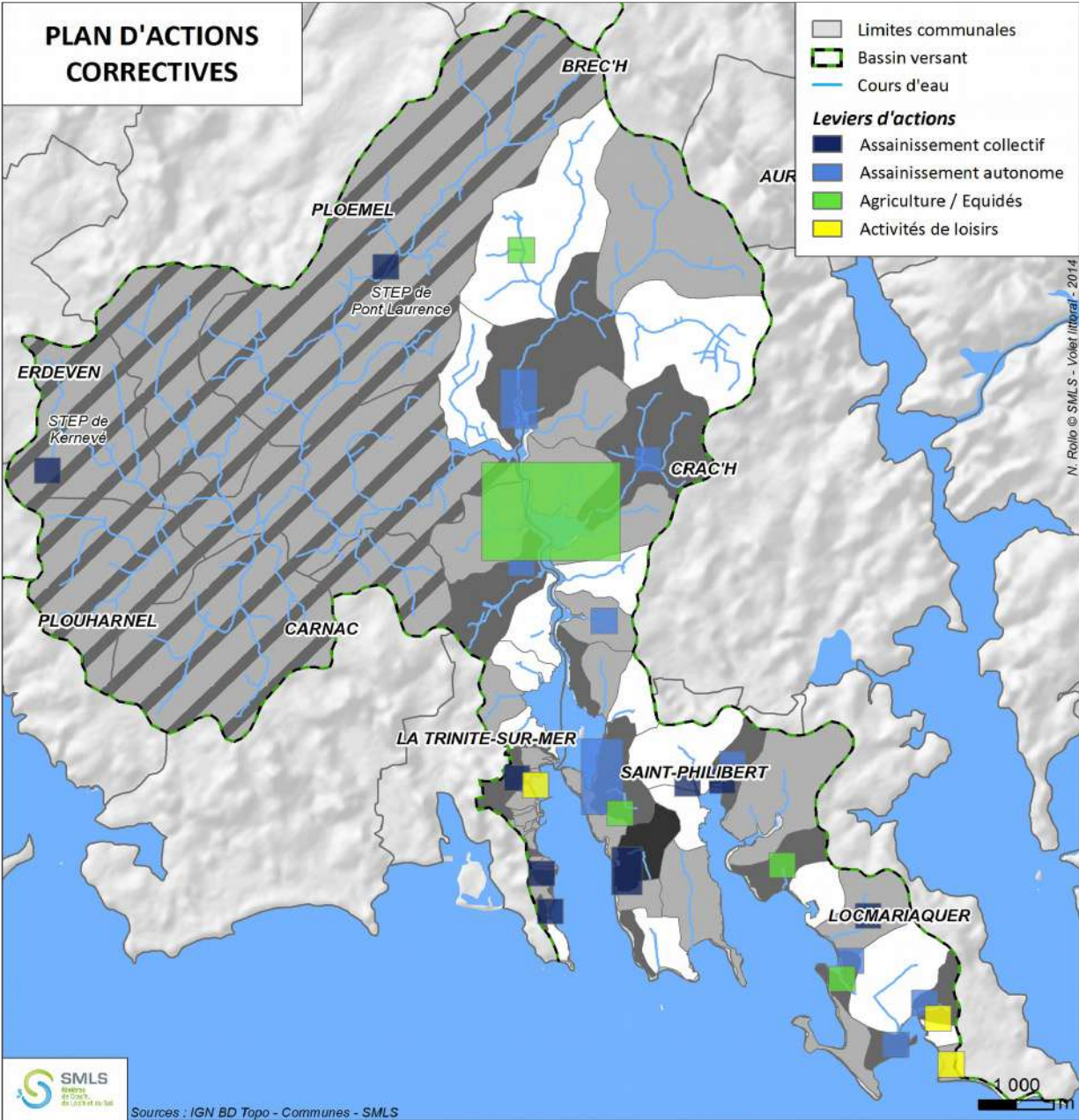
analyse des pressions

contaminations
observées aux exutoires



« Identification des actions correctives» (2014)

- Une liste globale d'actions prioritaires
- Un besoin de mettre à jour les actions et de les affiner au fur-et-à-mesure → démarche itérative



« Campagne suivi aux exutoires »

