



# PROFIL DE VULNÉRABILITÉ CONCHYLICOLE



## ZONE DE TOUL AR STER

Approuvé par la Commission Locale de l'Eau  
séance du 10 octobre 2022





## ~ Sommaire ~

1. Contexte.....	1
2. Généralités d'un profil de vulnérabilité conchylicole.....	2
2.1. Objectifs .....	2
2.2. Sources potentielles de contaminations bactériologiques .....	3
3. État des lieux .....	5
3.1. Territoire du SAGE Ouest-Cornouaille .....	5
3.2. Contexte climatique .....	6
3.3. Usages sur le littoral .....	7
3.4. Evaluations et qualités sanitaires des eaux littorales.....	8
4. Diagnostic de la zone de Toul Ar Ster .....	15
4.1. Zone d'étude.....	15
4.2. Inventaire des sources potentielles de pollution .....	15
4.3. Calcul de flux et hiérarchisation des bassins versants prioritaires...	20
5. Plan d'actions.....	31
5.1. Fiche actions synthétique .....	32
5.2. Fiches actions par sous-bassin versant prioritaire .....	36
5.3. Fiches actions par maître d'ouvrage.....	44
Conclusion et perspectives .....	53
Bibliographie .....	54

## ~ Figures ~

Figure 1 : Classement sanitaire des zones conchylicoles et des bassins versants à enjeu « bactériologie ».....	2
Figure 2 : Présentation des sources de contaminations et des zones sensibles vis-à-vis des contaminations fécales (AELB). .....	4
Figure 3 : Découpage administratif du SAGE Ouest-Cornouaille.....	5
Figure 4 : Pluviométrie moyenne annuelle en Bretagne (observatoire de l'eau en Bretagne, 2019).....	6
Figure 5 : Principaux usages sur le littoral du SAGE Ouest-Cornouaille.....	7
Figure 6 : Classement sanitaire des zones conchylicoles. ....	9
Figure 7 : Classement sanitaire des sites de pêche à pied de loisir.....	11
Figure 8 : Classement sanitaire des eaux de baignade. ....	14
Figure 9 : Modalités d'épandage à proximité des zones conchylicoles (chambre d'agriculture de Bretagne).....	17
Figure 10 : Diagnostic des sources potentielles de pollution.....	19
Figure 11 : Flux moyens (E. coli/s) et identification des bassins versants les plus contributeurs.....	23
Figure 12 : Exemple de marqueurs pouvant être recherchés.....	24
Figure 13 : Résultats des analyses de marqueurs et des flux moyens (E. coli/s) des sous-bassins versants les plus contributeurs.....	26

## ~ Tableaux ~

Tableau 1 : Flux d'E.coli par espèce et par équivalent habitant. ....	3
Tableau 2 : Synthèses de teneurs en E.coli selon le type de pollution (AELB). ....	4
Tableau 3: Exigences réglementaires du classement de zone (Règlement d'exécution (UE) n°2019/627, arrêté du 06/11/2013 (Ifremer) .....	8
Tableau 4 : Seuils sanitaires pour la pêche à pied de loisir. ....	11
Tableau 5 : Evaluation de la qualité des eaux de baignade (ARS) .....	13
Tableau 6 : Caractéristiques des stations d'épuration de la zone de Toul Ar Ster.....	16
Tableau 7 : Résultats des suivis 2020. ....	21
Tableau 8 : Résultats des suivis 2021. ....	25

## ~ Abréviations ~

AELB : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

AC : Assainissement collectif

ANC : Assainissement non collectif

ARS : Agence régionale de santé

CCPBS : Communauté de communes du Pays Bigouden Sud

CD 29 : Conseil Départemental du Finistère

CDPMEM : Comité Départemental des pêches marines et des élevages marins

CLE : Commission locale de l'eau

CLI : Chair et liquide intervalvaire

CRC : Comité Régional de la conchyliculture

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

E.H. : Équivalent habitant

EP : Eaux pluviales

EPCI : Établissement public de coopération intercommunale

EU : Eaux usées

GTML : Groupe de travail « milieux littoraux »

LERBO : Laboratoire environnement ressource Bretagne Occidentale

OUESCO : Syndicat mixte du SAGE Ouest-Cornouaille

PTE : Programme de Territoire pour l'EAU

PAGD : Plan d'aménagement et de gestion durable

PR : Poste de refoulement

PVC : Profil de vulnérabilité conchylicole

REPHY : Réseau d'observation du phytoplancton

REMI : Réseau de contrôle microbiologique

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

SAU : Surface agricole utile

SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SMPPPC : Syndicat mixte des ports pêche et plaisance de Cornouaille

SPANC : Service public de l'assainissement non collectif

STEP : Station de traitement des eaux usées



# 1. Contexte

## La Directive Cadre sur l'Eau

La Directive 2006/113/CE du 12 décembre 2006 concerne la qualité des eaux conchylicoles, c'est-à-dire les eaux propices au développement des coquillages (mollusques bivalves et gastéropodes). Elle s'applique aux eaux côtières et aux eaux saumâtres dont la protection ou l'amélioration est nécessaire pour permettre le développement des coquillages et contribuer à la bonne qualité des produits destinés à l'alimentation humaine.

## Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne du 3 mars 2022 est le document de planification pour l'eau à l'échelle du grand bassin hydrographique Loire-Bretagne. Dans le chapitre 10 : préserver le littoral, le SDAGE rappelle que le littoral est le siège d'une importante activité (tourisme, baignade, loisirs nautiques, pêche, aquaculture, activités portuaires...) et abrite des zones de grand intérêt écologique. Situé à l'aval de tous les bassins versants, le littoral concentre toutes les difficultés de conciliation des différents usages économiques avec les objectifs de bon état des milieux.

Les dispositions devant être mises en œuvre pour restaurer et protéger la qualité sont : 10 C (eaux de baignade), 10 D (eaux conchylicoles et sites de pêche à pied professionnelle), 10 E (zones de pêche à pied de loisir).

## Le SAGE Ouest-Cornouaille

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Ouest-Cornouaille a été approuvé le 27 janvier 2016. En déclinaison du SDAGE Loire-Bretagne, la disposition 6 du PAGD consiste à « Améliorer la connaissance sur les altérations de la qualité des zones conchylicoles ».

L'objectif de cette disposition est de tendre vers le classement sanitaire « A » pour l'ensemble des groupes de coquillages des zones conchylicoles.

Cet objectif ne s'applique pas au site de la rivière de Pont l'Abbé amont.

## Le projet de territoire pour l'eau

Afin de décliner de manière opérationnelle la disposition 6 du SAGE Ouest-Cornouaille, et de réduire ainsi les contaminations bactériologiques, OUESCO a inscrit dans son Projet de Territoire pour l'Eau (PTE) 2020-2025 la réalisation de quatre profils de vulnérabilité des zones conchylicoles dont le classement sanitaire est inférieur à A. Ce travail s'est déroulé dans le cadre du contrat territorial 2020-2022.

Les quatre sites de production conchylicole sont : l'estuaire du Goyen, la baie d'Audierne, la zone de Toul Ar Ster et l'estuaire de la rivière de Pont-l'Abbé.

## 2. Généralités d'un profil de vulnérabilité conchylicole

### 2.1. Objectifs

Un profil de vulnérabilité conchylicole consiste à recenser, quantifier et hiérarchiser les différentes sources de pollution bactériologiques susceptibles d'impacter les zones de production conchylicole et de pêche à pied professionnelle.

- Phase 1 (2020) : améliorer la connaissance par la mise en place d'un réseau de suivi bactériologique avec calculs de flux bactérien à chaque exutoire (cours d'eau et eaux pluviales).
- Phase 2 (2021) : diagnostiquer les sous-bassins versants prioritaires par un suivi précis avec une identification de l'origine des pollutions par l'analyse de marqueurs (humain, ruminants, porcins, canin...).
- Phase 3 (2022) : construire un plan d'actions chiffré et hiérarchisé visant à réduire les contaminations bactériologiques des eaux conchylicoles pour tendre vers le classement sanitaire A pour l'ensemble des groupes de coquillages.

Le groupe de travail milieux littoraux a validé le 25/02/2020 les quatre secteurs d'étude pour l'élaboration des quatre profils de vulnérabilité conchylicole (Figure 1). Pour la baie d'Audierne et la zone de Toul Ar Ster, les périmètres d'étude ont été élargis au-delà des zones strictes des

productions conchylicoles ce qui permet un inventaire le plus exhaustif possible



Figure 1 : Classement sanitaire des zones conchylicoles et des bassins versants à enjeu « bactériologie ».

## 2.2. Sources potentielles de contaminations bactériologiques

Les contaminations bactériologiques *Escherichia coli* (E.coli) ont une origine exclusivement fécale et sont liées aux rejets dans le milieu de déjections d'origine humaine ou animale à sang chaud.

C'est l'indicateur de contamination fécale le plus communément utilisé dans le monde. Il est présent en nombre dans les matières fécales (il représente en effet 99% des coliformes) et est facilement mesurable dans l'eau. Les E.Coli sont les plus utilisées dans la réglementation pour définir les valeurs seuils quantifiant la contamination bactériologique.

Ces bactéries présentes dans le tube digestif des animaux se retrouvent dans les selles en concentrations plus ou moins importantes selon l'espèce (Tableau 1).

Tableau 1 : Flux d'E.coli par espèce et par équivalent habitant.

Origine	flux d'E. coli	Equivalent-habitant	Référence
Homme	$2 \cdot 10^9$ E. coli/j	1	Ifemer, Geldreich, Pouchier, Heath
Vache	$2 \cdot 10^{12}$ E. coli/an		Metcalf and Eddy, 1991
	$1 \cdot 10^{10}$ à $4 \cdot 10^{10}$ E. coli/j	5 à 20	Ifemer, Geldreich, Pouchier, Heath
Cheval	$1,5 \cdot 10^{11}$ E. coli/an		ASAE, 1998
Porc	$3,63 \cdot 10^{12}$ E. coli/an		Metcalf and Eddy, 1991 ASAE, 1998
	$6 \cdot 10^{10}$ E. coli/j	30	Ifemer, Geldreich, Pouchier, Heath
Mouton	$1,1 \cdot 10^{13}$ E. coli/an		Metcalf and Eddy, 1991 ASAE, 1998
	$1,8 \cdot 10^{10}$ E. coli/j	9	Ifemer, Geldreich, Pouchier, Heath
Poulet	$1,4 \cdot 10^{11}$ E. coli/an		Metcalf and Eddy, 1991
	$2 \cdot 10^8$ à $3 \cdot 10^{10}$ E. coli/j	0,1 à 15	Ifemer, Geldreich, Pouchier, Heath
Mouette	$2 \cdot 10^{10}$ E. coli/j	10	Ifemer, Geldreich, Pouchier, Heath
Poule	$4,6 \cdot 10^{10}$ E. coli/an		Calculé à partir des matières fécales de poulet (ulb / an) multiplié par le rapport de masse Poule/poulet
Chèvre	$1,1 \cdot 10^{13}$ E. coli/an		Supposé identique aux moutons

Les sources potentielles de contaminations sont donc multiples (Figure 2) : systèmes d'assainissement, activités de loisir, agriculture, populations d'animaux sauvages...



Figure 2 : Présentation des sources de contaminations et des zones sensibles vis-à-vis des contaminations fécales (AELB).

Ces contaminations se jettent généralement dans les cours d'eau, avant d'arriver en mer. Le long de leurs parcours, les bactéries meurent plus ou moins rapidement en fonction des caractéristiques du milieu (température, turbidité, ensoleillement, salinité, ...) et de l'état physique de la déjection. Ce temps peut varier de quelques heures à plusieurs jours.

La concentration en E.Coli dans l'eau de ruissellement est plus élevée sur une déjection récente. La concentration est maximale après 15 minutes de

ruissellement, puis, la concentration décroît. Sur une bouse sèche en revanche, la concentration ne fait que croître, même si les populations d'E.coli sont moins nombreuses que sur la bouse fraîche.

Tableau 2 : Synthèses de teneurs en E.coli selon le type de pollution (AELB).

Types de pollution	Valeurs caractéristiques	Auteurs originels ( de référence)
Eaux de drainage de pâturage	$8,8 \cdot 10^3$ à $3,2 \cdot 10^4$ E. coli/100ml	Aitken, 2003
Rejets d'abattoirs ou d'usines de fabrication d'engrais organiques	$5 \cdot 10^8$ E. coli par litre $5 \cdot 10^6$ entérocoques intestinaux par litre	RIZA RIZA
Rejets non traités	$4 \cdot 10^7$ E. coli par litre	RIZA
	$1 \cdot 10^7$ entérocoques intestinaux par litre	RIZA
	$5 \cdot 10^7$ coliformes fécaux	Saunier, 1993
	$10^6$ à $10^{10}$ coliformes thermotolérants par litre	Dubreil, 2001
	$10^7$ à $10^8$ E. coli / 100 ml (pour une concentration en NH4 variant de 50 à 100 mg/l)	AESN
	$10^5$ à $10^8$ streptocoques fécaux par litre	Dubreil, 2001
	$10^7$ à $10^8$ coliformes fécaux/100 ml $6 \cdot 10^7$ E. coli / 100 ml	Servais et al., 2009 Vioui, 2005
	$10^7$ E. coli / 100 ml	Pottecher, 2008 (IRH environnement)
Ruissellement d'eaux pluviales	$2 \cdot 10^4$ E. coli par litre	RIZA
	$2,5 \cdot 10^3$ entérocoques intestinaux par litre	RIZA
	$10^4$ à $10^6$ germes témoins de contamination fécale pour 100 ml (concentr. NH4 de 0,1 à 0,2 mg/l)	AESN
Bateaux de plaisance et ferries	$1 \cdot 10^9$ E. coli par rejet	RIZA
	$0,5 \cdot 10^9$ entérocoques intestinaux par rejet	RIZA
Bateaux fluviaux	$1 \cdot 10^9$ E. coli par rejet	RIZA
	$0,5 \cdot 10^9$ entérocoques intestinaux par rejet	RIZA
Marinas	1 400 E. coli par litre	RIZA
	200 entérocoques intestinaux par litre	RIZA
Baigneurs	$2 \cdot 10^7$ E. coli par visiteur	RIZA
	$1 \cdot 10^7$ entérocoques intestinaux par visiteur	RIZA
	$6,1 \cdot 10^6$ coliformes totaux	Saunier, 1993
	$3,8 \cdot 10^6$ coliformes fécaux	Saunier, 1993
	$7,8 \cdot 10^6$ streptocoques fécaux	Saunier, 1993

## 3. État des lieux

### 3.1. Territoire du SAGE Ouest-Cornouaille

Du Cap-Sizun au Pays Bigouden, le périmètre du SAGE Ouest-Cornouaille correspond à un territoire hydrographique de 550 km<sup>2</sup>.

Situé le long de la baie d'Audierne, cet espace est drainé par une multitude de petits fleuves côtiers (750 km de cours d'eau et 500 ha de zones humides). Les deux principaux cours d'eau sont le Goyen et la rivière de Pont-l'Abbé. Les espaces naturels y sont nombreux et pour certains, à forte valeur patrimoniale. Ces deux rivières forment à leur embouchure des estuaires remarquables. Le territoire présente également de nombreux étangs littoraux accueillant une biodiversité spécifique, et une grande variété de milieux naturels dont certains sont d'intérêt patrimonial. Une partie des espaces naturels (Cap-Sizun, baie d'Audierne, rivière de Pont-l'Abbé) intègrent le réseau Natura 2000. L'agriculture et les activités littorales y jouent un rôle important.

Le territoire compte 5 EPCI et 35 communes (Figure 3) pour une population d'environ 71 000 habitants. La baisse estivale des niveaux d'eau combinée à l'augmentation de la population peut, certaines années, engendrer des restrictions d'usages pour les besoins en eau.

L'agriculture est dominée par la polyculture élevage mais aussi par la bulbiculture sur le secteur de la Torche (473 exploitations, Surface agricole utile : 28 364 ha).

Les activités littorales y sont variées : tourisme balnéaire, activités nautiques, conchyliculture, algoculture, pêche à pied et pêche côtière.

