

Pour les masses d'eau souterraines :

Nom et code de la masse d'eau		Objectif		
		état écologique	état chimique	état global
Baie de Concarneau - Aven	FRG005	2021	2015	2021

### 3.7.3 Qualité des cours d'eau de la zone d'étude

#### 3.7.3.1 L'Aven

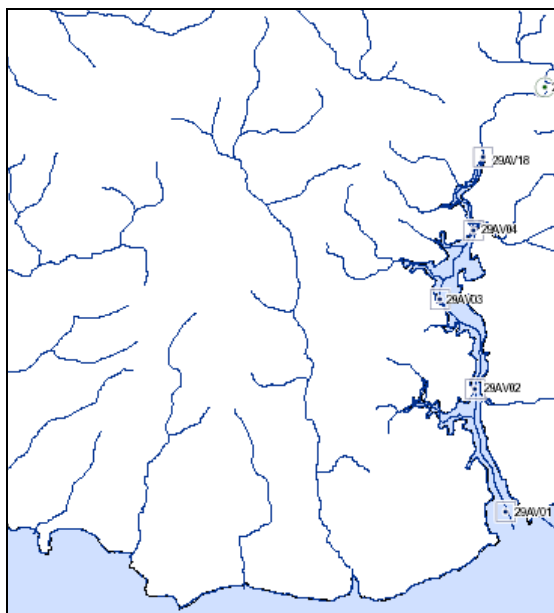
L'Aven fait l'objet d'un suivi par la DIREN Bretagne sur la commune de Pont-Aven.



Le tableau suivant présente la qualité de l'eau de l'Aven pour les années 2003 à 2006 classées selon la méthode du SEQ - Eau. (Cf : Annexe 1). Les concentrations ci-dessous sont établies à partir des moyennes :

Paramètres	2003	2004	2005	2006
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.19	0.12	0.05	0.04
DBO5	1.9	1.4	1.6	1.4
MES	14.4			
Nitrates	29.5	29.4	31.4	32.2
Ortophosphates	0.24	0.1	0.12	0.06
O <sub>2</sub> dissous	10	10.2	9.9	10.5

### 3.7.3.2 L'estuaire de l'Aven



L'estuaire de l'Aven a fait l'objet d'un suivi de la qualité de ses eaux de 1999 à 2006 par la DIREN Bretagne. Les conclusions pour l'année 2006 sont les suivantes :

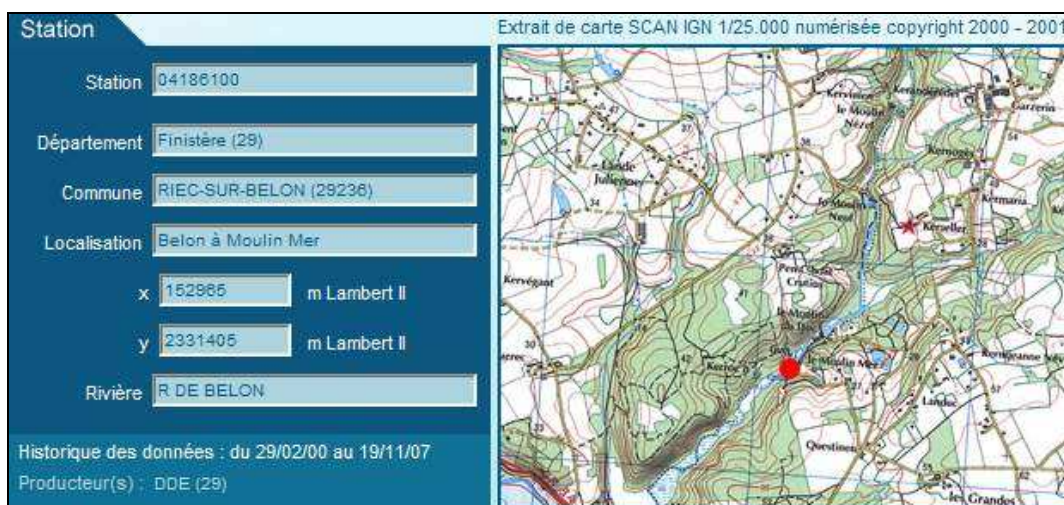
Estuaire n'ayant pas de problème d'hypoxie, ni de toxicité de l'ammoniaque. Enrichissement en sels nutritifs (nitrates) du milieu. Pas de signe d'eutrophisation. Contamination bactériologique de l'estuaire.