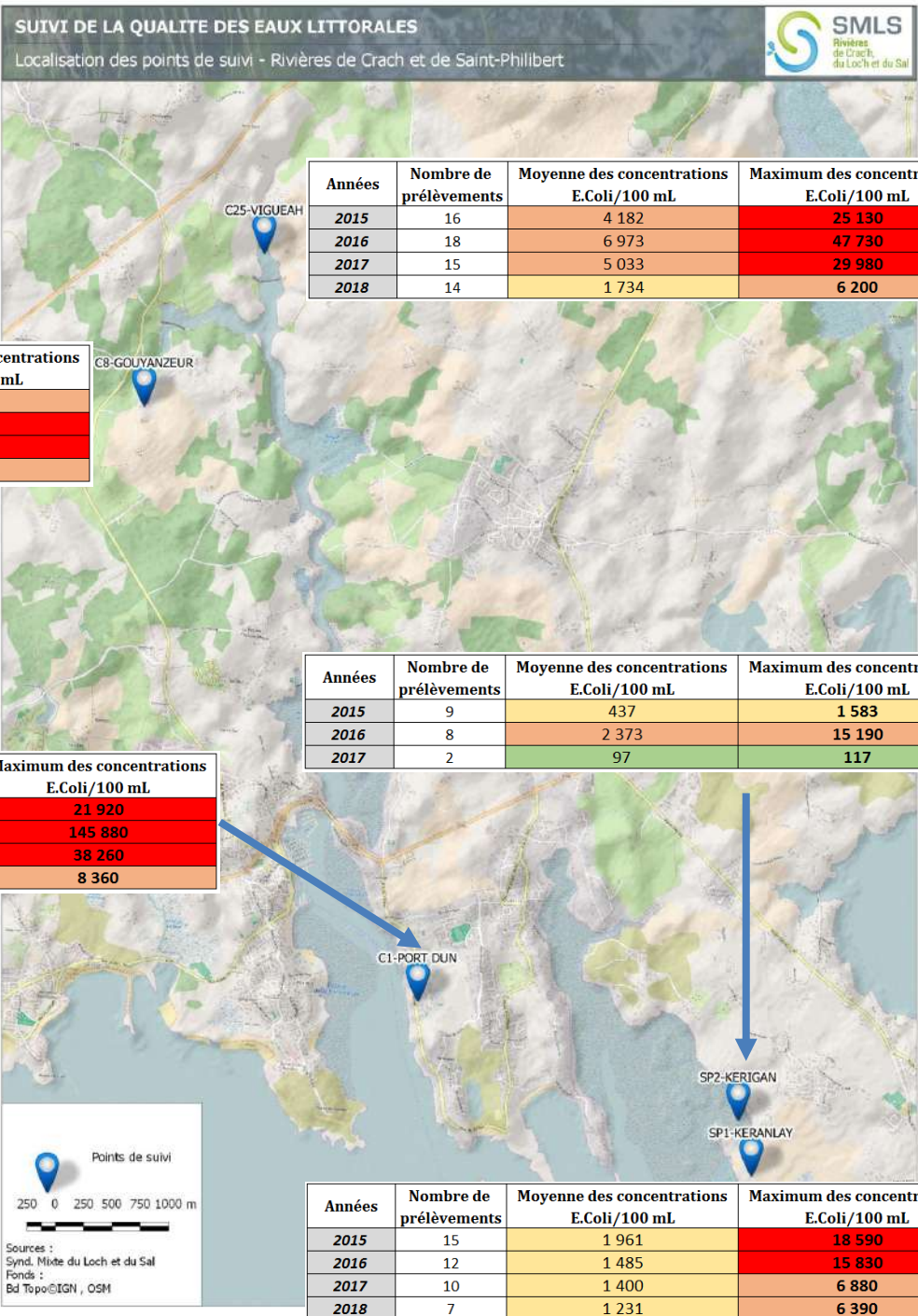
- Une sélection de 5 points pour un suivi régulier entre 2015 et 2018

Années	Nombre de prélèvements	Moyenne des concentrations E.Coli/100 mL	Maximum des concentrations E.Coli/100 mL
2015	16	2 148	8 380
2016	18	3 609	22 930
2017	15	4 268	36 160
2018	14	4 055	10 790

Années	Nombre de prélèvements	Moyenne des concentrations E.Coli/100 mL	Maximum des concentrations E.Coli/100 mL
2015	21	2 466	21 920
2016	19	17 118	145 880
2017	18	3 089	38 260
2018	13	1 576	8 360