Les principales activités industrielles sont des activités agro-alimentaires (transformation des produits de la mer et des produits agricoles).

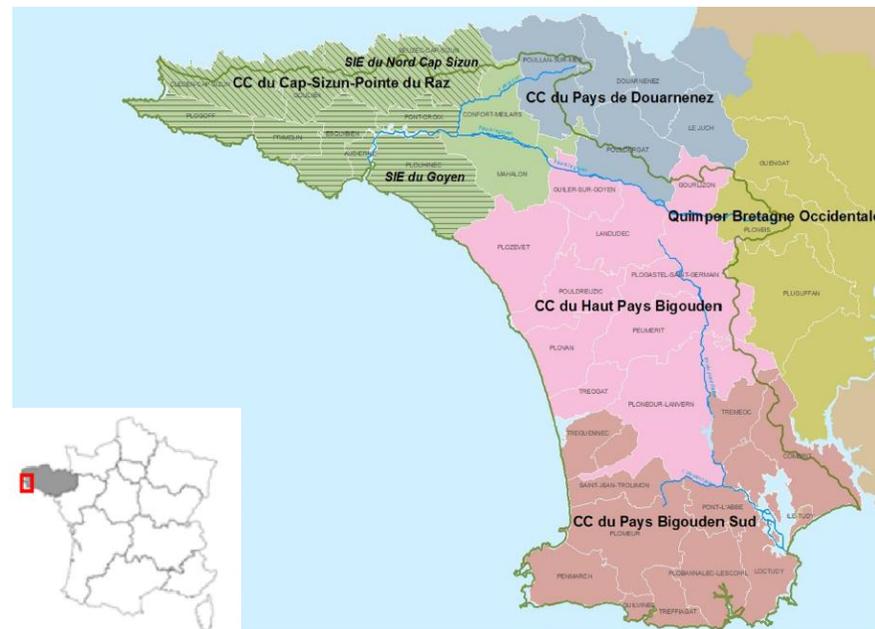


Figure 3 : Découpage administratif du SAGE Ouest-Cornouaille.

### 3.2. Contexte climatique

Le climat de type océanique est caractérisé par des hivers doux et des étés tempérés. Les précipitations sont étalées sur toute l'année avec un pic en automne et en hiver. La pluviométrie observée sur la frange littorale correspond à une lame d'eau annuelle d'environ 850 à 950 mm contre 1200 mm à la station de Quimper Pluguffan (Figure 4).

La relative imperméabilité du sous-sol est défavorable à l'infiltration des eaux pluviales et ne permet pas la formation de réserves aquifères importantes. La forte proximité du littoral avec la source et les spécificités physiques du sol rendent les masses d'eau particulièrement vulnérables et sensibles aux pollutions diffuses. Les eaux littorales de l'océan Atlantique sont ainsi fortement influencées par les eaux continentales.

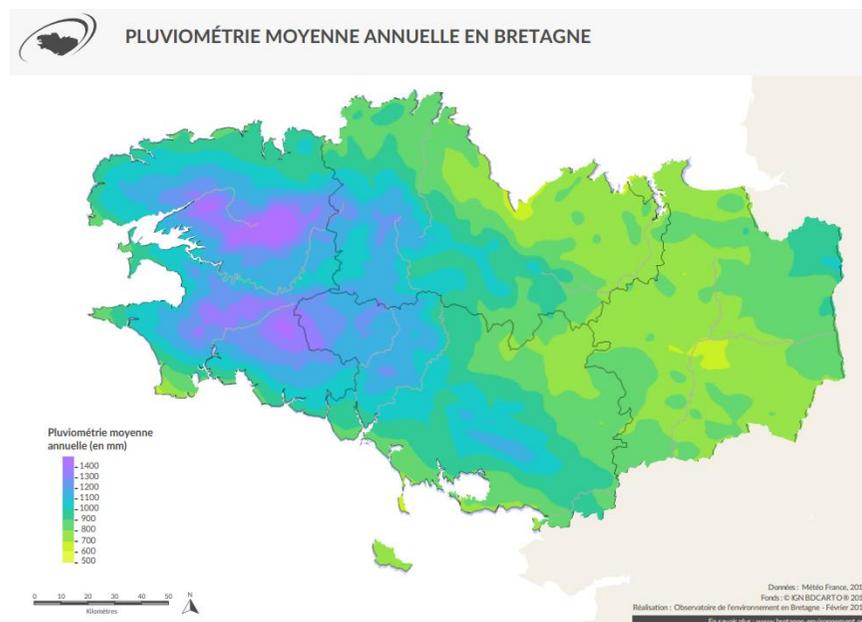


Figure 4 : Pluviométrie moyenne annuelle en Bretagne (observatoire de l'eau en Bretagne, 2019).

### 3.3. Usages sur le littoral

Les usages littoraux sur le territoire du SAGE Ouest-Cornouaille sont nombreux et présents sur les 120 km de côte (Figure 5).



Figure 5 : Principaux usages sur le littoral du SAGE Ouest-Cornouaille.

#### Conchyliculture, pêche à pied professionnelle et de loisir, baignade

Les zones de production conchylicole sont principalement implantées dans l'estuaire de la rivière de Pont-l'Abbé, avec une douzaine d'exploitants soit environ 58 hectares de productions (huîtres et palourdes principalement) d'après le CRC. Dans l'estuaire du Goyen, un seul conchyliculteur exploite

les tables. Des concessions d'huîtres sont également situées au large du Guilvinec. Le ramassage d'algues est également pratiqué dans la zone de Toul Ar Ster ainsi qu'en baie d'Audierne.

La pêche à pied professionnelle est présente en baie d'Audierne, dans l'estuaire de la rivière de Pont-l'Abbé et sur le secteur de Toul Ar Ster. En 2018, plus de 80 licences sont recensées sur ces sites.

La pêche à pied récréative concerne de nombreux pratiquants qui ramassent principalement des coquillages, mais aussi des crustacés, crevettes, et petits poissons... Les pics de fréquentation sont enregistrés sur quelques heures autour des basses mers de vives eaux. Une récente étude menée par le Comité Départemental des Pêches Marines et des Elevages Marins du Finistère montre une forte diminution des stocks de coques dans l'estuaire de la rivière de Pont-L'Abbé (CDPMEM, 2021).

Les zones de baignade connaissent une fréquentation saisonnière importante, avec une population qui tend à doubler en période estivale.

#### Activités portuaires

Il existe quatre types d'activités portuaires sur le territoire du SAGE : les ports de pêche, de commerce, de plaisance et de transport de passagers. Ils sont répartis sur l'ensemble du territoire avec une quarantaine de ports et mouillages.

Depuis 2019, le Syndicat Mixte des Ports de Pêche Plaisances gère les ports d'Audierne, de Plouhinec, de Penmarc'h, de Plobannaec-Lesconil, Treffiagat-Léchiagat, de Loctudy et d'Ile-Tudy, ce qui représente 3 309 places au total (SMPPPC, 2019).

En 2020, les quatre grands ports de pêche ont enregistré 19 707 tonnes de pêche débarquée (DDTM, 2020).

Les pratiques des sports nautiques sont aussi fortement développées sur le littoral avec le surf, le kayak, le paddle et la voile.

### 3.4. Evaluations et qualités sanitaires des eaux littorales

Plusieurs réseaux de suivis, pilotés par l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) et l'Agence Régionale de la Santé (ARS), permettent de suivre la qualité microbiologique des eaux côtières. Selon la nature des usages et de leur exposition au risque microbiologique, différentes classes sanitaires répondent à des seuils de qualité.

#### Zones conchyloles et de pêche à pied professionnelle

Les zones de production de coquillages vivants (zones de captage, d'élevage, de pêche à pied professionnelle et de pêche professionnelle) font l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral. Celui-ci est établi sur la base des analyses des concentrations en *E. coli* (en nombre d'*E. coli* pour 100 g de chair et de liquide intervalvaire - CLI) présentes dans des coquillages prélevés sur la zone conchylicole. Ces analyses sont pilotées par IFREMER dans le cadre du réseau national de surveillance REMI (Réseau Microbiologique).

Le classement et le suivi des zones de production de coquillages (Tableau 3) distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- Groupe 1 : les gastéropodes (crépidules), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets).

- Groupe 2 : les bivalves filtreurs et fouisseurs : mollusques dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...).
- Groupe 3 : les bivalves filtreurs non fouisseurs : autres mollusques (huîtres, moules...).

Tableau 3: Exigences réglementaires du classement de zone (Règlement d'exécution (UE) n°2019/627, arrêté du 06/11/2013 (Ifremer))

Classement	Mesures de gestion avant mise sur le marché	Critères de classement ( <i>E. coli</i> /100g de chair et liquide intervalvaire (CLI))			
		230	700	4 600	46 000
A	Consommation humaine directe	Au moins 80% des résultats	Tolérance de 20% des résultats		
B	Consommation humaine après purification	Au moins 90% des résultats			Tolérance de 10% des résultats
C	Consommation humaine après reparcage ou traitement thermique	100% des résultats			
Non classée	Interdiction de récolte	Si résultat supérieur à 46 000 <i>E. coli</i> /100 g de CLI ou si Seuils dépassés pour les contaminants chimiques ( cadmium, mercure, plomb, HAP, dioxines et PCB)			

Sur le territoire du SAGE Ouest-Cornouaille, sept sites conchyloles sont suivis par le REMI. Les coquillages des zones de production classées en qualité sanitaire « B » nécessitent une purification en bassin avant toute commercialisation.

La baie d'Audierne est une zone de pêche à pied professionnelle spécifique de la telline. Il n'y a pas de parcs conchyloles sur ce site. La zone conchylicole de la rivière de Pont-l'Abbé amont, n'est plus classée par arrêté préfectoral compte tenu des pics quasi systématiques de concentrations particulièrement élevées (Figure 6).

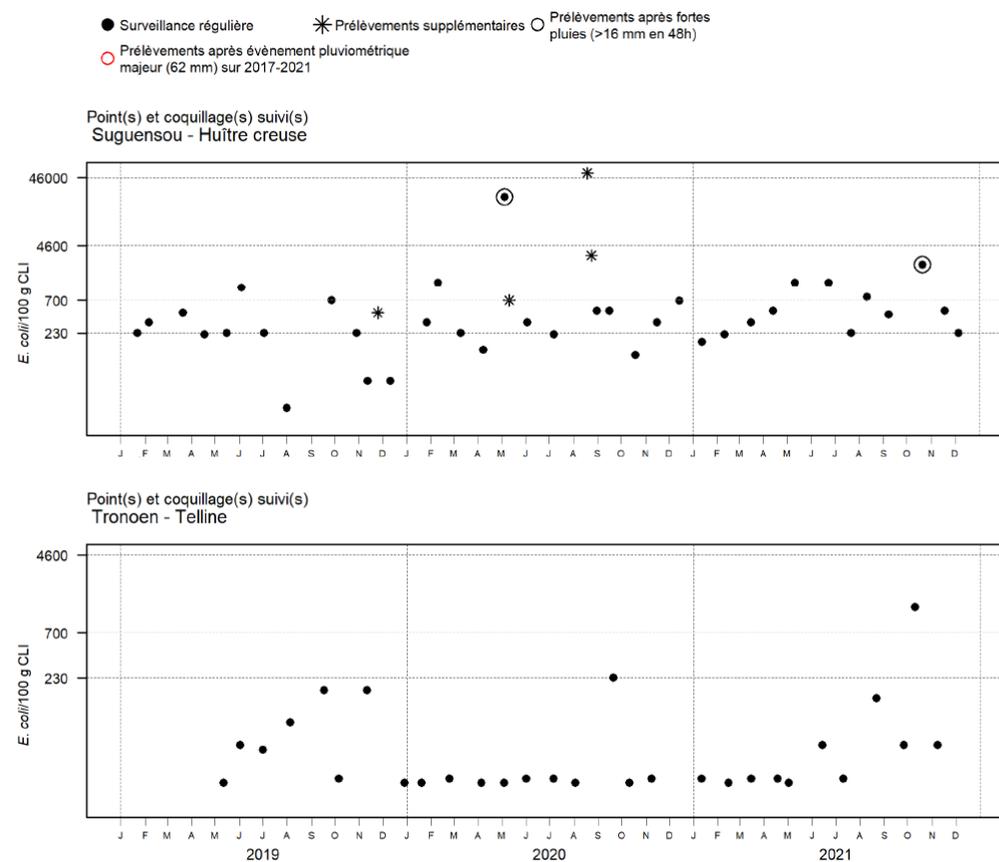


Figure 6 : Classement sanitaire des zones conchyliques.

En 2021, la zone « Anse du Poulidon » dans l'estuaire de la rivière de Pont-L'Abbé est passée en classement sanitaire A pour le groupe 3 (bivalves fouisseurs).

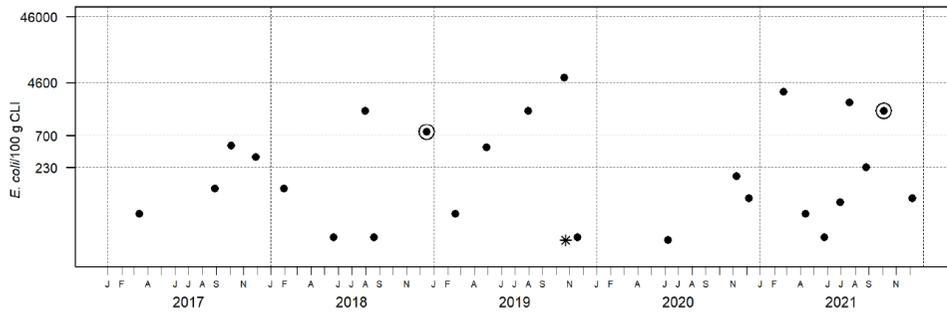
D'ici 2027, toutes les zones conchyliques (excepté la zone de la rivière de Pont l'Abbé amont), devront tendre vers un classement sanitaire « A », pour l'ensemble des groupes de coquillages.