### 3.7.3.3 Le Bélon et ses affluents

Les rivières du Bélon et deux de ses affluents font l'objet d'un suivi par la DDE du Finistère sur la commune de Riec-sur-Bélon.

Les tableaux suivants présentent la qualité de l'eau du Bélon pour les années 2003 à 2007 classées selon la méthode du SEQ - Eau. (Cf : Annexe 1). Les concentrations ci-dessous sont établies à partir des moyennes :

Le Bélon à Moulin Mer :



Paramètres	2003	2004	2005	2006	2007
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.05	0.14	0.06		0.09
DBO5	2	3.3	1.4		3
MES	33	28	4.4		8.4
Nitrates	42	42	38		42
Ortophosphates	0.16	0.36	0.21		0.27
O <sub>2</sub> dissous	8.9	8.7	8.3		9.7

Le Dourdu à Moulin Edouard



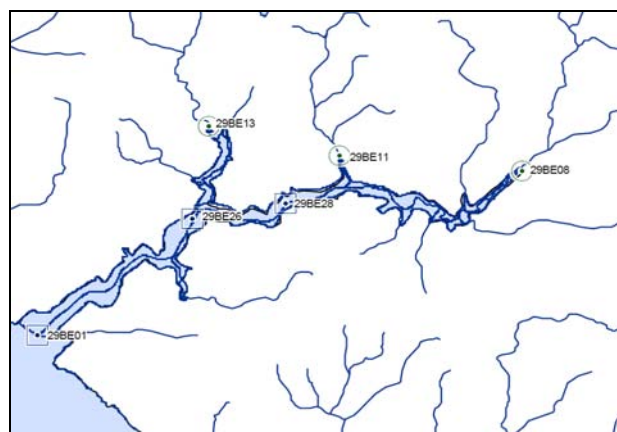
Paramètres	2003	2004	2005	2006	2007
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.41	0.69	0.39		1.1
DBO5	4	4.1	2.2		4
MES	25	23	10		9.6
Nitrates	39	37	39		41
Ortophosphates	0.98	0.56	0.83		0.37
O <sub>2</sub> dissous	9	9.1	8.6		9.6

### Ruisseau aval Salaison de Bélon à Keristinec

Station		Extrait de carte SCAN IGN 1/25.000 numérisée copyright 2000 - 2001	
Station	04186150		
Département	Finistère (29)		
Commune	RIEC-SUR-BELON (29236)		
Localisation	Ruisseau aval salaison Belon.Keristinec		
x	150427 m Lambert II		
y	2331595 m Lambert II		
Rivière	code inconnu		
Historique des données : du 29/02/00 au 19/11/07			
Producteur(s) : DDE (29)			

Paramètres	2003	2004	2005	2006	2007
NH4+	0,32	0,23	0,07		0,07
DBO5	2,5	1,7	2,6		2
MES	8,6	12	160		8.8
Nitrates	29	30	23		36
Ortophosphates	0,33	0,15	0,22		0.12
O2 dissous	8,3	8,6	8,6		9.5

#### 3.7.3.4 L'estuaire du Bélon



*Estuaire du Bélon*

Long de 7,5 km, les limites de l'estuaire du Bélon correspondent en amont au pont de Guily et en aval au rocher de Minbriz. Il est étroit dans sa partie amont (60 m) et atteint 300 m à proximité de l'embouchure.

L'estuaire est bordé de banquettes vaseuses en amont, le fond devenant sableux en aval.

Cette rivière, qui draine un bassin versant de 96 km<sup>2</sup>, reçoit un réseau très dense de ruisseaux. Ces cours d'eau ont des étiages soutenus.

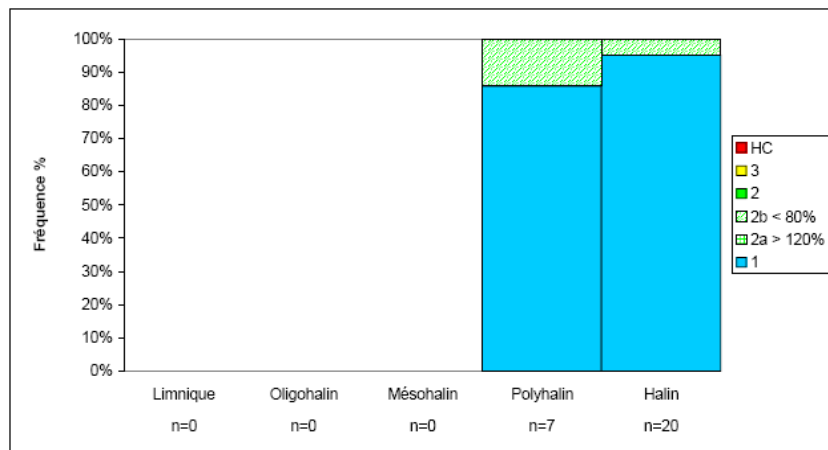
Sur la période 1967-1992 le débit moyen interannuel mesuré sur le bassin versant est de 2,16 m<sup>3</sup>/s et le débit d'étiage de fréquence quinquennale VCN30-5 est de 0,27 m<sup>3</sup>/s. A chaque marée, la vidange de l'estuaire est totale dans sa partie amont. L'intrusion saline est forte (en moyenne de 28%).