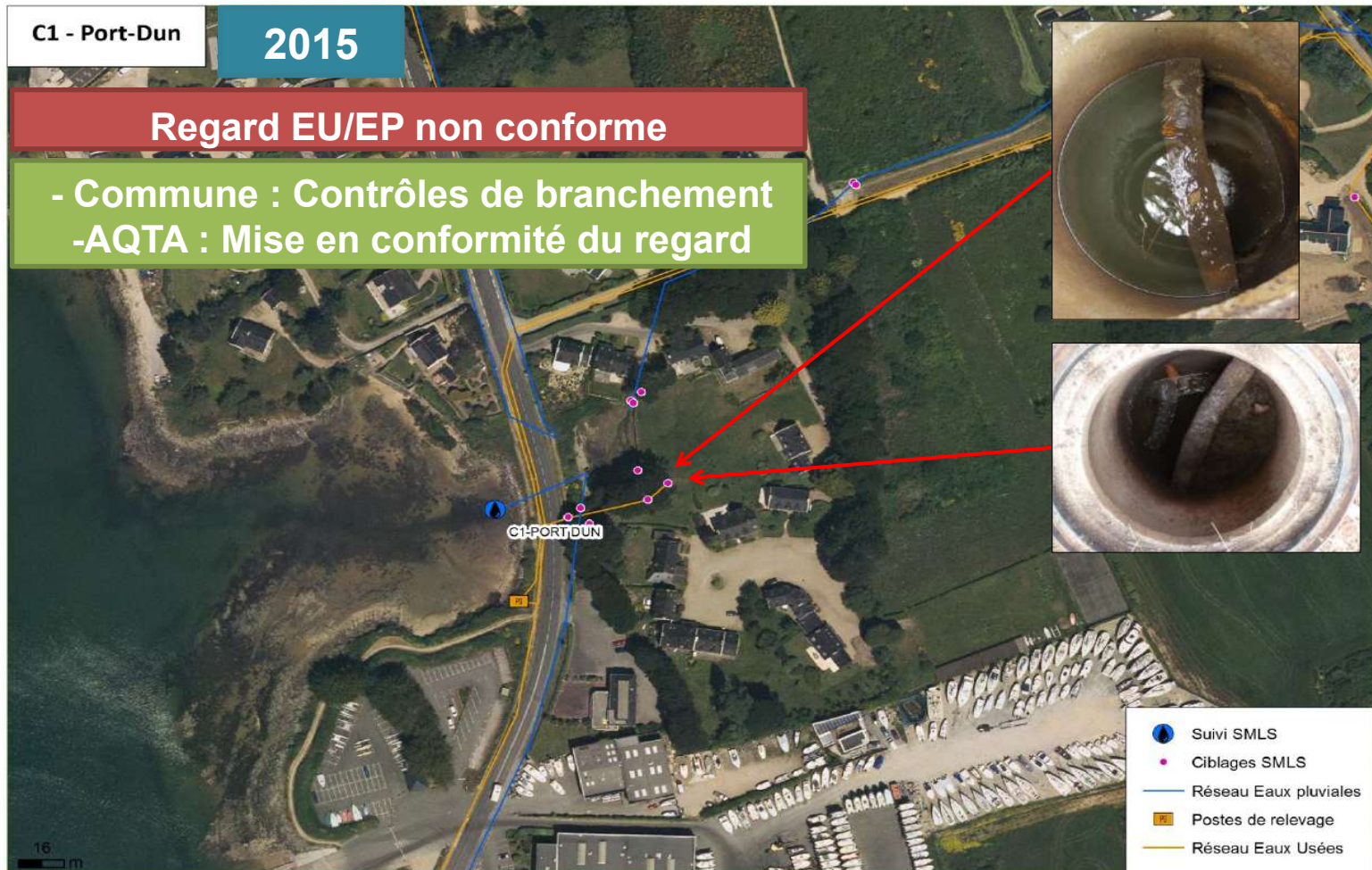
LEGENDE :

Codes couleur	Classes de qualité
	: Très bon état
	: Bon état
	: Etat moyen
	: Etat médiocre
	: Mauvais état



« Campagne suivi aux exutoires »

- Complétée par des ciblage en amont afin d'identifier les sources de pollution et les actions correctives



--> phases d'identification des pollutions et mise en place des actions correctives