## Résultats des suivis REMI des trois dernières années (Ifremer, édition 2022).



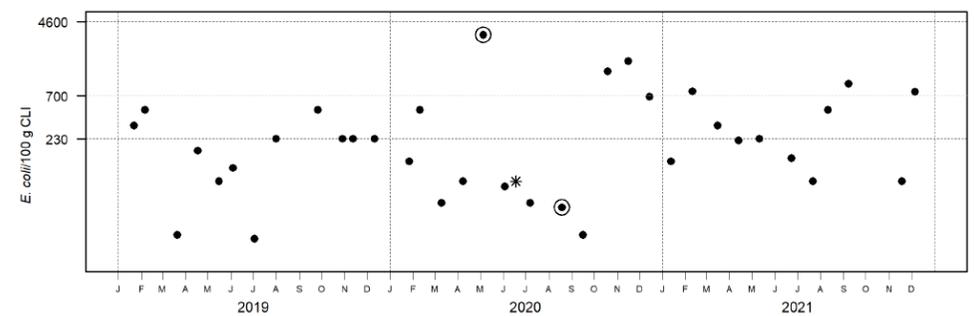
● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)  
 ○ Prélèvements après événement pluviométrique majeur (75 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
 Toul ar Ster ouest - Huître creuse



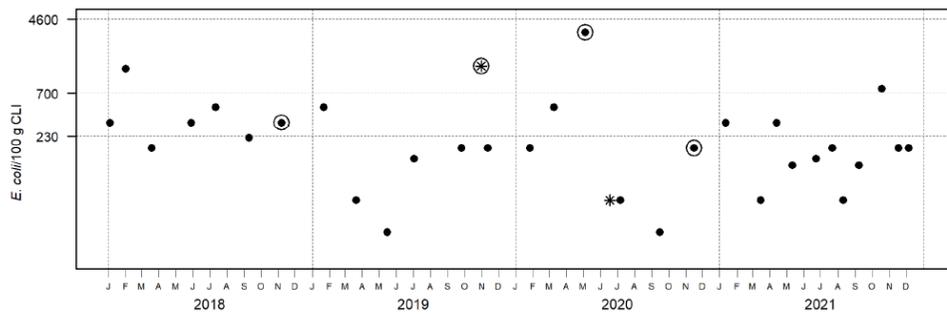
● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>25 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
 Le Bois - Coque

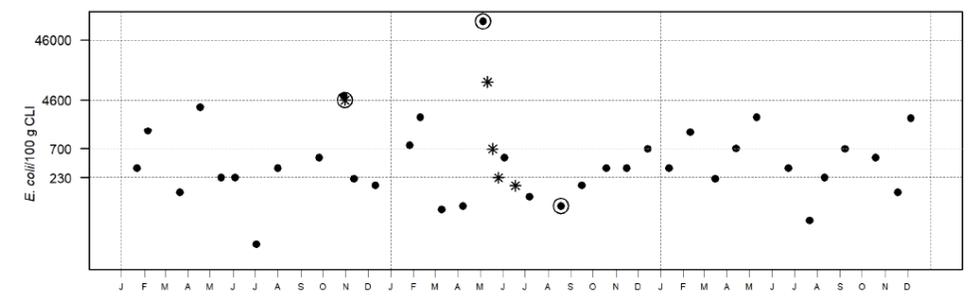


● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)  
 ○ Prélèvements après événement pluviométrique majeur (75 mm) sur 2017-2021

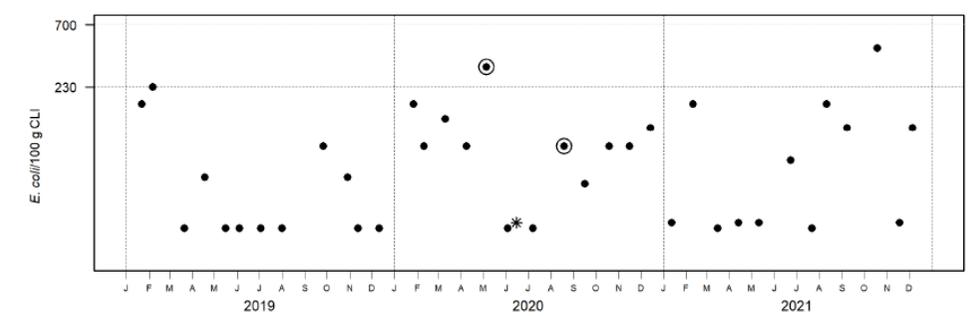
Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
 Pointe Chevalier - Huître creuse



Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
 Pointe Chevalier Ouest - Coque



Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
 Ile Tudy - Huître creuse



## Zones de pêche à pied de loisir

Sur le même principe que le réseau REMI de l'Ifremer, l'Agence régionale de santé (ARS) effectue un contrôle sanitaire des gisements de coquillages sauvages, pour la pêche à pied récréative, à partir des données des trois dernières années. Une classe de qualité est attribuée et associée à une recommandation (Tableau 4).

Tableau 4 : Seuils sanitaires pour la pêche à pied de loisir.

Seuil microbiologique	Qualité	Recommandation
100% des résultats $\leq$ 230 E. coli/100g CLI	Bonne	<b>Site autorisé</b>
90% des résultats $\leq$ 1 000 et 100% $\leq$ 4 600 E. coli / 100g CLI	Moyenne	<b>Site toléré</b>
90% des résultats $\leq$ 4 600 et 100% $\leq$ 46 000 E. coli / 100g CLI	Médiocre	<b>Site déconseillé</b>
100% des résultats $\leq$ 46 000 E. coli / 100g CLI	Mauvaise	<b>Site interdit</b>
Au moins un résultat $>$ 46 000 E. coli/100g CLI	Très mauvaise	

L'ARS réalise des analyses de la qualité microbiologique des donaces sur Tronoën (baie d'Audierne), des moules à la Pointe de Kervilzic (Loctudy) et des coques à la Pointe Chevalier Ouest et Le Bois (Estuaire de la rivière de Pont-L'Abbé).

Les prélèvements sont effectués à une fréquence mensuelle. Ce suivi vient en complément de celui réalisé par IFREMER. Sur les trois sites de gisements naturels de coquillages sauvages du Pays Bigouden Sud, la qualité sanitaire des eaux est classée « médiocre », pour la pêche à pied récréative, en raison de valeurs supérieures à 4600 E. Coli / 100g de CLI.

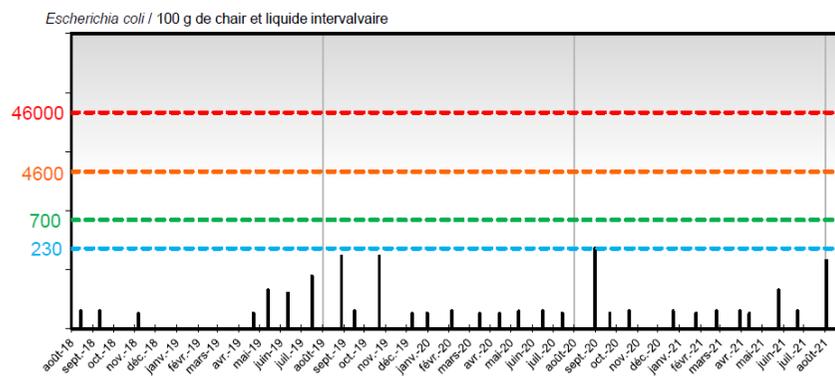
La récolte de coquillages est donc déconseillée à l'exception du site de Tronoën (Figure 7).



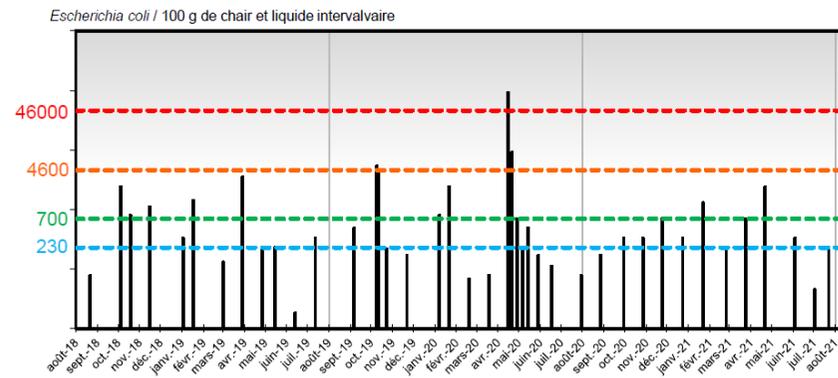
Figure 7 : Classement sanitaire des sites de pêche à pied de loisir.

## Résultats des suivis ARS des trois dernières années (ARS, 2021).

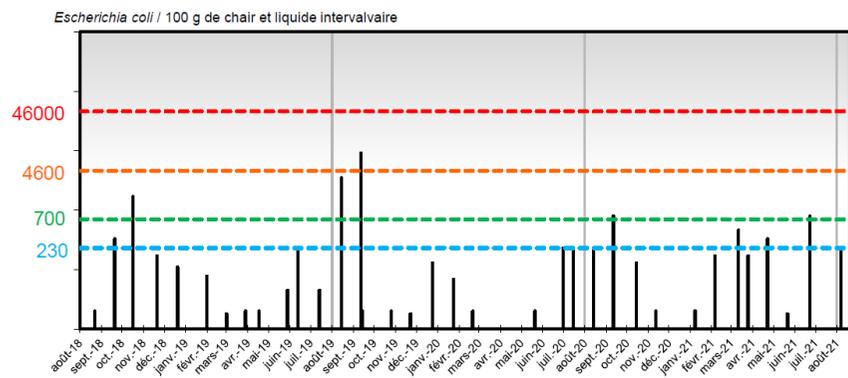
### Tronoën



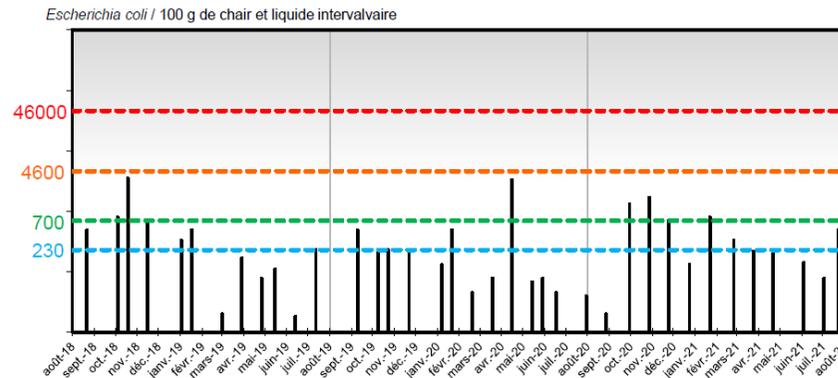
### Pointe Chevalier Ouest



### Kervilzic



### Le Bois



## Baignade

La qualité des eaux de baignade est suivie par l'ARS. L'ensemble des zones de baignade font l'objet d'un classement sanitaire, sur la base d'un dénombrement en germes indicateurs de contamination bactériologique, au cours de la saison balnéaire (campagnes de mesures entre juin et septembre). Les critères de qualité sanitaire sont basés sur deux paramètres bactériologiques, les E. Coli et les entérocoques intestinaux.

Au cours de la saison balnéaire, si un résultat d'analyse s'avère supérieur aux normes sanitaires, la baignade peut être interdite par arrêté municipal ou préfectoral. Une enquête est dès lors menée pour rechercher les causes de pollution de la zone de baignade.

A partir des résultats des contrôles sanitaires, l'ARS établit un classement annuel de la qualité des eaux de baignade. Ce classement s'effectue selon 4 classes (Tableau 5) et est établi en s'appuyant sur l'ensemble des résultats obtenus sur 4 années consécutives, ou au minimum, sur 16 résultats lors de l'ouverture d'un nouveau site de baignade.

Afin d'avoir une connaissance plus fine des sites de baignade et des sources de dégradation de ces derniers, la Directive 2006/7 /CE implique la réalisation de « profil de baignade » pour toutes les plages officiellement ouvertes à la baignade du public. Ces profils, devant être réalisés par les communes concernées, ont pour objectifs de décrire le site de baignade ainsi que les sources de pollution susceptibles d'impacter le secteur. La Directive impose leur révision à échéance variable, selon le classement du site. Ainsi, des profils de baignade ont été établis entre 2010 et 2012, pour la majorité des plages du territoire.

Tableau 5 : Evaluation de la qualité des eaux de baignade (ARS)

Pour les eaux cotières et les eaux de transition (eaux de mer)

	Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Méthodes de référence pour l'analyse
1	Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	100 *	200 *	185 **	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	250 *	500 *	500 **	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

\* Evaluation au 95<sup>e</sup> percentile.

\*\* Evaluation au 90<sup>e</sup> percentile.

Entérocoques intestinaux					
E s c h e r i c h i a  c o l i		Percentile 95 < 100	100 < Percentile 95 < 200	Percentile 95 > 200 et Percentile 90 < 500	Percentile 90 > 500
	Percentile 95 < 250	Excellente	Bonne	Suffisante	Insuffisante
	250 < Percentile 95 < 500	Bonne	Bonne	Suffisante	Insuffisante
	Percentile 95 > 500 et percentile 90 < 500	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Insuffisante
	Percentile 90 > 500	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante

Le classement 2021 montre que 96 % des plages sont classées en qualité sanitaire « excellente » conformément aux objectifs du SAGE (Figure 8). Deux sites de baignade sont classés en qualité « bonne » en 2021 : la plage du Loc'h (Primelin/Plogoff) et la plage de la grève blanche (Le Guilvinec). Leurs profils de baignade ont respectivement été révisés en 2020 et 2021.



Figure 8 : Classement sanitaire des eaux de baignade.

## 4. Diagnostic de la zone de Toul Ar Ster

### 4.1. Zone d'étude

La zone de Toul Ar Ster se situe au large de la commune de Penmarc'h. Le bassin versant de la zone étudiée, d'une superficie de 24 km<sup>2</sup>, s'étend de la pointe de Penmarc'h jusqu'à l'arrière port du Guilvinec.

Site naturel d'une richesse exceptionnelle abritant de nombreuses espèces remarquables, les dunes et marais du Ster de Kerity et du Poulguen sont classées en ZNIEFF de type 1.

Les Roches de Penmarc'h ont été classées en 2012 en zone Natura 2000 de site d'importance communautaire (SIC) au titre de la Directive « Habitats » et zone de protection spéciale (ZPS) au titre de la Directive « Oiseaux ».

Les ruisseaux de Pennmarch et de Plomeur sont les deux principaux cours d'eau. De nombreux marais sont présents sur le site d'étude : les marais de Toul Ar Ster, le marais du Poulguen et les marais de Léhan.

Quatre communes font parties de la zone d'étude : Penmarc'h, Plomeur, Le Guilvinec et Treffiagat-Léchiagat. Les usages sont orientés vers les activités professionnelles (pêche et conchyliculture) et sur les activités touristiques et de loisirs (baignade, plaisance, nautisme).

La zone de production de Toul Ar Ster concerne principalement la production d'huîtres creuses et la prise d'eau de mer pour les viviers ainsi que des dépôts de bassins submersibles (DDTM).

Ce site est également un site de pêche à pied professionnelle et récréative très convoité pour ces platiers rocheux et la récolte d'algues de rives.

La zone de Toul Ar Ster est donc soumise aux apports du bassin versant par une pression anthropique et touristique croissante.

### 4.2. Inventaire des sources potentielles de pollution

#### Assainissement collectif

La station d'épuration de Penmarc'h rejette ses eaux traitées en mer dans l'avant-port de Saint Guénolé. La station d'épuration du Guilvinec a son rejet dans l'arrière-port du Guilvinec. Cette station est dotée d'un traitement membranaire permettant d'abattre la bactériologie (Tableau 6).

La station d'épuration de Treffiagat-Léchiagat, située en zone de submersion marine a son rejet dans les marais de Léhan. Lorsque les nappes sont hautes et qu'il y a beaucoup d'eau dans les marais, une surverse des eaux pluviales et de la station d'épuration, s'effectue dans l'arrière-port de Treffiagat-Léchiagat par un poste de refoulement. Dans le cadre du SDAEU porté par la CCPBS, une réflexion de la suppression de cette station est en cours.

Tableau 6 : Caractéristiques des stations d'épuration de la zone de Toul Ar Ster.

Commune d'implantation	Maître d'ouvrage	Date de mise en service	Date de l'arrêté préfectoral	Capacité de traitement (EH)	Système de traitement	Traitement bactériologique	Milieu récepteur
Penmarc'h	CCPBS	15/05/1996	17/02/2014	15 000	Boues activées	Non	Saint Guénolé Penmarc'h, avant-port
Le Guilvinec	CCPBS	01/01/2006	27/06/2011	26 000	Boues activées	Bioréacteur à membrane	Ruiss. du Robiner
Treffogat-Léchiagat	CCPBS	01/01/1990	24/11/2011	7 200	Boue activée	Non	Marais de Léhan Côtier leTrouidy

Les principales problématiques sur les stations d'épuration, les réseaux et sur les postes de refoulement (PR) sont bien connus des services. On dénombre 38 postes de refoulement. Nombreux sont ceux équipés de bache de stockage, de débitmètre ou de détecteur de surverse.

Entre 2020 et 2022, 40 débordements ont eu lieu en temps de pluie sur le poste « lagune de Plomeur » et quelques débordements en tête de station d'épuration de Treffogat (CCPBS, DDTM). Des travaux sont actuellement en cours.

### Eaux pluviales

Les schémas directeurs d'assainissement d'eaux pluviales ont été réalisés par les communes. Des repérages terrains et de la bibliographie ont permis d'identifier 8 exutoires d'eaux pluviales pour le suivi 2020 et 4 exutoires cours d'eau et eaux pluviales.

### Assainissement non collectif

Les données ont été communiquées par la CCPBS en 2021 en 2022. On dénombre sur la zone d'étude, 95 installations non conformes avec risque sanitaire (SPANC, CCPBS).

### Activités agricoles

Le bassin versant de la zone de Toul Ar Ster est plutôt urbanisé avec la présence de pâturage dans les marais de Lescors.