L'estuaire du Bélon a fait l'objet d'un suivi de la qualité de ses eaux de 1999 à 2006 par la DIREN Bretagne. Les conclusions pour l'année 2006 sont les suivantes :

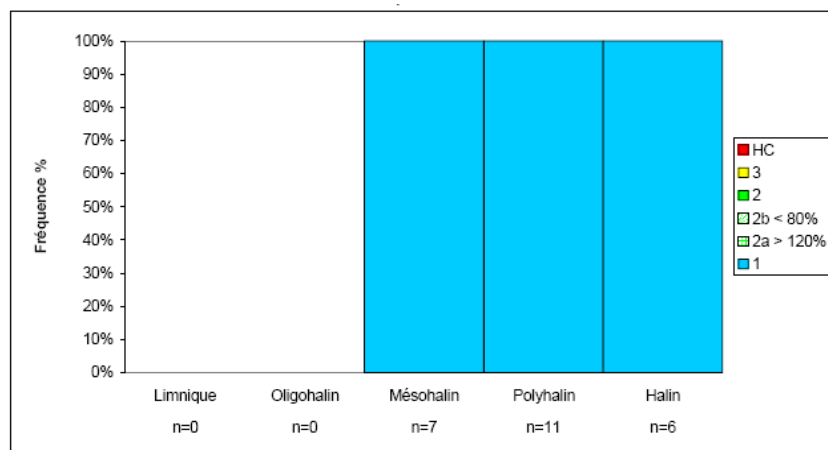
Estuaire n'ayant pas de problème d'hypoxie, ni de toxicité de l'ammoniaque. Enrichissement en sels nutritifs (nitrates, phosphates) du milieu. Pas de signe d'eutrophisation. Forte contamination bactériologique de l'estuaire.

Les résultats des mesures effectuées sont les suivants :