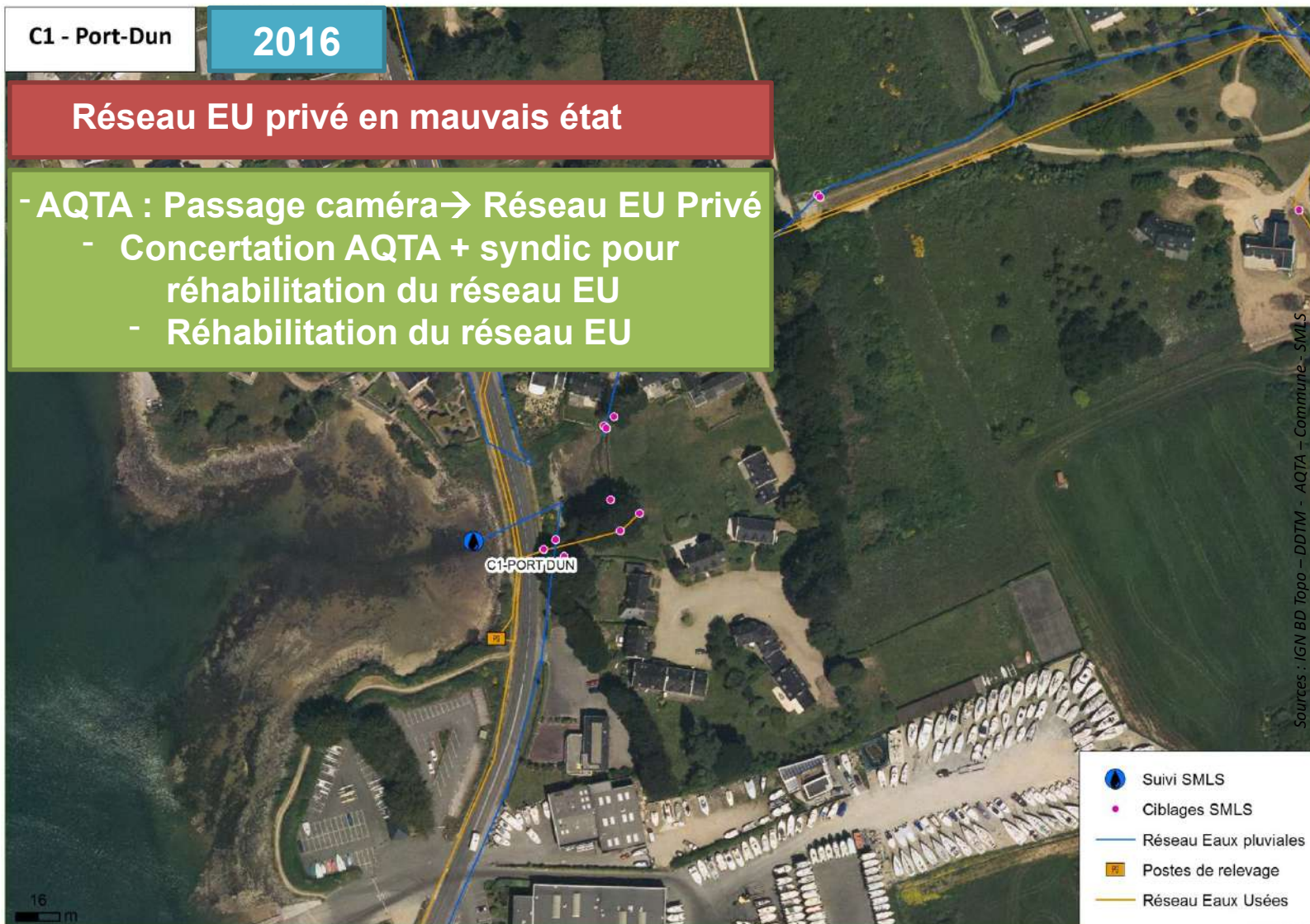
C1 - Port-Dun

2016

Réseau EU privé en mauvais état

- AQTA : Passage caméra → Réseau EU Privé
 - Concertation AQTA + syndic pour réhabilitation du réseau EU
 - Réhabilitation du réseau EU