D'après le RPG 2020 (Registre parcellaire graphique), la SAU (surface agricole utile) représente 826 hectares sur l'ensemble du bassin versant de la zone d'étude et 10 sièges d'exploitations y sont dénombrés.

Les épandages sur parcelles en zones conchylicoles sont soumis à des prescriptions réglementaires strictes (Figure 9).

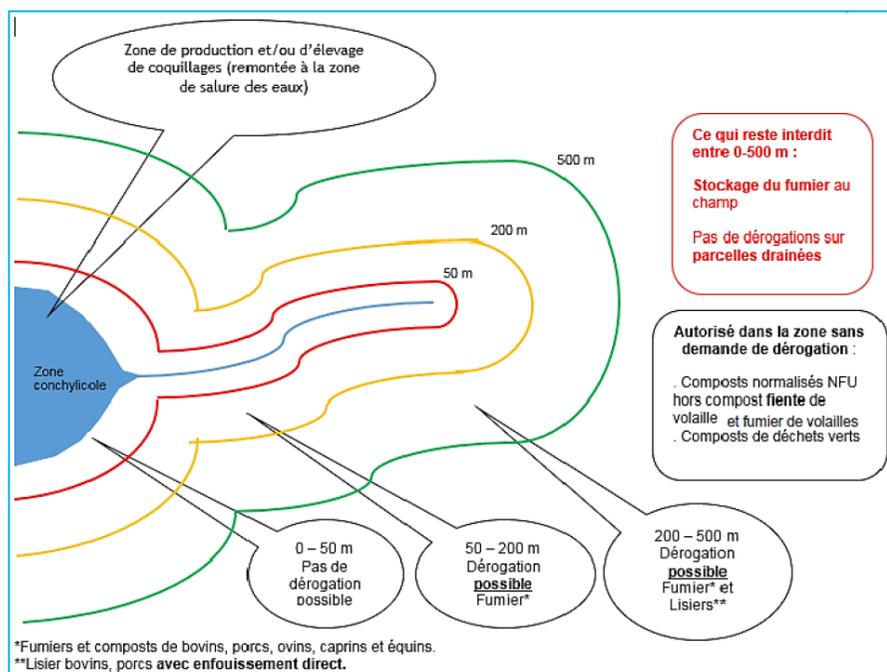


Figure 9 : Modalités d'épandage à proximité des zones conchylicoles (chambre d'agriculture de Bretagne).

Fumier (type I) :

- Dépôt temporaire au champ 48 h avant épandage possible
- Enfouissement sous 12 h obligatoire
- Sur herbe : uniquement fumier composté

Lisier (type II) :

- Enfouissement direct obligatoire

- Recommandé de travailler le sol dans le sens perpendiculaire à la pente

Effluents peu chargés (eaux blanches et eaux vertes) :

- Examen au cas par cas des demandes de dérogations

Des dérogations à cette interdiction sont possibles. Le protocole dérogatoire est une démarche très encadrée. Un dossier spécifique doit être déposé auprès des services de l'État (DDTM), du comité régional de la conchyliculture et de la chambre d'agriculture pour chaque parcelle et en fonction de chaque effluent, avec une évaluation des risques à la parcelle et des propositions d'aménagement. Une visite terrain est réalisée, puis les prescriptions sont inscrites dans l'arrêté ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement) de l'exploitant (après validation en CODERST).

Sur la zone d'étude, aucune parcelle n'est soumise à dérogation d'épandage (DDTM).

### Autres activités

Le bassin versant de la zone de Toul Ar Ster fait l'objet de nombreuses pratiques de loisirs.

Les activités de plaisance et de pêche y sont très développées. Le port de Saint-Guérolé et du Guilvinec sont d'importants ports pêche. Depuis 2018, le SMPPPC gère une partie du port de pêche de Saint-Guérolé en Penmarc'h et une partie du port du Guilvinec-Léchiagat. Les criées sont dédiées à la pêche professionnelle.

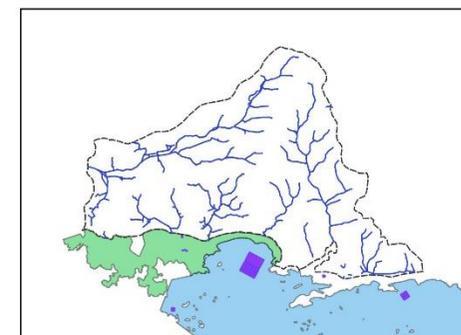
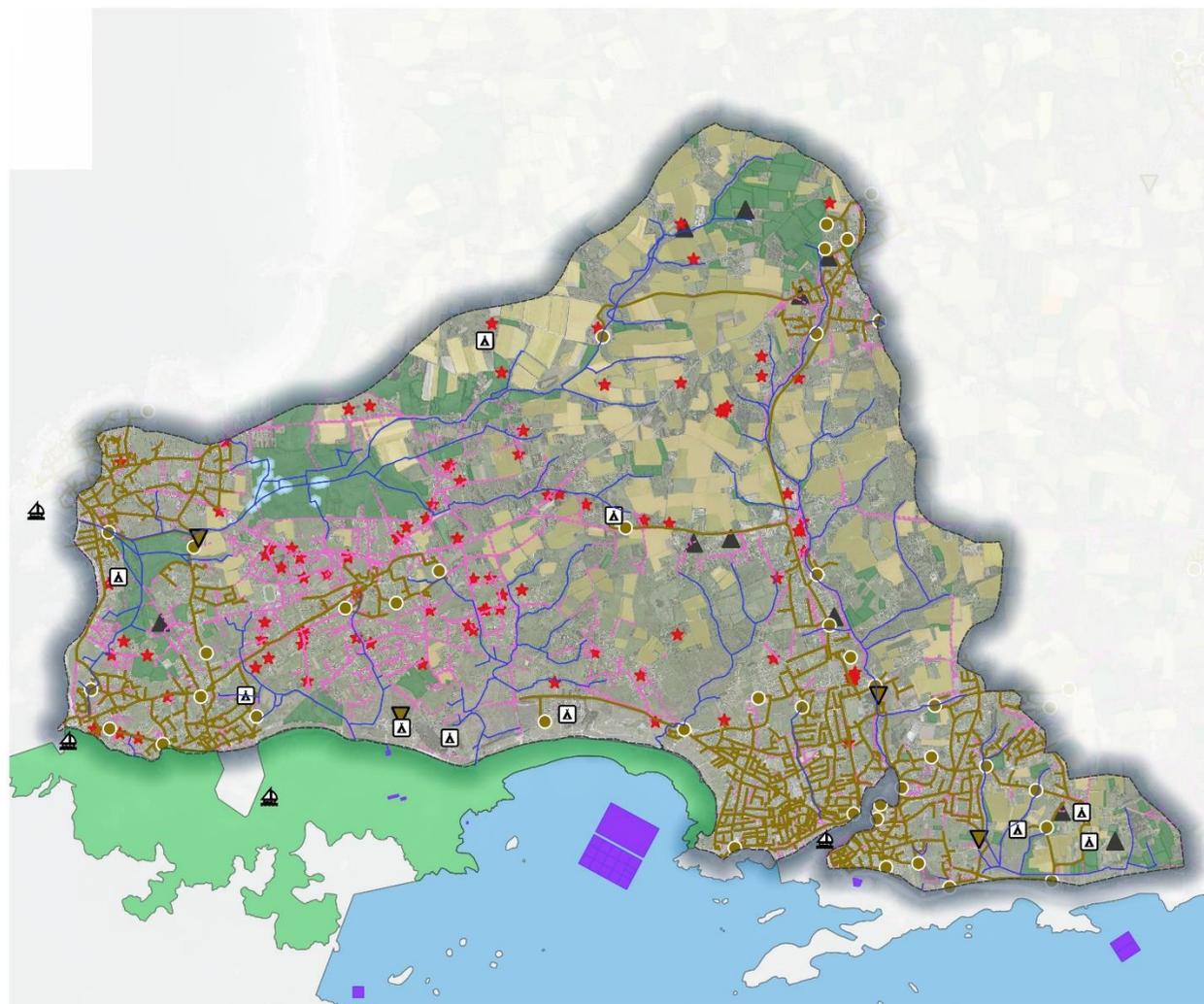
Le port de Saint-Guérolé est spécialisé dans la pêche à la sardine représentée par les bolincheurs et les bateaux hauturiers. Le port du Guivlinec est un port de pêche artisanale de pêche côtière et de petite pêche représentée par les chalutiers.

Les petits ports et mouillages de Penmarc'h et Treffiagat-Léchiagat sont dédiés à la plaisance.

Les centres nautiques de Penmarc'h et du Guilvinec permettent de découvrir le littoral en kayak, paddle ou à la voile.

Les communes du site d'étude sont propices au tourisme balnéaire avec un nombre important de résidences secondaires et une population qui croît fortement en été. Plusieurs campings y sont implantés ainsi qu'une aire de vidange de camping-car à Penmarc'h.

La figure 10 recense les principales sources potentielles de pollution.



**Profil de vulnérabilité conchylicole : diagnostic des sources de pollution potentielles**

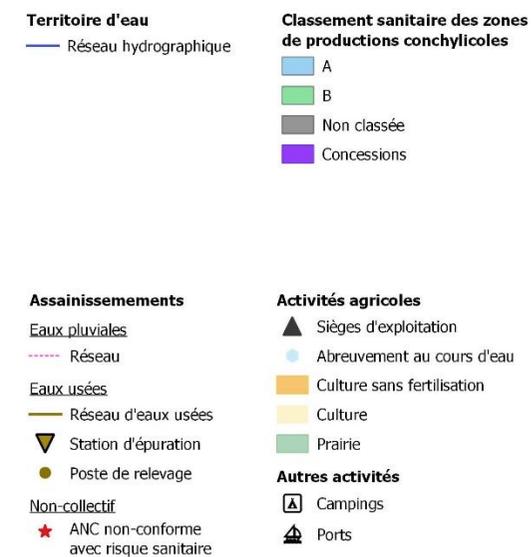


Figure 10 : Diagnostic des sources potentielles de pollution.

### 4.3. Calcul de flux et hiérarchisation des bassins versants prioritaires

#### Suivis 2020

L'année 2020 a été marquée par 4 campagnes de prélèvements. Deux campagnes en nappe basse (temps pluie et temps sec) et deux campagnes en nappe haute (temps pluie et temps sec). Au total, 25 points ont été échantillonnés aux exutoires des cours d'eau mais aussi aux exutoires de réseaux d'eaux pluviales. 5 points supplémentaires ont été échantillonnés ponctuellement (observation d'un écoulement).

Ce suivi bactériologique a permis de mesurer des concentrations et des débits aux exutoires dans le but de calculer les flux bactériens en chaque point (Tableau 7).

Les résultats d'analyses montrent que les flux sont majoritairement plus élevés en temps de pluie (ruissellement des sols).

Les flux moyens ont été calculés puis hiérarchisés du plus contributeur au moins contributeur. Ce travail a permis d'identifier les bassins versants les plus contributeurs. Ont été retenus pour un suivi approfondi en 2021, les sous-bassins versants du ruisseau de Penmarc'h et Plomeur (3), le sous-bassin versant du ruisseau du Guilvinec (21) ainsi que le sous-bassin versant de Treffiagat-Léchiagat : Léhan (25) (Figure 11).

*Flux bactériens : nombre de micro-organismes (E.coli) mesuré par seconde dans l'écoulement.*

*Méthode de calculs des flux :*

*Concentration E. Coli (NPP/100ml) \* 10 000 = concentration E. Coli (NPP/m<sup>3</sup>)*

*Débit (m<sup>3</sup>/s) mesuré avec un débitmètre ou un seau*

*Flux net (NPP/s) = débit mesuré (m<sup>3</sup>/s) \* concentration E. Coli mesurée (NPP/m<sup>3</sup>).*

*Flux moyens 2020 (NNP/s) : moyennes des flux nets 2020.*

*Etendue de l'impact à l'exutoire en fonction de la valeur du flux bactérien mesuré :*

<i>Zone impactée</i>	<i>Flux (E.coli/s) *</i>
	10
	100
	1000
<i>Impact immédiat</i>	10 000
<i>Impact très proche (quelques 100m)</i>	100 000
<i>Impact proche (quelques km)</i>	1 000 000
<i>Impact étendu (quelques 10km)</i>	10 000 000
<i>Impact très étendu (&gt; quelques 10km)</i>	100 000 000

*\* Valeurs indicatives issues d'études menées par l'Ifremer*

Tableau 7 : Résultats des suivis 2020.

Localisation	Numéro	22/07/2020			21/10/2020 (pluie 20 mm)			18/11/2020			16/12/2020 (pluie 6mm)		
		E.coli (npp/100ml)	Débit (m3/s)	Flux (E.coli/s)	E.coli (npp/100ml)	Débit (m3/s)	Flux (E.coli/s)	E.coli (npp/100ml)	Débit (m3/s)	Flux (E.coli/s)	E.coli (npp/100ml)	Débit (m3/s)	Flux (E.coli/s)
Terre plein du port de St Guénolé	1	584	0,001333333	7787	1 320	0,003	39600	533	0,009	47970	7 608	0,08	608640
Terre plein du port de St Guénolé	2	688	0,002	13760	19 610	0,00375	735375	686	0,015	102900	3 113	0,14	435820
Port de St Guénolé, double buse	3	10 886	0,0125	1360750	7 608	0,2	15216000	577	0,2	1154000	208	0,3	62400
Kerfézec	4	/	/	/	30 960	0,0001	30960	2 126	0,000666667	14173	804	algues	/
Kerfézec	5	/	/	/	/	/	/	38	0,000133333	51	38	0,001	38
Kervily	6	578	0,00001	58	3 062	0,000025	766	160	algues	/	584	0,0005	292
Port de Kérity	7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Port de Kérity	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Port de Kérity	9	2 312	0,0002	4624	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Plage du Steir ouest	10	38	0,0129	4902	1 662	0,006	99720	245	0,166	406700	204	0,22	44880
Plage du Steir ouest - viviers	11	38	0,000833333	317	38	0,002	760	38	0,015	5700	38	0,011	418
Plage du Steir ouest	12	38	0,002	760	584	0,006	35040	157	0,09	141300	78	0,35	27300
Dour Red	13	/	/	/	4 313	stagnante	/	78	stagnante	/	38	/	/
Plage de la grève blanche	14	38	0,0001	38	2 670	trop algues	/	163	/	/	2 993	0,015	44895
Men meur - plage de la grève jaune	15	/	/	/	/	/	/	38	0,00002	8	119	obstrué sable	obstrué sable
Men meur - plage de la grève jaune	16	/	/	/	5 634	0,00003125	1761	/	/	/	6 350	0,00025	1587,5
Men meur - plage de la grève jaune	17	/	/	/	22 210	0,000125	27763	/	/	/	14 120	0,012	169440
Exutoire CE Guilvinec, port	18	/	/	/	/	/	/	56	0,04	22400	/	/	/
Arrière port, au bout du parking	19	18 600	0,002	372000	23 920	stagnante	/	2 027	0,03	608100	2 707	0,35	947450
Amont STEP - Kergavec	20	255	0,000261	666	8 930	0,08	7144000	1 156	0,07	809200	4 669	0,19	887110
Ruisseau Lechiagat	21	204	0,0682	139128	5 840	0,2	11680000	669	0,256	1712640	4 669	0,8	3735200
Ruisseau Lechiagat cimetière des bateaux	22	305	0,00856	26108	508	0,018	91440	119	0,0035	4165	38	0,08	3040
Sortie du plan d'eau de l'arrière port	23	38	0,168	63840	38	0,006666667	2533	38	0,15	57000	1 107	0,219	242433
Amont étang - lycée maritime	24	38	0,000166667	63	2 483	0,00025	6208	119	0,001285714	1530	725	0,01	7250
Exutoire marais - Treffiagat-Léchiagat	25	78	0,243	189540	5 120	0,5	25600000	7 920	0,04	3168000	4 600	0,16	736000