### Oxygène Dissous



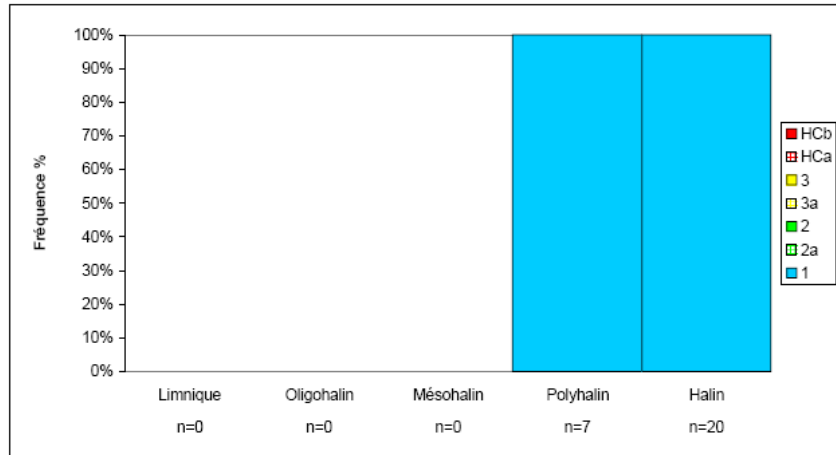
*Oxygène dissous en été*



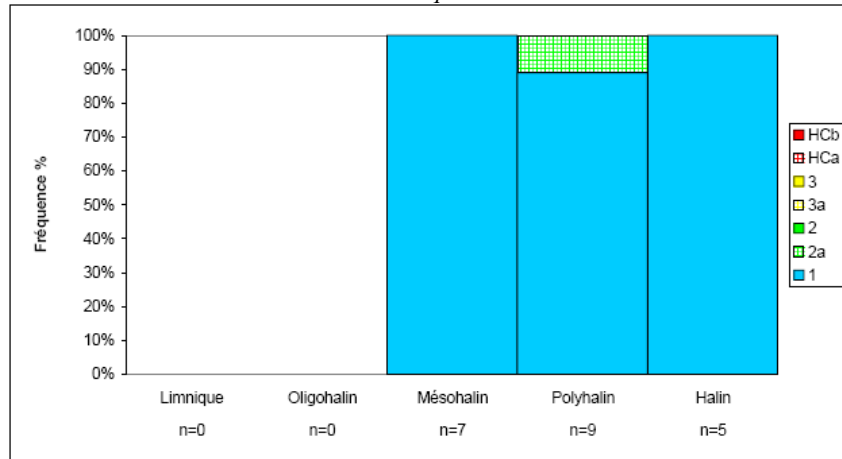
*Oxygène dissous en hiver*

Très bonne oxygénation en hiver (qualité 1 pour 100% des mesures). En été, des sous-saturations affectent les domaines polyhalin (14% de mesures en 2b) et halin (5% des mesures).

**Ammoniaque**



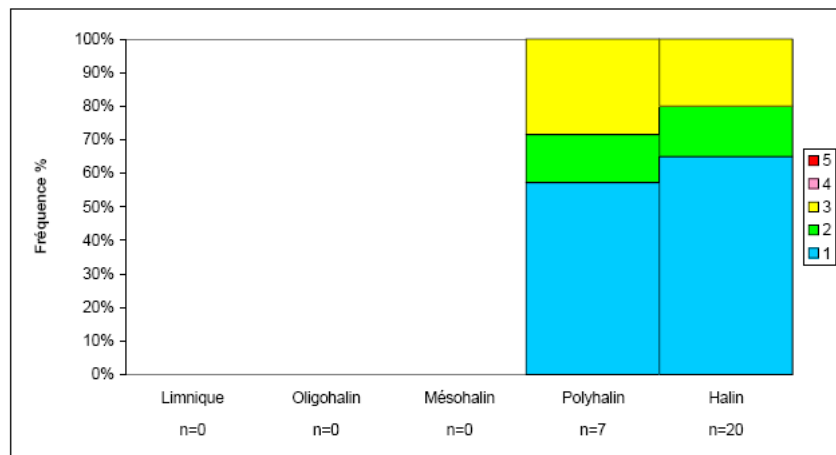
*Ammoniaque en été*



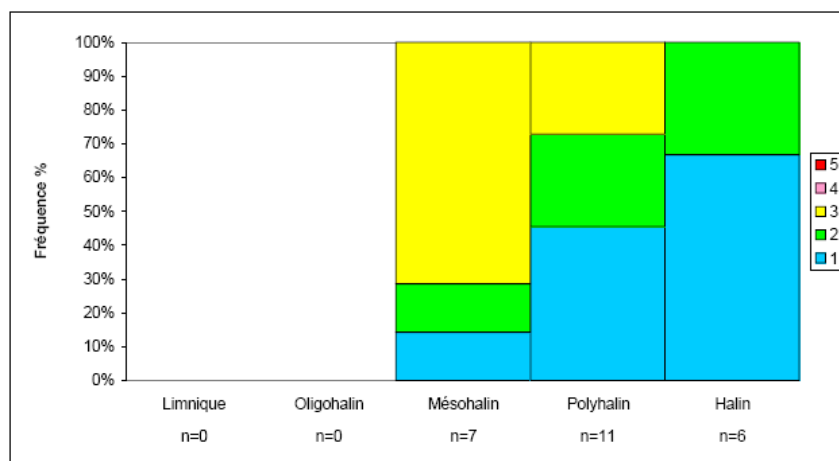
*Ammoniaque en hiver*

Absence d'effets toxiques de l'ammoniaque tant en hiver qu'en été, les concentrations en  $\text{NH}_4^+$  restent inférieures à 0.05 mg/l. La majorité des mesures relève de la classe 1. Léger déclassement en 2a pour une mesure dans le domaine polyhalin en hiver en raison d'une forte concentration en  $\text{NH}_4^+$ .

**Bactériologie**



*Bactériologie en été*



*Bactériologie en hiver*

Qualité médiocre du domaine mésohalin en hiver (classe 3 pour 71% des mesures).

Qualité moyenne des domaines polyhalin et halin dans lesquels la majorité des analyses relève des classes 1 et 2 (71 à 100%), les autres appartenant à la classe 3.