Sources : IGN BD Topo – DDTM – AQTA – Commune - SMLS



C1 - Port-Dun

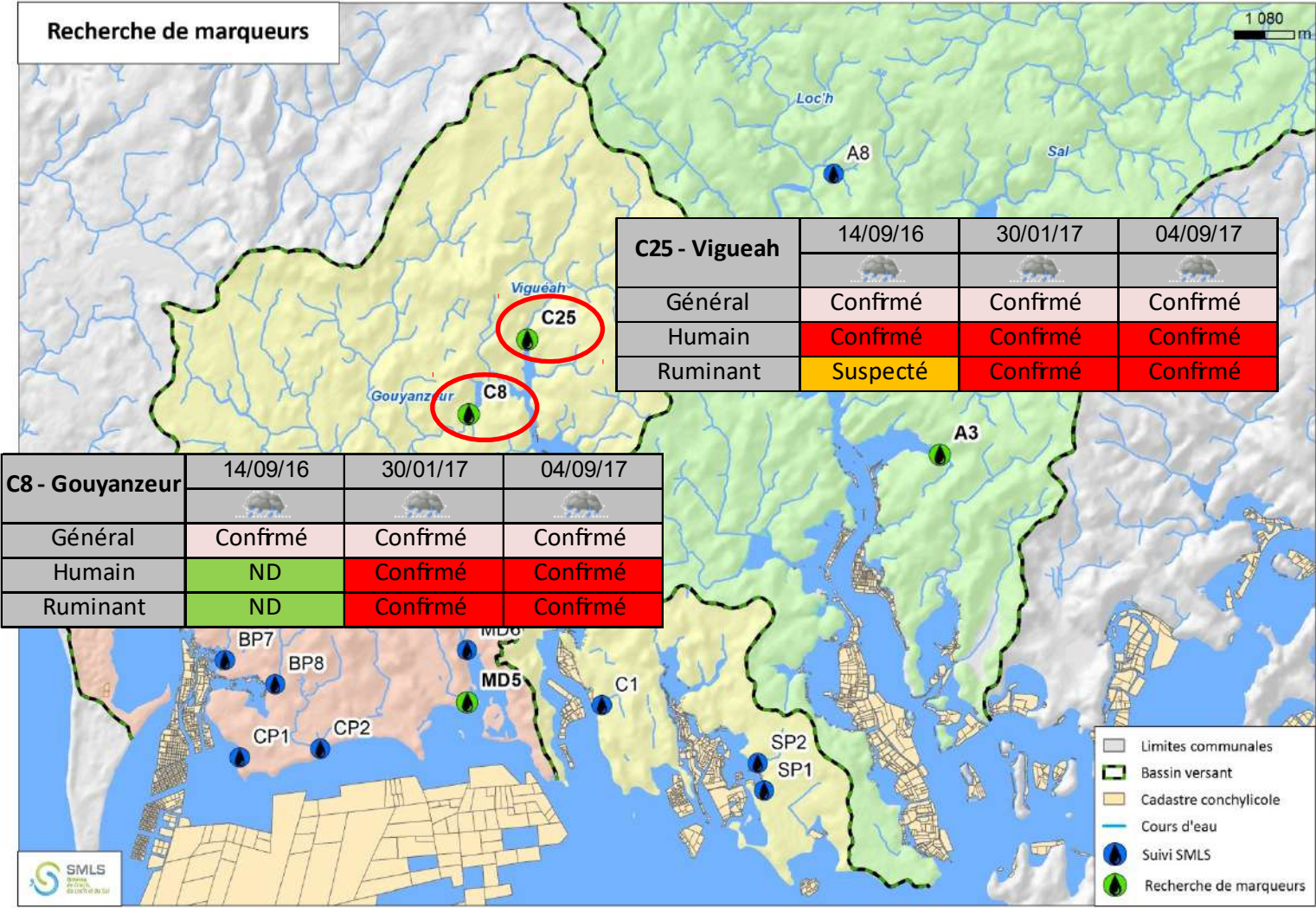
2017

Pics de de contaminations au point
C1 et en amont

AQTA : Contrôles de branchement



« campagnes de Marqueurs » 2016 et 2017



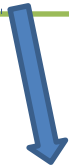
→ **plus-value limitée** : résultats conformes à l’analyse terrain en fonction de l’occupation du sol du BV

« Identification des actions correctives »

Difficultés rencontrées :

Actions longues à mettre en place :

pouvant demander au préalable des études (*diagnostics réseaux, études préalables*), des contrôles (*branchements, ANC*)



délai réglementaire de mise aux normes pour l'ANC



obtention des autorisations (loi sur l'eau, littoral...)