Port de Treffiagat-Léchiagat	26	/	/	/	10 120	0,000285714	28914	163	0,00003125	51	652	0,001	652
Cale du port de Treffiagat-Léchiagat	27	/	/	/	412	0,000025	103	/	/	/	250	0,2	50000
Arrière port	211				2 068	0,000025	517	/	/	/	1015	0,005	5075
Amont Dour Red	131										78	stagnante	stagnante
Poste de refoulement EP marais de Léhan	251										17020	0,02	340400

Paramètre	Unités	Seuils				
		Très bon	Bon Moyen	Moyen	Médiocre	Mauvais
E.coli	NPP/100ml	≤ 20	≤ 200	≤ 2000	≤ 20 000	≤ 20 000

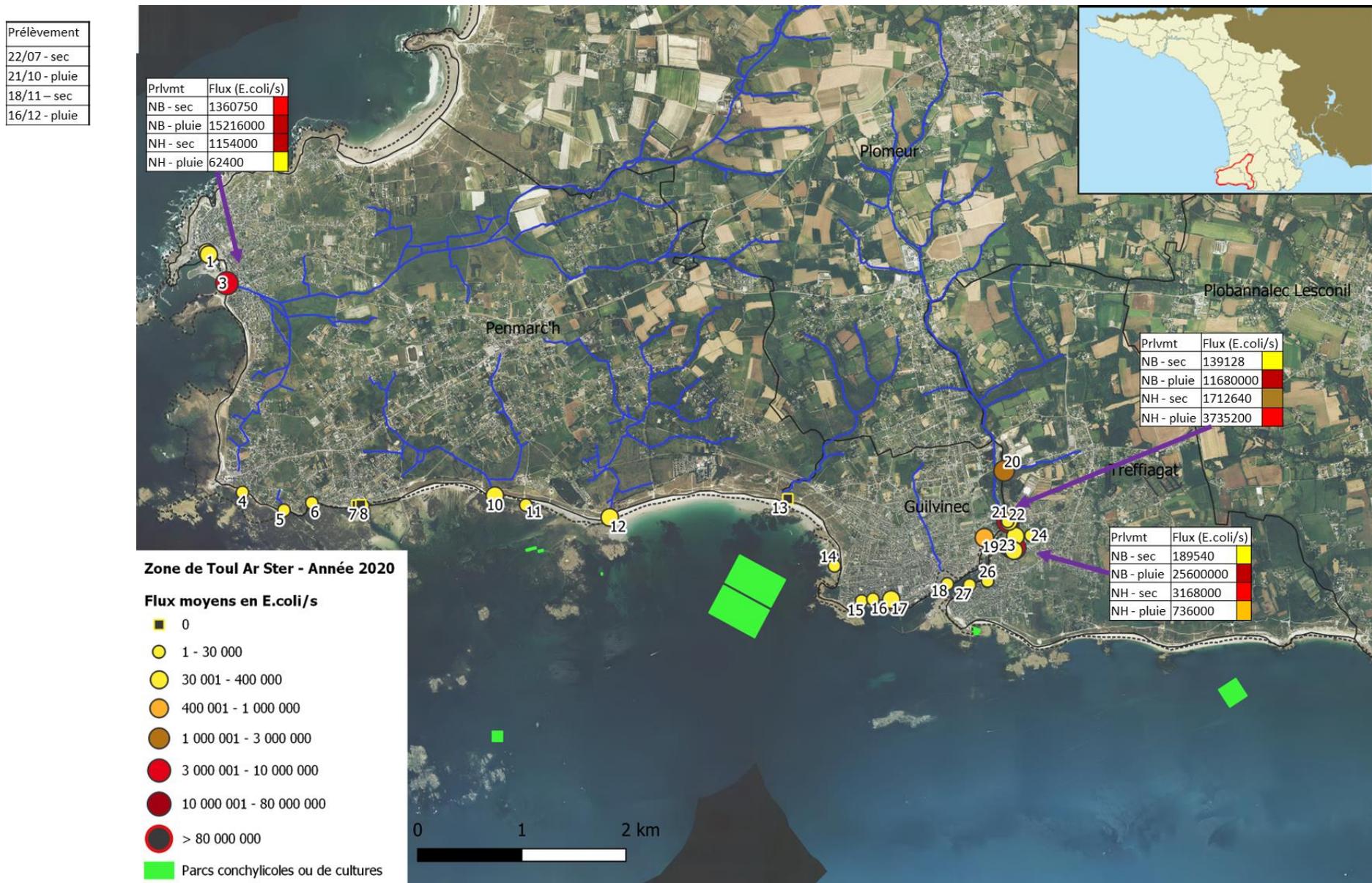


Figure 11 : Flux moyens (E. coli/s) et identification des bassins versants les plus contributeurs.

## Suivis 2021

L'année 2021 a été marquée par 4 campagnes de prélèvements. Une campagne en nappe basse (temps sec) et deux campagnes en nappe haute (temps pluie et temps sec). Au total, 28 points ont été échantillonnés en amont des bassins versants contributeurs.

Les suivis 2021 ont été réalisés suivant la même méthodologie que les suivis 2020 (Tableau 8). Ces suivis amont ont permis de sectoriser les sources de pollution (Figure 13).

Pour discriminer l'origine des pollutions fécales, des analyses de marqueurs génétiques ont été réalisés lors des prélèvements en temps de pluie. Les marqueurs ont été définis selon les activités présentes sur le sous-bassin versant (Figure 12). Seuls les marqueurs présents dans les résultats d'analyses sont indiqués sur la carte Figure 13.

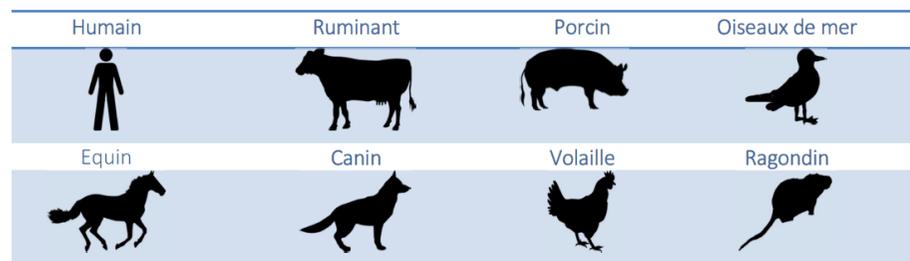


Figure 12 : Exemple de marqueurs pouvant être recherchés.

## Marqueurs génétiques :

*Chaque espèce a une prévalence de germes dans sa flore intestinale. Dans la recherche des marqueurs génétiques, le laboratoire va analyser par méthode de biologie moléculaire la présence de ces germes dans les échantillons. Les germes ne sont pas les mêmes recherchés pour chaque groupe d'animaux. Parmi ces bactéries fécales, E.coli n'est pas recherchée. Les taux d'E.coli et les résultats de marqueurs sont donc deux résultats parallèles non comparables.*

## Limites d'interprétation :

*Pour exemple, la présence de marqueurs porcins peut aussi être liée aux activités agricoles (élevage, épandage de lisier, fosse) mais également à la présence d'animaux sauvages comme les sangliers.*

Tableau 8 : Résultats des suivis 2021.

Localisation	Numéro 2020	Numéro 2021	01/03/2021			29/07/2021			18/10/2021 (pluie 22 mm)			06/12/2021 (pluie 7mm)		
			E.coli (npp/100ml)	Débit (m3/s)	Flux (E.coli/s)	E.coli (npp/100ml)	Débit (m3/s)	Flux (E.coli/s)	E.coli (npp/100ml)	Débit (m3/s)	Flux (E.coli/s)	E.coli (npp/100ml)	Débit (m3/s)	Flux (E.coli/s)
Exutoire du ruisseau de Penmarch	3	3	185	0,287	530950	51200	0,00800	4096000	15 030	0,015	2254500	412	0,2	824000
Rue Silinou (amont PR)		3.1	250	0,3	750000	255	/	/	10 150	0,009	913500	250	0,15	375000
Rue du Pont Névez au niveau STEP		3.2	635	0,5	3175000	38	/	/	14 470	stagnante	stagnante	670	0,066	442200
Route de Quéloum (marais lescors)		3.3	38	0,107	40660	208	/	/	1 329	0,009	119610	2582	0,079	2039780
Rue des Perdrix (secteur la joie)		3.4	78	0,008	6240	1970	0,0001	2462,5	13 750	0,008	1145833,333	779	0,044	342760
Chemin amont marais		3.5	38	0,0002	76	245	/	/	160	0,007	11200	342	0,02	68400
Joie + PR		3.6	38	0,06	22800	38	0,0000	12,66666667	6 350	0,001	63500	38	stagnante	stagnante
Amont marais Lescors (centre équestre)		3.7	163	0,0093	15159	204	0,0005	1020	9 230	0,009	830700	357	0,056	199920
Amont Lescors		3.8	38	0,2265	86070				6 350	0,009	571500	1666	0,032	533120
Ruisseau Lechiagat		21	21	163	0,09	146700	163	0,0700	114100	342	0,040	136800	403	0,25
Aval STEP	21.1		828	0,06	496800	486	0,0190	92340	45 940	0,033	15160200	725	0,046	333500
Amont STEP (débroussailler)	21.2		983	0,06	589800	/	/	/	46 260	0,002	925200	250	0,02	50000
Impasse rue Penhars (terre-plein)	21.3		412	0,09	370800	508	/	/	14 470	0,002	289400	1046	0,02	209200
Kervroague	21.4		/	/	/	923	/	/	65 470	0,070	45829000	706	0,1	706000
Route de Plobannalec	21.5		669	0,06	401400	760	0,0020	15200	50 280	0,010	5028000	508	0,11	558800
Aval Step Plomeur Kervroagué	21.6		896	0,003	26880	/	/	/	23 390	0,010	2339000	3096	0,05	1548000
Aval Etang Plomeur Poulcaradec	21.7		8 150	0,03	2445000	3324	0,0020	66480	36 160	0,009	3254400	4500	0,05	2250000
Bourg Plomeur	21.8		38	0,01	3800	1184	0,0020	23680	33 240	0,020	6648000	7250	0,114	8265000
Marais Treffiatgat	25		25	7 040	0,06	4224000	508	0,0083	42333,33333	555	0,090	499500	5120	0,033
Aval PR etang + réseua EP		25.1	9 810	0,039	3825900	1 389	0,0083	115750	746	0,070	522200	3925	0,02	785000
Aval marais Léhan		25.2	27 870	0,066	18394200	635	0,0138	87630	9 220	0,018	1659600	2181	stagnante	stagnante
Aval STEP treffiatgat		25.3	54 130	0,006	3247800	/	/	/	395	stagnante	stagnante	5840	stagnante	stagnante
Aval direct STEP treffiatgat		25.4	90 920	0,002	1818400	42 730	0,0130	5554900	889	stagnante	stagnante	35750	stagnante	stagnante
Amont Step treffiatgat		25.5	77	0,003	2310	949	/	/	12 530	0,007	877100	951	stagnante	stagnante

Paramètre	Unités	Seuils				
		Très bon	Bon Moyen	Moyen	Médiocre	Mauvais
E.coli	NPP/100ml	≤ 20	≤ 200	≤ 2000	≤ 20 000	≤ 20 000

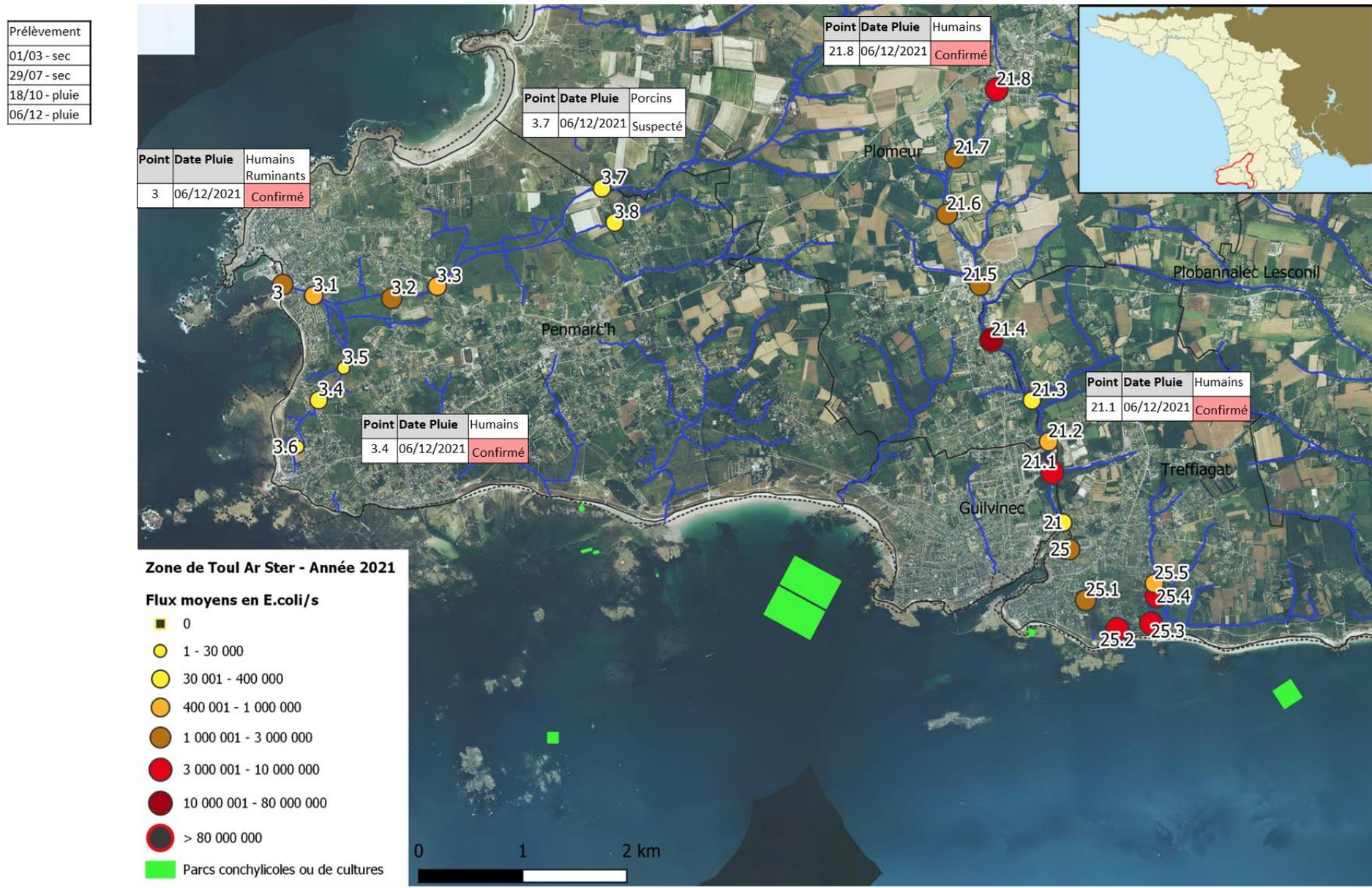
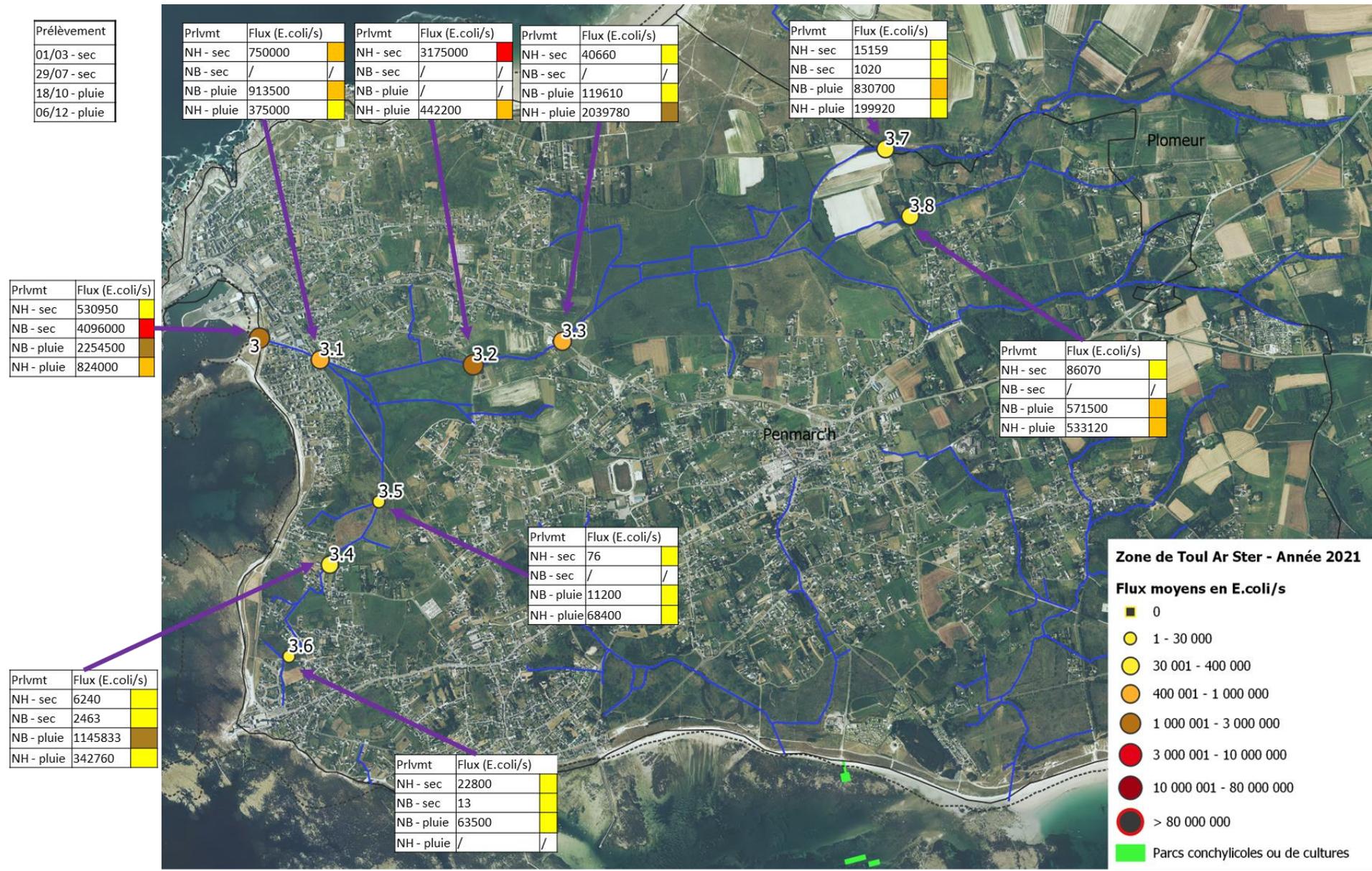