### Autres

MES : moy 33,9 mg/l, maxi 156 mg/l

NO<sub>2</sub><sup>-</sup> : moy 0,04 mg/l, maxi 0,11 mg/l

NO<sub>3</sub><sup>-</sup> : moy 6,35 mg/l, maxi 35 mg/l

PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> : moy 0,10 mg/l, maxi 0,19 mg/l

### 3.7.4 Vulnérabilité et usages associés au réseau hydrographique communal

#### 3.7.4.1 Baignade

Deux plages sont suivies par l'ARS sur la commune de Riec-sur-Bélon. De plus, les plages de Kerfany et Port Manech, situées à l'estuaire du Bélon et de l'aven sont suivies régulièrement,

Commune	Plage	2006	2007	2008	2009
Névez	Kerfany	B	B	B	B
Riec-sur-Bélon	Questeland			B	B
Riec-sur-Bélon	Saint-Léger			B	B
Moëlan-sur-Ler	Port Manech	C	A	A	A

#### Légende

A : Bonne qualité

B : Qualité moyenne

C : Momentanément polluée

D : Mauvaise qualité

#### 3.7.4.2 Zones conchylicoles

Les zones de conchyliculture sont régulièrement suivies et font l'objet d'un classement en fonction des résultats d'analyses. Ce classement est établi pour les rivières de l'Aven et du Bélon suivant le code suivant :

**■ Zones A** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe

**■ Zones B** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après avoir subi pendant un temps suffisant soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparcage, soit un reparcage. La pêche de loisir est possible mais les usagers sont invités à prendre quelques précautions (cuisson des coquillages souhaitable).

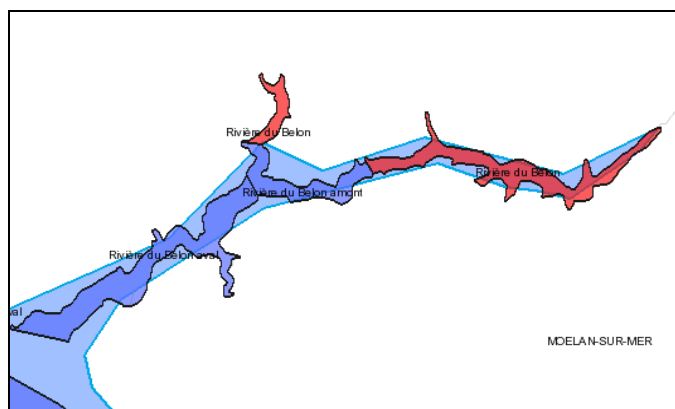
**■ Zones C** : Zones dans lesquelles les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparcage de longue durée. La pêche de loisir y est interdite.

**■ Zones D** : Toute activité de pêche ou d'élevage y est interdite.

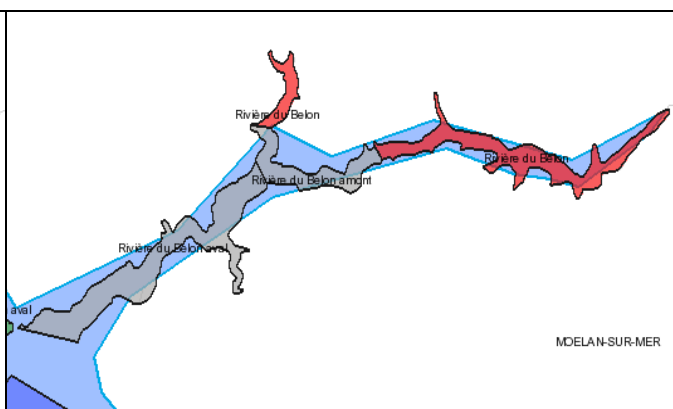
**■ Zones N** : Non classé.



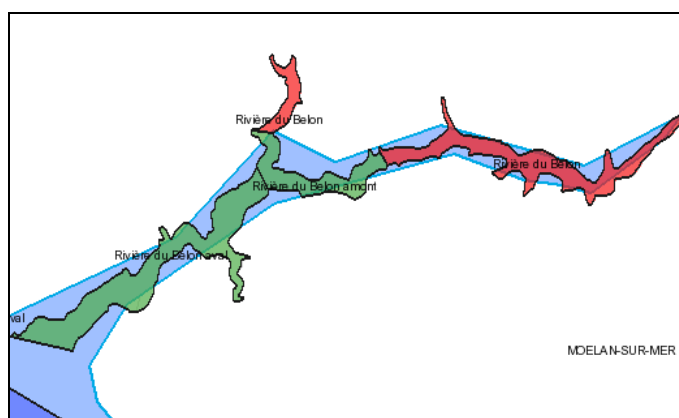
Les classements des trois zones conchylicoles du Bélon sont les suivants (source Atlas Conchylicole) :