Demandant une priorisation des actions à l'échelle du profil mais également à l'échelle de la structure compétente (3 profils sur AQTA par ex) et les finances nécessaires

« Partage des informations »

- **Au fil des résultats**  **structures compétentes en assainissement et eaux pluviales**

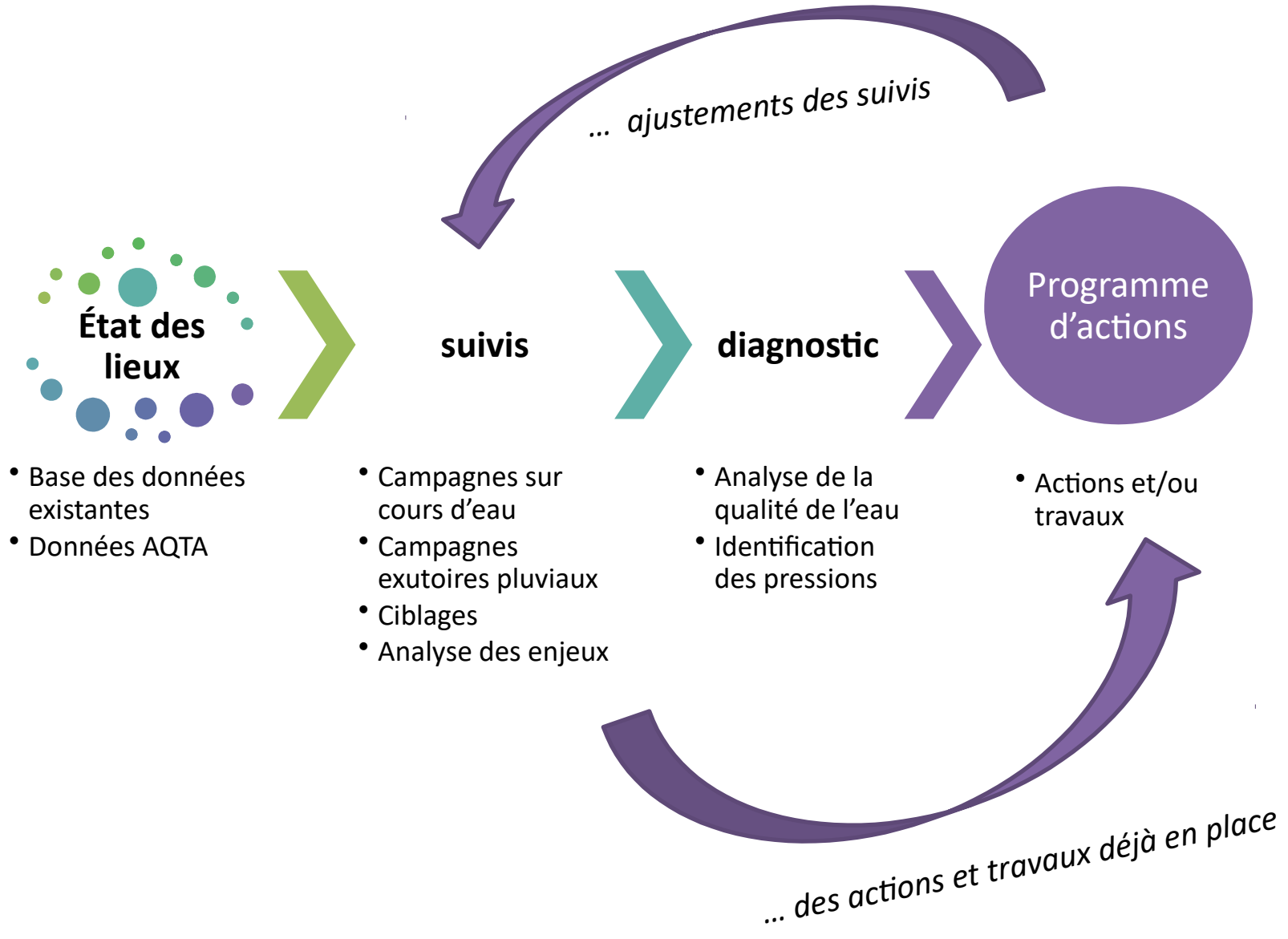
- **Via des « groupes techniques littoraux » 2015 - 2017**

composés d'élus, techniciens des différentes maîtrises d'ouvrage et représentants des professionnels

OBJECTIFS :

- Appuyer la démarche sur des relais locaux,
- Faire un partage régulier et collectif des constatations de terrain,
- Participer à l'orientation des suivis et des investigations complémentaires afin d'alimenter et d'actualiser le diagnostic initial ainsi que l'atlas cartographique associé,
- Proposer des actions correctives et émettre un avis quant à leur priorisation,
- Accompagner les différents maîtres d'ouvrage dans leurs démarches et favoriser leur coordination,
- Faire un suivi des actions menées sur le terrain et évaluer leur efficacité,
- Rendre régulièrement compte aux acteurs de l'avancée des actions.

2. Elaboration des profils de vulnérabilité : la méthode proposée par AQTA



Merci de votre attention