Figure 13 : Résultats des analyses de marqueurs et des flux moyens (E. coli/s) des sous-bassins versants les plus contributeurs.



Prélèvement
01/03 - sec
29/07 - sec
18/10 - pluie
06/12 - pluie

Prlvmt	Flux (E.coli/s)
NH - sec	2445000
NB - sec	66480
NB - pluie	3254400
NH - pluie	2250000

Prlvmt	Flux (E.coli/s)
NH - sec	26880
NB - sec	/
NB - pluie	2339000
NH - pluie	1548000

Prlvmt	Flux (E.coli/s)
NH - sec	370800
NB - sec	/
NB - pluie	289400
NH - pluie	209200

Prlvmt	Flux (E.coli/s)
NH - sec	496800
NB - sec	92340
NB - pluie	15160200
NH - pluie	333500

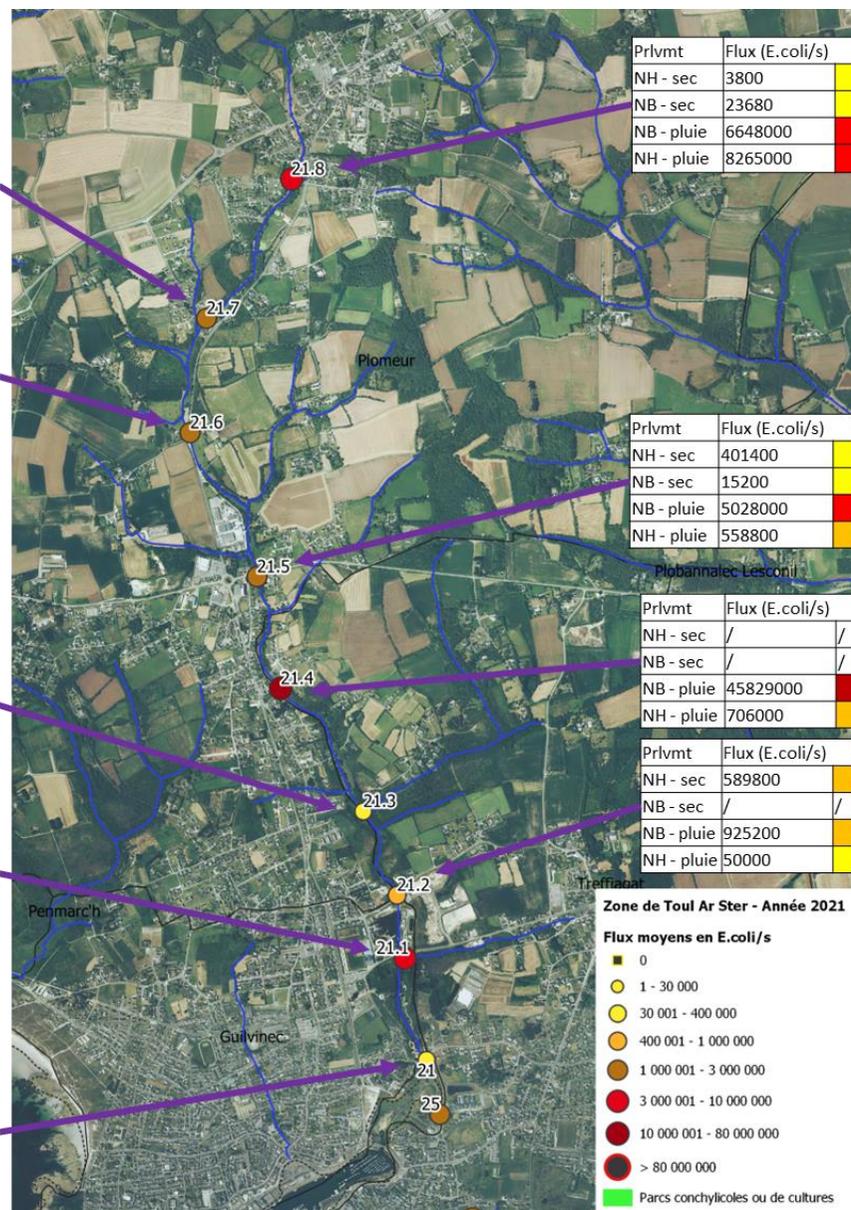
Prlvmt	Flux (E.coli/s)
NH - sec	146700
NB - sec	114100
NB - pluie	136800
NH - pluie	1007500

Prlvmt	Flux (E.coli/s)
NH - sec	3800
NB - sec	23680
NB - pluie	6648000
NH - pluie	8265000

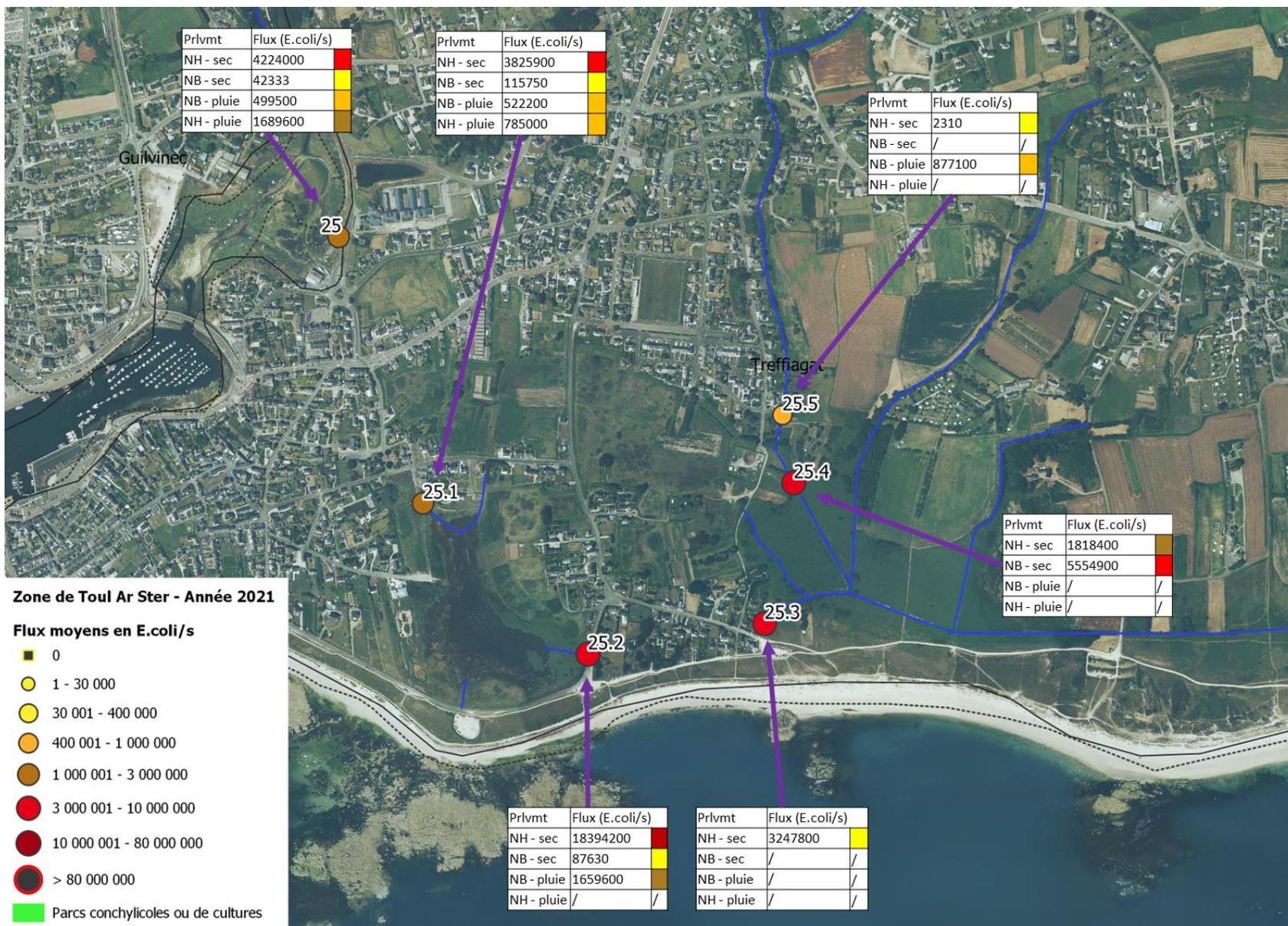
Prlvmt	Flux (E.coli/s)
NH - sec	401400
NB - sec	15200
NB - pluie	5028000
NH - pluie	558800

Prlvmt	Flux (E.coli/s)
NH - sec	/
NB - sec	/
NB - pluie	45829000
NH - pluie	706000

Prlvmt	Flux (E.coli/s)
NH - sec	589800
NB - sec	/
NB - pluie	925200
NH - pluie	50000



Prélèvement
01/03 - sec
29/07 - sec
18/10 - pluie
06/12 - pluie



## Observations :

### 3 - Penmarc'h, Plomeur : ruisseau de Penmarc'h

Le ruisseau de Penmarc'h draine un grand bassin versant comptant de nombreuses activités. L'analyse des marqueurs met en évidence l'apport d'origine humaine liée à l'assainissement (3.4) et l'apport d'origine animale (ruminant). Les marais de Lescors sont le lieu de pâturages de bovins et les animaux ont libres accès au cours d'eau.

La CCPBS a réalisé des travaux de réseaux public sur le secteur de la Joie.

### 21 - Le Guilvinec, Treffiagat-Léchiagat, Plomeur

Exutoire du ruisseau de Plomeur. De nombreuses activités sont présentes sur ce bassin versant (commerces, STEP, habitations...) Plusieurs exutoires d'eaux pluviales se jettent dans le cours d'eau. Les flux sont plus importants en temps de pluie. L'analyse de marqueur confirme l'apport d'origine humaine.

### 25 - Treffiagat-Léchiagat : Léhan

Exutoire des marais de Léhan et de nombreux exutoires d'eaux pluviales se jettent dans les marais.

Le rejet de la STEP se trouve dans le marais rétro-littoral en zone de submersion marine. En nappe haute et en temps de pluie, le poste de refoulement d'eaux pluviales déborde dans l'arrière-port pour limiter les inondations dans le marais (observé en 2020 et 2021).

## Retenons que :

La campagne la plus importante en termes de flux est la campagne nappe haute (temps de pluie et sec). En période pluviale, l'augmentation des pluies favorise le ruissellement des surfaces et le drainage des réseaux.

L'assainissement collectif et les eaux pluviales sont prioritairement visés pour la mise en place de mesures. Un plan de gestion des marais de Lescors est également préconisé.

Les plans d'actions ci-dessous hiérarchisent les actions à mener pour la reconquête de la qualité de l'eau.

Trois grilles de lectures sont proposées :

- Plan d'actions synthétique
- Plan d'actions par sous-bassin versant prioritaire
- Plan d'actions par maître d'ouvrage

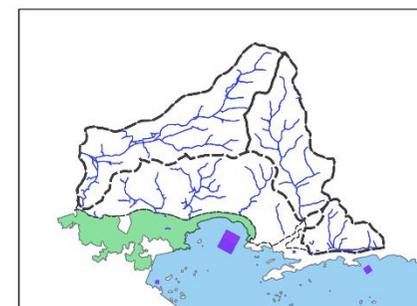
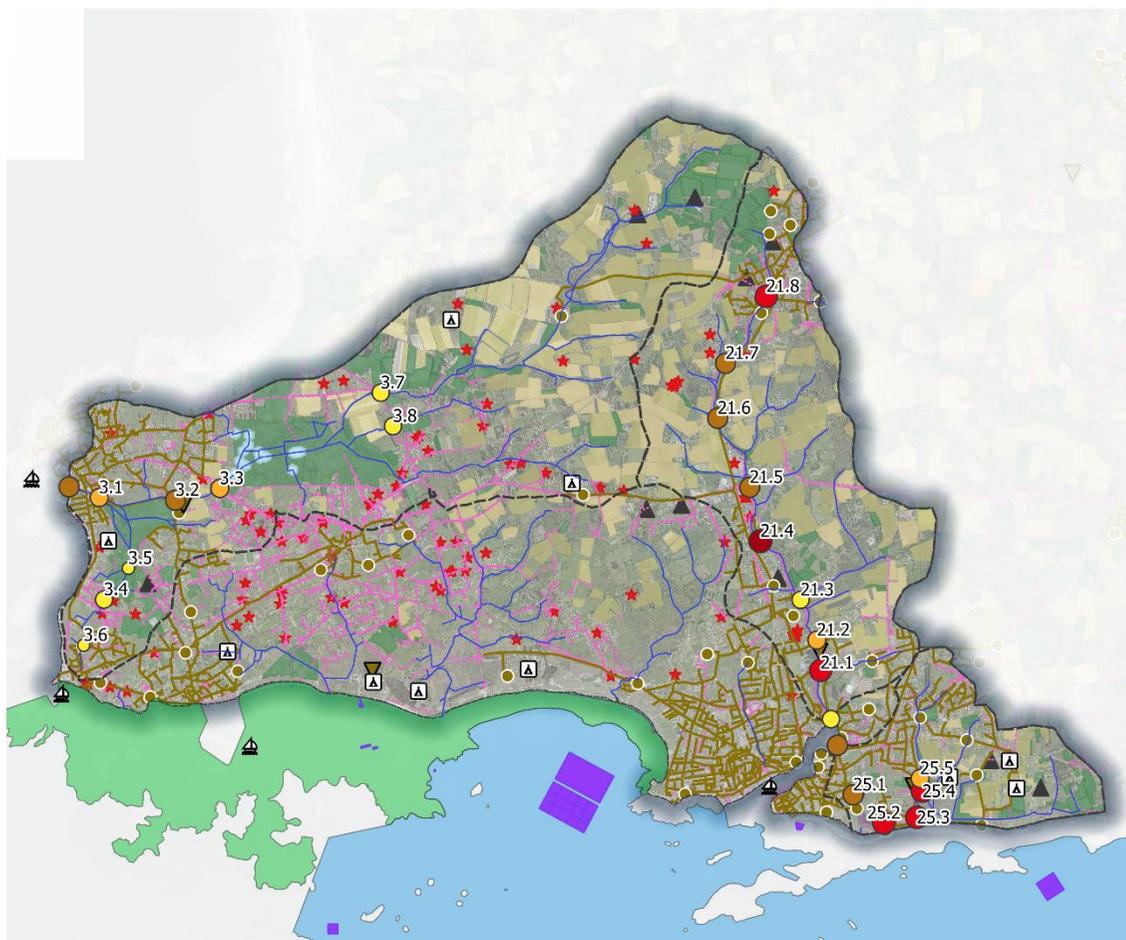
## 5. Plan d'actions