Group 1 : Echinodermes, gastéropodes, tuniciers

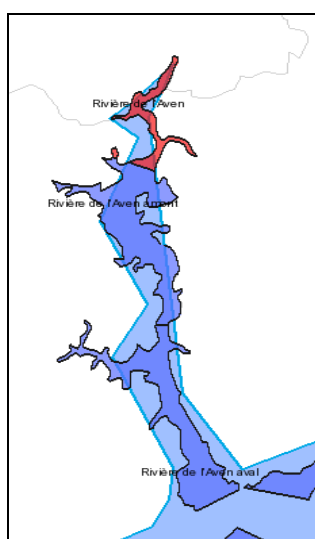


Group 2 : Bivalves fouisseurs

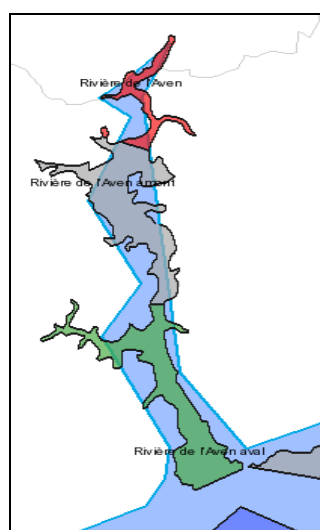


Group 3 : Bivalves non fouisseurs

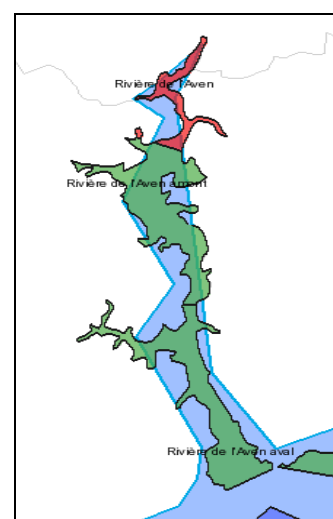
Les classements des trois zones conchylicoles de l'Aven sont les suivants (source Atlas Conchylicole) :



Group 1 : Echinodermes,  
gastéropodes, tuniciers



Group 2 : Bivalves fouisseurs



Group 3 : Bivalves non fouisseurs

### 3.7.4.3 Activité piscicole

L'Aven et le Bélon sont classés comme rivières à saumon et en première catégorie piscicole.



Sur la ria du Bélon, la pêche de loisirs occupe une place de première importance puisque près de 450 adeptes de la pêche à pied ont été recensés le 20 août 2005 au cours d'une marée de vives eaux.

L'Aven est également très prisé pour la pêche récréative notamment pour son aspect sauvage lié à son caractère tumultueux.

## **3.8 Analyse du système d'assainissement existant**

### 3.8.1 Le système d'assainissement collectif

#### 3.8.1.1 Les réseaux d'assainissement eaux usées

Le réseau de la commune est de type séparatif et couvre 18.4 kml dont 15.7 kml de réseau gravitaire et 2.7 kml de refoulement. Quatre postes de relèvement sont présents sur la commune.

La zone de Lanmeur Coat-Pin n'est actuellement desservie par aucun réseau d'eaux usées.

#### 3.8.1.2 L'ancienne station d'épuration

L'ancienne station d'épuration était de type lagunage naturel. Elle a été mise en place en 1982 au lieu dit les Kaolins.

Dimensionnée pour 1 600 EH, sa capacité nominale de traitement est de 96 Kg DBO<sub>5</sub>/j (revue à 80 kg DBO<sub>5</sub>/j) et 360 m<sup>3</sup>/j. Le milieu récepteur est le ruisseau de Penfrat. Du fait de son sous-dimensionnement, la station a été arrêtée en 2010 (Cf. paragraphe 3.8.1.3 Nouvelle station d'épuration).