## 5.1. Fiche actions synthétique

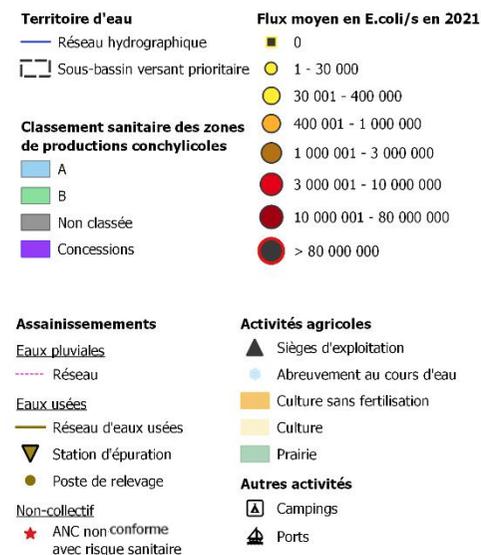
# FICHE ACTIONS SYNTHÉTIQUE – PROFIL DE VULNERABILITE CONCHYLICOLE ZONE DE TOUL AR STER



**QUESCO**  
OUEST CORNOUAILLE EAU



**Profil de vulnérabilité conchylicole : diagnostic des sources de pollution potentielles**



## Caractéristiques

- Secteur : Zone de Toul Ar Ster
- Activités : conchyliculture (huîtres, moules, viviers)

## Plan d'actions

Thème	Actions à mettre en place	Maîtrise d'ouvrage	Estimation du coût	Priorités
Réduire les risques bactériologiques liés à l'assainissement collectif	. Réaliser un schéma directeur d'assainissement des eaux usées à l'échelle de la Communauté de communes du Pays Bigouden Sud	CCPBS	Etude en cours 160 000 € TTC	1
	. Suppression à moyen terme de la STEP de Treffiagat située en zone de submersion marine		Réflexion et travaux en cours dans le SDA	1
	. Sécuriser le poste de refoulement « PR de la Lagune » à Plomeur		Réflexion en cours dans le SDA	1
	. Réaliser des contrôles de branchement en domaine privé et public et mettre en conformité les branchements non conformes Prioriser les secteurs suivants : Penmarc'h : rues Jean Macé, Pierre Curie, Anatole France, des Jonquilles, du 8 mai 1945, Albert Camus, des Perdrix, camping de la Joie, des Genêts Plomeur : secteurs de Pen an Hent, de Pendreff et de Kersiny Treffiagat-Léchiagat et Plomeur : rue Stang An Dour (en amont du PR), secteurs de Penfond et de Kergorentin. Treffiagat-Léchiagat : rues Joliot Curie, Sébastien Durand, Tal ar Veil, rue du Capitaine le Drezen et avenue Jos Quiniou, les campings des Ormes, Les Vergers de Skividan et Karreg Skividan . S'assurer que les campings du Grand Bleu, de Toul Ar Ster et le Yellow village sont conformes		150 € TTC / contrôle + coût des travaux à définir en fonction des résultats du contrôle	1
	. Entretenir et suivre le traitement de la station d'épuration communale de Toul Ar Ster à Penmarc'h (centre nautique et mobil-homes raccordés)	Commune		1
Réduire les risques bactériologiques liés à l'assainissement des eaux pluviales	. Mettre en œuvre les actions et travaux préconisés dans les schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales des communes de Penmarc'h, Le Guilvinec, Treffiagat-Léchiagat	Communes		2
	. Mettre à disposition des sacs à déjections canines et informer/sensibiliser (panneaux, site internet) sur les communes de Penmarc'h, Le Guilvinec, et Treffiagat-Léchiagat		100 - 200 € TTC / distributeur	1

Thème	Actions à mettre en place	Maîtrise d'ouvrage	Estimation du coût	Priorités
Réduire les risques bactériologiques liés à l'assainissement des eaux pluviales	. Entretien de la voirie et les réseaux d'eaux pluviales sur les communes de Penmarc'h, Le Guilvinec, et Treffiagat-Léchiagat	Communes		2
Réduire les risques bactériologiques liée à l'assainissement non-collectif	. Mettre aux normes les 95 ANC non conformes avec risque sanitaire proches du littoral de l'ensemble de la zone de Toul Ar Ster identifiés par le SPANC Prioriser : le sous-bassin versant 3 (34 installations) et le sous-bassin versant 21 (19 installations)	CCPBS	Coût des travaux à définir en fonction de la non-conformité de l'installation	1
Réduire les risques de pollution bactériologiques liés aux activités touristiques et de plaisance	. Identifier les manques et les besoins (sanitaires, aire de vidange des camping-cars, aire d'accueil des gens du voyage) sur la commune de Plomeur	Commune		2
	. Sensibiliser les usagers sur l'impact environnemental des pollutions bactériologiques (supports de communication, travail avec les associations...) sur les communes de Penmarc'h, Plomeur, le Guilvinec, Treffiagat-Léchiagat	Communes, OUESCO	5 000 - 15 000 € TTC	2
	. Mettre en œuvre les actions préconisées dans le profil de baignade de la plage de la Grève Blanche par la commune du Guilvinec	Commune, CCPBS	Voir profil de baignade	1
	. Installer des pompes eaux grises et eaux noires dans le port du Guilvinec - Léchiagat	SMPPPC	40 000 € TTC	3
Réduire les risques de pollutions bactériologiques d'origine animale	. Réaliser un plan de gestion du marais de Lescors en y intégrant la problématique de l'abreuvement au cours d'eau (sous-bassin versant 3)	Conservatoire du Littoral et CCPBS		1
Assurer une intervention coordonnée des acteurs	. Accompagner et suivre la mise en œuvre des actions à partir de 2023	OUESCO		1
Suivi des actions	. Transmettre un bilan annuel de la mise en œuvre du plan d'actions à la CLE du SAGE Ouest-Cornouaille	Ensemble des maîtres d'ouvrages		1
	. Suivi de la qualité bactériologique (évaluation de l'efficacité du plan d'actions)	OUESCO	17 € TTC / analyse E.coli	3

## 5.2. Fiches actions par sous-bassin versant prioritaire

## FICHES ACTIONS PAR SOUS-BASSIN VERSANT PRIORITAIRE

### **ZONE DE TOUL AR STER**

---



3 - Penmarc'h, Plomeur : ruisseau de Penmarc'h

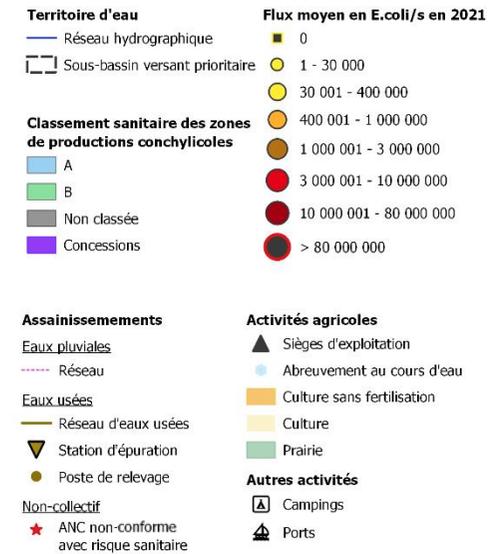
21- Le Guilvinec, Treffiagat-Léchiagat, Plomeur

25 – Treffiagat-Léchiagat : Léhan

### 3 - Penmarc'h, Plomeur : ruisseau de Penmarc'h



Profil de vulnérabilité conchylicole : diagnostic des sources de pollution potentielles



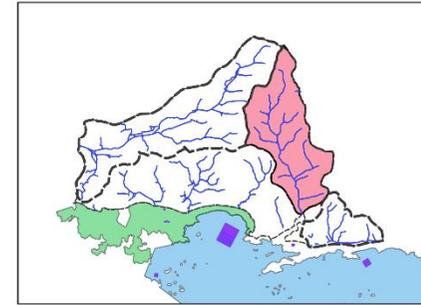
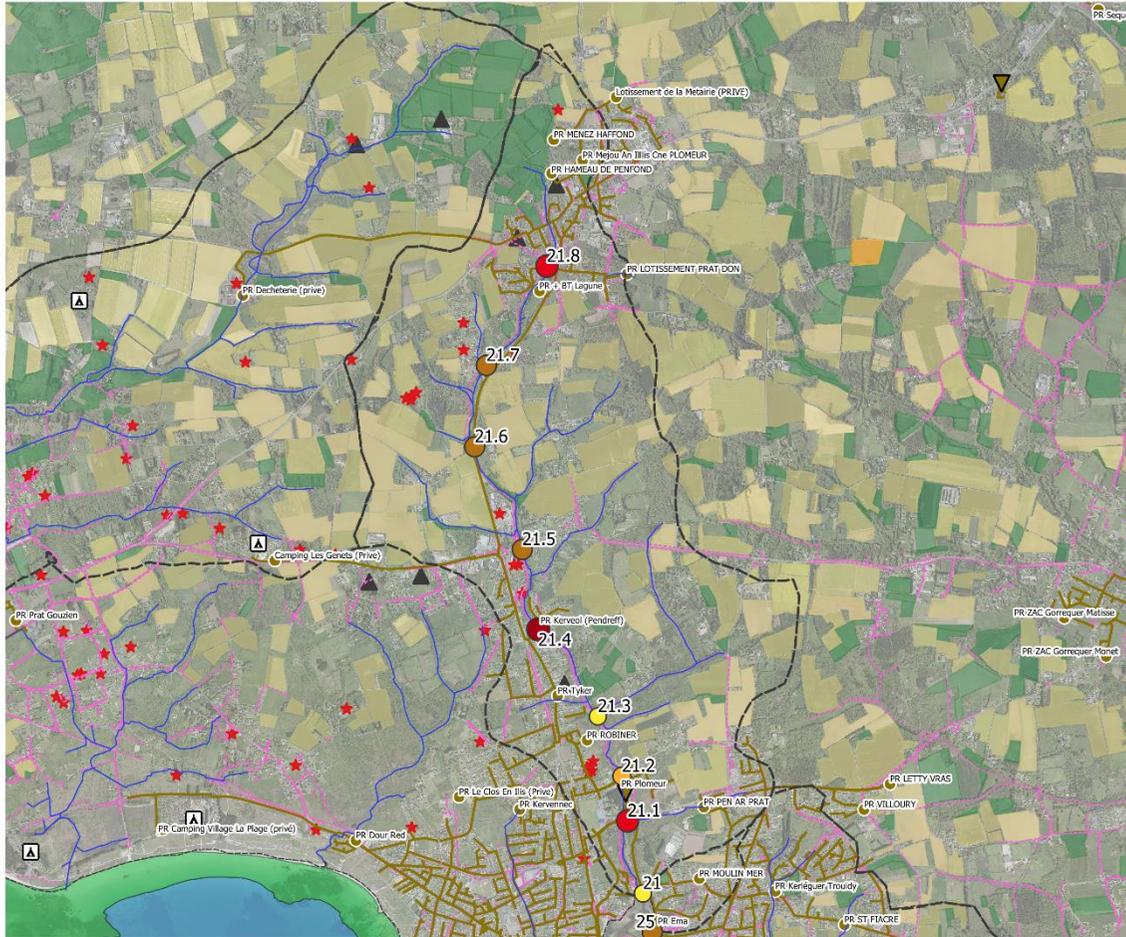
## Caractéristiques

- Secteur : 3 - Penmarc'h, Plomeur : ruisseau de Penmarc'h
- Activités : conchyliculture (huîtres, moules, viviers)

## Plan d'actions

Sources potentielles de pollution	Actions à mettre en place	Maîtrise d'ouvrage	Estimation du coût	Priorités
L'assainissement collectif	. Réaliser un schéma directeur d'assainissement des eaux usées à l'échelle de la Communauté de communes du Pays Bigouden Sud	CCPBS	Etude en cours 160 000 € TTC	1
Mauvais branchements des eaux usées sur les eaux pluviales	. Réaliser des contrôles de branchements en domaine privé et public et mettre aux normes les branchements non conformes Prioriser : rue Jean Macé, Pierre Curie, rue Anatole France, rue des Jonquilles, rue du 8 mai 1945, rue Albert Camus, rue des Perdrix . Vérifier la conformité de l'installation des campings de la Joie et des Genêts	CCPBS	150 € TTC / contrôle + coût des travaux à définir en fonction des résultats du contrôle	1
Assainissements non-collectifs non conformes avec risque sanitaire	. Mettre aux normes les 34 ANC non conforme avec risque sanitaire identifiés par le SPANC Prioriser les secteurs de la Joie, de Keréon, de Kerganten et de Kélourn.	CCPBS	Coût des travaux à définir en fonction de la non-conformité de l'installation	1
Apport de bactéries par le réseau d'eaux pluviales	. Mettre en œuvre les actions et travaux préconisés dans les schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales sur la commune de Penmarc'h	Commune		1
	. Mettre à disposition des sacs à déjections canines et informer/sensibiliser (panneaux, site internet) sur la commune de Penmarc'h		100 - 200 € TTC / distributeur	1
	. Entretien la voirie et les réseaux d'eaux pluviales sur la commune de Penmarc'h			2
Abreuvement au cours d'eau de bétails	. Réaliser un plan de gestion du marais de Lescors en y intégrant la problématique de l'abreuvement au cours d'eau	Conservatoire du Littoral, CCPBS		1
Activités touristiques et de plaisance	. Identifier les manques et les besoins (sanitaires, aire d'accueil des gens du voyage) sur la commune de Plomeur	Commune		2
	. Sensibiliser les usagers aux conséquences des pollutions bactériologiques (supports de communication, travail avec les associations...) sur les communes de Penmarc'h et de Plomeur		5 000 - 15 000 € TTC	2

# 21 - Le Guilvinec, Treffiagat-Léchiagat, Plomeur



**Profil de vulnérabilité conchylicole : diagnostic des sources de pollution potentielles**

<b>Territoire d'eau</b>	<b>Flux moyen en E.coli/s en 2021</b>
— Réseau hydrographique	■ 0
▭ Sous-bassin versant prioritaire	● 1 - 30 000
	● 30 001 - 400 000
	● 400 001 - 1 000 000
	● 1 000 001 - 3 000 000
	● 3 000 001 - 10 000 000
	● 10 000 001 - 80 000 000
	● > 80 000 000
<b>Classement sanitaire des zones de productions conchylicoles</b>	
■ A	
■ B	
■ Non classée	
■ Concessions	
<b>Assainissements</b>	<b>Activités agricoles</b>
<b>Eaux pluviales</b>	▲ Sièges d'exploitation
— Réseau	● Abreuvement au cours d'eau
<b>Eaux usées</b>	■ Culture sans fertilisation
— Réseau d'eaux usées	■ Culture
▽ Station d'épuration	■ Prairie
● Poste de relevage	<b>Autres activités</b>
<b>Non-collectif</b>	▭ Campings
★ ANC non-conforme avec risque sanitaire	▭ Ports

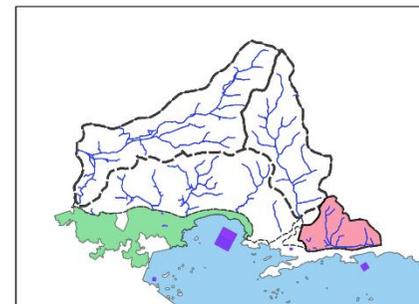
## Caractéristiques

- Secteur : 21- Le Guilvinec, Treffiagat-Léchiagat, Plomeur
- Activités : conchyliculture (huîtres, moules, viviers)

## Plan d'actions

Sources potentielles de pollution	Actions à mettre en place	Maîtrise d'ouvrage	Estimation du coût	Priorités
L'assainissement collectif	. Réaliser un schéma directeur d'assainissement des eaux usées à l'échelle de la Communauté de communes du Pays Bigouden Sud	CCPBS	Etude en cours 160 000 € TTC	1
Débordements fréquents du poste de refoulement « PR Lagune de Plomeur » en temps de pluie	. Sécuriser le poste de refoulement « PR Lagune de Plomeur » et réduire les eaux parasites		Etude en cours et coût des travaux	1
Assainissements non-collectifs non conformes avec risque sanitaire	. Mettre aux normes les ANC non conformes avec risque sanitaire Prioriser les secteurs de Pen an Hent, Pendreff et Kersiny (19 installations sur le sous-bassin versant)		Coût des travaux à définir en fonction de la non-conformité de l'installation	1
Mauvais branchements des eaux usées sur les eaux pluviales	. Réaliser des contrôles de branchement en domaine privé et public et mettre en conformité les branchements non conformes Prioriser : rue Stang An Dour (en amont du PR de Pen Ar Prat) et les secteurs de Penfond et Kergorentin		150 € TTC / contrôle+ coût des travaux à définir en fonction des résultats du contrôle	2
Apport de bactéries par le réseau d'eaux pluviales	. Mettre en œuvre les actions et travaux préconisés dans les schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales sur les communes du Guilvinec, de Treffiagat-Léchiagat	Communes		2
	. Mettre à disposition des sacs à déjections canines et informer/sensibiliser (panneaux, site internet) sur les communes du Guilvinec et de Treffiagat-Léchiagat		100 - 200 € TTC / distributeur	1
	. Entretenir la voirie et les réseaux d'eaux pluviales sur les communes du Guilvinec et de Treffiagat-Léchiagat			2

# 25 - Treffiagat-Léchiagat : Léhan



Profil de vulnérabilité conchylicole : diagnostic des sources de pollution potentielles

<b>Territoire d'eau</b>	<b>Flux moyen en E.coli/s en 2021</b>
— Réseau hydrographique	■ 0
▭ Sous-bassin versant prioritaire	● 1 - 30 000
	● 30 001 - 400 000
	● 400 001 - 1 000 000
	● 1 000 001 - 3 000 000
	● 3 000 001 - 10 000 000
	● 10 000 001 - 80 000 000
	● > 80 000 000
<b>Classement sanitaire des zones de productions conchylicoles</b>	
■ A	
■ B	
■ Non classée	
■ Concessions	
<b>Assainissements</b>	<b>Activités agricoles</b>
<b>Eaux pluviales</b>	▲ Sièges d'exploitation
--- Réseau	● Abreuvement au cours d'eau
<b>Eaux usées</b>	■ Culture sans fertilisation
— Réseau d'eaux usées	■ Culture
▼ Station d'épuration	■ Prairie
● Poste de relevage	<b>Autres activités</b>
<b>Non-collectif</b>	▲ Campings
★ ANC non-conforme avec risque sanitaire	▲ Ports

conforme

## Caractéristiques

- Secteur : 25 - Treffiagat-Léchiagat : Léhan
- Activités : conchyliculture (huîtres, moules, viviers)

## Plan d'actions

Sources potentielles de pollution	Actions à mettre en place	Maîtrise d'ouvrage	Estimation du coût	Priorités
L'assainissement collectif	. Réaliser un schéma directeur d'assainissement des eaux usées à l'échelle de la Communauté de communes du Pays Bigouden Sud	CCPBS	Etude en cours 160 000 € TTC	1
Rejet de la station d'épuration de Treffiagat-Léchiagat dans le marais de Léhan	. Suppression à moyen terme de la STEP de Treffiagat située en zone de submersion marine		Réflexion en cours dans le SDA et coût des travaux	1
Mauvais branchements des eaux usées sur les eaux pluviales	. Réaliser des contrôles de branchement en domaine privé et public et mettre en conformité les branchements non conformes Prioriser : rues Joliot Curie, Sébastien Durand, Tal ar Veil, rue du Capitaine le Drezen et avenue Jos Quiniou		150 € TTC / contrôle+ coût des travaux à définir en fonction des résultats du contrôle	1
Apport de bactéries par le réseau d'eaux pluviales	. Mettre en œuvre les actions et travaux préconisés dans les schémas directeurs d'assainissement des eaux pluviales de la commune de Treffiagat-Léchiagat	Commune		2
	. Mettre à disposition des sacs à déjections canines et informer/sensibiliser (panneaux, site internet) sur la commune de Treffiagat-Léchiagat		100 - 200 € TTC / distributeur	1
	. Entretenir la voirie et les réseaux d'eaux pluviales sur la commune de Treffiagat-Léchiagat			2

### 5.3. Fiches actions par maître d'ouvrage

## FICHES ACTIONS PAR MAITRE D'OUVRAGE

### **ZONE DE TOUL AR STER**

---



Communauté de communes du Pays Bigouden Sud (CCPBS)

Communes : Penmarc'h, Plomeur, Le Guilvinec, Treffiagat-Léchiagat

Syndicat mixte Ports de Pêche et Plaisance de Cornouaille (SMPPPC)

OUESCO

## Communauté de communes du Pays Bigouden Sud (CCPBS)

Sources potentielles de pollution	Actions à mettre en place	Estimation du coût	Financements possibles et taux d'aides	Priorités
Réduire les risques bactériologiques liés à l'assainissement collectif	. Réaliser un schéma directeur d'assainissement des eaux usées à l'échelle de la Communauté de communes du Pays Bigouden Sud . Suppression à moyen terme de la STEP de Treffiagat située en zone de submersion marine	Etude en cours 160 000 € TTC	AELB : 50 % pour l'étude CD 29 : 20 % pour l'étude	1
	. Sécuriser le poste de refoulement « PR de la Lagune » à Plomeur	Réflexion et travaux en cours dans le SDA	AELB : 50 %	1
	. Réaliser des contrôles de branchement en domaine privé et public et mettre en conformité les branchements non conformes Prioriser les secteurs suivants : Penmarc'h : rues Jean Macé, Pierre Curie, Anatole France, des Jonquilles, du 8 mai 1945, Albert Camus, des Perdrix, camping de la Joie, des Genêts Plomeur : secteurs de Pen an Hent, de Pendreff et de Kersiny Treffiagat-Léchiagat et Plomeur : rue Stang An Dour (en amont du PR), secteurs de Penfond et de Kergorentin. Treffiagat-Léchiagat : rues Joliot Curie, Sébastien Durand, Tal ar Veil, rue du Capitaine le Drezen et avenue Jos Quiniou, les campings des Ormes, Les Vergers de Skividan et Karreg Skividan . S'assurer que les campings du Grand Bleu, de Toul Ar Ster et le Yellow village sont conformes	150 € TTC / contrôle + coût des travaux à définir en fonction des résultats du contrôle	AELB : 30 % AELB : 50 % pour la réalisation des contrôles, 50 % pour la mise en conformité des branchements privés - coût plafond 9 350 € TTC dans le cadre d'une opération groupée (+ aide forfaitaire pour la collectivité : 300€ par branchement réhabilité)	1
Réduire les risques bactériologiques liés à l'assainissement non-collectif	. Mettre aux normes les ANC non conformes avec risque sanitaire proches du littoral de l'ensemble de la zone de Toul Ar Ster : 95 installations identifiées par le SPANC Prioriser : le sous-bassin versant 3 (34 installations), sous-bassin versant 21 (19 installations)	Coût des travaux à définir en fonction de la non-conformité de l'installation	Système d'assainissement non prioritaire	1

## Commune de Penmarc'h

Sources potentielles de pollution	Actions à mettre en place	Estimation du coût	Financements possibles et taux d'aides	Priorités
Risque de surcharge de la station d'épuration de Toul Ar Ster en période estivale	. Entretien et suivre le traitement de la station d'épuration communale de Toul Ar Ster			1
Apport de bactéries par le réseau d'eaux pluviales	. Mettre en œuvre les actions et les travaux préconisés dans les schémas directeurs des eaux pluviales			2
	. Mettre à disposition des sacs à déjections canines et informer/sensibiliser (panneaux, site internet)	100 - 200 € TTC / distributeur		1
	. Entretien la voirie et les réseaux d'eaux pluviales			2
Activités touristiques	. Sensibiliser les usagers sur l'impact environnemental des pollutions bactériologiques (supports de communication, travail avec les associations...)	5 000 - 15 000 € TTC		2

## Commune de Plomeur

Sources potentielles de pollution	Actions à mettre en place	Estimation du coût	Financements possibles et taux d'aides	Priorités
Activités touristiques	. Identifier les manques et les besoins (sanitaires, aire de vidange des camping-cars, aire d'accueil des gens du voyage)			2
	. Sensibiliser les usagers et cavaliers sur l'impact environnemental des pollutions bactériologiques (supports de communication, travail avec les associations...)	5 000 - 15 000 € TTC		2

## Commune de Treffiat-Léchiagat

Sources potentielles de pollution	Actions à mettre en place	Estimation du coût	Financements possibles et taux d'aides	Priorités
Apport de bactéries par le réseau d'eaux pluviales	. Mettre en œuvre les actions et les travaux préconisés dans les schémas directeurs des eaux pluviales			2
	. Mettre à disposition des sacs à déjections canines et informer/sensibiliser (panneaux, site internet)	100 - 200 € TTC / distributeur		1
	. Entretien la voirie et les réseaux d'eaux pluviales			2
Activités touristiques	. Sensibiliser les usagers sur l'impact environnemental des pollutions bactériologiques (supports de communication, travail avec les associations...)	5 000 - 15 000 € TTC		2

## Commune du Guilvinec

Sources potentielles de pollution	Actions à mettre en place	Estimation du coût	Financements possibles et taux d'aides	Priorités
Apport de bactéries par le réseau d'eaux pluviales	. Mettre en œuvre les actions et les travaux préconisés dans les schémas directeurs des eaux pluviales			2
	. Mettre à disposition des sacs à déjections canines et informer/sensibiliser (panneaux, site internet)	100 - 200 € TTC / distributeur		1
	. Entretien la voirie et les réseaux d'eaux pluviales			2
Activités touristiques	. Sensibiliser les usagers sur l'impact environnemental des pollutions bactériologiques (supports de communication, travail avec les associations...)	5 000 - 15 000 € TTC		2
	. Mettre en œuvre les actions préconisées dans le profil de baignade révisé de la Grève Blanche		AELB : cible baignade avec taux majorés	1

**Syndicat mixte du port de pêche plaisance de Cornouaille (SMPPPC)**

<b>Sources potentielles de pollution</b>	<b>Actions à mettre en place</b>	<b>Estimation du coût</b>	<b>Financements possibles et taux d'aides</b>	<b>Priorités</b>
Activités de plaisance	. Installer des pompes eaux grises et eaux noires dans le port du Guilvinec - Léchiagat	40 000 € TTC	État « Port de Plaisance d'avenir » : 40 %	3

## OUESCO

Thème	Actions à mettre en place	Estimation du coût	Financements possibles et taux d'aides	Priorités
Assurer une intervention coordonnée des acteurs	. Accompagner et suivre la mise en œuvre des actions à partir de 2023			1
Sensibilisation	. Conception d'outils de communication	8 -15 000 € TTC	AELB : 50 %	2
Suivi des actions	. Transmettre un bilan annuel de la mise en œuvre du plan d'actions à la CLE du SAGE Ouest-Cornouaille	Ensemble des maîtres d'ouvrages		1
	. Suivi de la qualité bactériologique (évaluation de l'efficacité du plan d'actions)	17 € TTC / analyse E.coli	AELB : 50 %	3

## Conclusion et perspectives

Les campagnes de terrain ont permis d'aboutir à une hiérarchisation des flux par secteur et d'en révéler les exutoires les plus impactants sur la zone conchylicole de Toul Ar Ster. Ce diagnostic met en évidence la forte pression urbaine et les rejets associés.

L'étude détaillée des sous-bassins versants a permis de préciser, à l'échelle du hameau, l'origine des pollutions lorsque celle-ci n'a pas pu être identifiée précédemment.

L'assainissement collectif en lien avec les eaux pluviales sont prioritairement visés pour la mise en place de mesures de remédiation. En période pluvieuse, les rejets des cours d'eau et des eaux pluviales sont aussi importantes. Les ANC non conforme avec risque sanitaire présents sur la zone d'étude peuvent présenter une contribution locale non négligeable. L'accès du bétail au cours d'eau dans les marais de Lescors est également contributeur de pollution bactériologique.

Les plans d'actions indiquent pour chaque sous-bassin versant et par maître d'ouvrage les actions prioritaires à entreprendre. Ces plans d'actions nécessitent un portage politique

A partir de l'année 2023, OUESCO sera informé par les maîtres d'ouvrages de l'avancement des actions préconisées.

## Perspectives

Pour la reconquête de la qualité bactériologiques des eaux littorales, il est nécessaire de mettre en œuvre les actions préconisées dans les plans d'actions.

Cette mise en œuvre du programme d'actions sera suivi annuellement par la CLE du SAGE Ouest-Cornouaille.

## Bibliographie

- ✓ Guide méthodologique sur la réduction des pollutions bactériologiques sur les bassins versants littoraux, AELB, 2013.
- ✓ Réduction des pollutions bactériologiques sur les bassins littoraux, AELB, 2013.
- ✓ Plan d'aménagement et de gestion durable, Syndicat mixte du SAGE Ouest-Cornouaille, 2015.
- ✓ Arrêté préfectoral d'autorisation de la station d'épuration de Penmarc'h, 2004 et 2014.
- ✓ Arrêté préfectoral d'autorisation de la station d'épuration de la commune du Guilvinec, 2003.
- ✓ Arrêté préfectoral d'autorisation de la station d'épuration de Treffiagat, DDTM, 2011.
- ✓ Zonage d'assainissement des eaux pluviales de la commune de Penmarc'h, Labocea, 2016.
- ✓ Schéma directeur d'assainissement pluvial de Penmarc'h, Labocea, 2017 (phase 1&2), toujours en cours.
- ✓ Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Penmarc'h, IRH, 2016.
- ✓ Schéma directeur des eaux pluviales de la commune de Plomeur, SB3A, 2017.
- ✓ Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune de Plomeur, SB3A, 2017.
- ✓ Zonage d'assainissement de la commune du Guilvinec, SB3A, 2019.
- ✓ Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune du Guilvinec, SB3A, 2018.
- ✓ Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de la commune du Guilvinec, SB3A, 2017.
- ✓ Zonage d'assainissement et schéma directeur des eaux pluviales de la commune de Treffiagat, tpa, 2017.
- ✓ La pêche en Finistère, chiffres 2020, DDTM, plaquette.
- ✓ Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole, département du Finistère, Ifremer, édition 2022.
- ✓ Etude sanitaire microbiologiques, site de Toul Ar Ster à Penmarc'h Ifremer, 2009.
- ✓ Information sanitaire : pêche à pied récréative des coquillages, ARS, 2021.
- ✓ Qualité des eaux de baignade, ARS : <https://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/controle/exemple.html>
- ✓ Profils de baignade des plages de la commune de Penmarc'h (du Ster, de la Joie, de Pors Carn), DCI, 2010.
- ✓ Profils de baignade des plages de la commune du Guilvinec (de la grève blanche et de la grève jaune), SAUR, 2012.
- ✓ Révision du profil de baignade de la plage de la grève Blanche, SAUR, 2021.
- ✓ Profils de baignade des plages de la commune de Treffiagat-Léchiagat (Léhan, Pors Trellen), SAUR, 2010 et 2015.