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- Dégrillage automatique,
- Dessablage, dégraissage aéré (7,3 m<sup>3</sup>, 4,5 m<sup>2</sup>),
- Décanteur raclé (109 m<sup>3</sup>, 47m<sup>2</sup>),
- Epaisseur (42 m<sup>3</sup>),
- Digesteur (150 m<sup>3</sup>),
- Lagune n°1 (6880 m<sup>3</sup>, 6200 m<sup>2</sup>)
- Lagune n°2 (3000 m<sup>3</sup>, 2740 m<sup>2</sup>)
- Lagune n°3 (2930 m<sup>3</sup>, 2680 m<sup>2</sup>)

**Les normes de rejet fixées par l'arrêté du 21 février 1980 sont les suivantes :**

Paramètre	Norme de rejet
DBO <sub>5</sub>	30 mg/l
DCO	120 mg/l
MES	50 mg/l
NTK	40 mg/l
Pt	14 mg/l

Au 31 décembre 2009 la commune comptait 933 abonnés raccordés au service d'assainissement (pour 1 069 branchements desservis) pour un volume facturé de 55 311 m<sup>3</sup>. La population raccordée est estimée à 2 050 habitants.

La qualité de l'eau épurée était relativement moyenne sur l'ensemble des paramètres et notamment sur le plan de l'élimination de l'azote.

En 2009, la quantité de boues évacuées est estimée à 10.4 TMS soit environ 400 m<sup>3</sup>. La totalité a été valorisée en agriculture (épandage sur les terres agricoles conformément au plan d'épandage en cours sur la commune).

Les charges moyennes reçues à la station en 2009 (données SAUR) sont les suivantes :

- 158 m<sup>3</sup>/j, soit 43.8 % de sa capacité hydraulique,
- 90 kg de DBO<sub>5</sub>, soit 94 % de sa capacité organique nominale et 116 % de la capacité réelle.

Les rendements épuratoires moyens étaient les suivants (rapport annuel de la SAUR 2009) :

DBO <sub>5</sub>	:	73.2 %
DCO	:	49.0 %
MES	:	73.6 %
NTK	:	37.2 %
Pt	:	10.2 %

### 3.8.1.3 La nouvelle station d'épuration

La nouvelle station d'épuration est de type Boues activées membranaires. Elle a été mise en service en septembre 2010 et les tests de mise en route sont terminés.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

#### **Charges à traiter**

Le tableau suivant présente les valeurs prépondérantes des charges nominales qui pourront être admises sur la station, soit 4 000 EH.

<b>Paramètres</b>	<b>Bases de dimensionnement</b>
<i>Flux polluants (en kg/j)</i>	
DBO <sub>5</sub>	240
DCO	480
MES	360
NTK	60
Pt	16
<i>Volumes journaliers (m<sup>3</sup>/j)</i>	
Temps sec - Nappe haute	700
Temps de pluie - Nappe haute (*)	1 200
<i>Débits de pointe horaires (m<sup>3</sup>/h)</i>	
Temps sec - Nappe haute	62
Temps de pluie - Nappe haute (*)	
- non régulé	150
- régulé	70

(\*) Pluie de 20 mm/j et 10 mm/h

Nota : la station est délocalisée dans la zone artisanale de Kermorvan ; un poste de refoulement général associé à un bassin tampon (régulation du débit à 70 m<sup>3</sup>/h) sera implanté sur le site de l'actuelle station.

#### **Normes de rejet**

Les concentrations maximales de rejet retenues et les rendements minimum attendus, appréciées sur un échantillon moyen non filtré, sont les suivantes :

<b>Paramètres</b>	<b>Concentrations maximales (mg/l)</b>	<b>Rendement épuratoire minimum</b>
DBO <sub>5</sub>	10	95%
DCO	50	89%
MES	5	97%
NTK	7	85%
NGL	12	80%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	3,5	
Pt	1 (de mi-juin à octobre) 2 (le reste de l'année)	85% 80%

La concentration en bactéries visée en sortie de traitement est de 10<sup>2</sup> E. Coli / 100 ml.

Les effluents traités de la Commune de RIEC SUR BÉLON seront rejetés, dans le ruisseau du Dourdu, au lieu-dit Pont-Bellec (bassin versant de 16 km<sup>2</sup>), puis dans la rivière du Bélon.

La station d'épuration est gérée par la SAUR.

Au 31 décembre 2009 la commune comptait 1 069 branchements desservis (y compris raccordables) soit une population estimée à 2 352 EH.

La filière d'élimination des boues sera conservée identique, à savoir, la moitié des boues sera valorisée en agriculture (épandage sur les terres agricoles conformément au plan d'épandage de la commune) et la seconde moitié sera déshydratée puis transférée vers un centre de compostage.

### **3.8.2 Les systèmes d'assainissement non collectif : diagnostic du SPANC**

La configuration de la parcelle est très importante. En effet, en fonction de certains critères, la réalisation d'un système de traitement est plus ou moins compliquée à insérer dans la parcelle.

- La taille des parcelles doit être au minimum de 200 m<sup>2</sup> utilisables (terrain nu : sans arbres ou revêtements goudronnés et pavés).  
Toutefois, il est possible de réaliser un assainissement non collectif sur des parcelles inférieures à 200 m<sup>2</sup> grâce à la mise en place d'installations spécifiques et plus compactes (filtre à sable : 25 m<sup>2</sup>).
- L'accessibilité des parcelles. La parcelle doit être accessible afin de pouvoir faire venir un camion pour vidanger la fosse toutes eaux et afin que des engins de terrassement puissent accéder à la parcelle pour réaliser le système de traitement.
- La position de l'habitation, par rapport au terrain où doit être réalisé le traitement, est importante. L'habitation ne doit pas être en contrebas de la parcelle afin de pouvoir amener gravitairement les eaux de la fosse toutes eaux jusqu'au dispositif de traitement.  
De plus, il est conseillé de ne pas installer la fosse toutes eaux à plus de 10 mètres de l'habitation afin d'éviter le dépôt des graisses dans la canalisation. Dans le cas où ceci ne pourrait être mis en place, l'installation d'un bac dégraisseur permettrait d'éliminer ces problèmes.

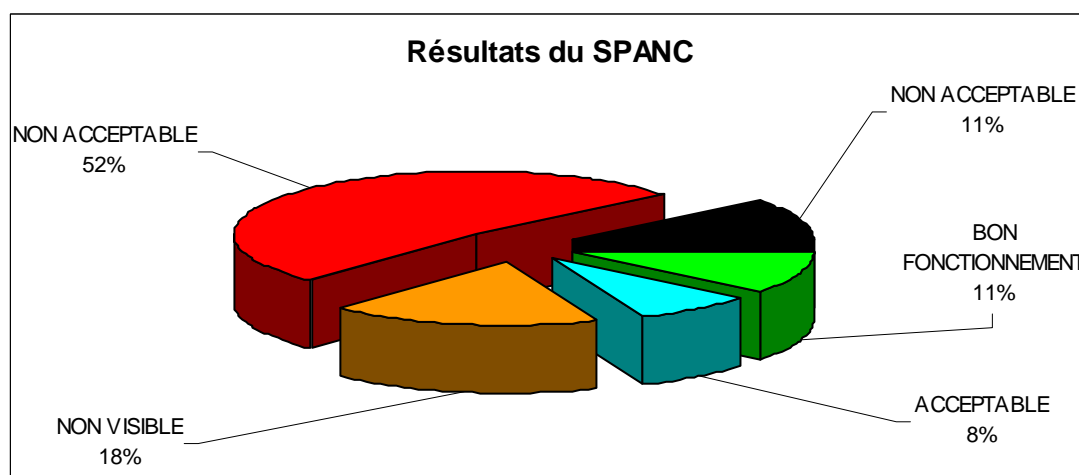
Le système de traitement ne doit pas être réalisé à moins de 3 m de tous arbres, arbustes afin d'éviter que les racines ne viennent boucher les drains de l'installation et à moins de 3 m de clôtures de voisinages. De plus, une distance de 35 mètres doit être respectée vis à vis de tous puits ou captages d'eau potable.

Sur la commune de Riec-sur-Bélon, les services du SPANC sont assurés par le SITER de Quimperlé. A ce jour, 991 visites ont été réalisées sur l'ensemble de la commune. Le classement se fait en cinq catégories :

- **Bon fonctionnement** : Ces installations sont conformes à la réglementation en vigueur ; elles ne génèrent pas de pollution ou de risque sanitaire et leur fonctionnement est optimal,
- **Acceptable** : Ces installations ne produisent pas de pollution, mais font l'objet d'un dysfonctionnement, d'un défaut d'entretien ou d'un sous dimensionnement,
- **Non visible** : Installation partiellement ou totalement non visitables, ou inconnue des propriétaires, empêchant d'en vérifier le bon fonctionnement,
- **Non acceptable (Rouge)** : Ces installations sont à l'origine d'une pollution du fait de la présence d'un puits perdu, d'un défaut de regard de visite et/ou d'un rejet au fossé,
- **Non acceptable (Points Noirs)** : Installation présentant un risque de salubrité publique et de pollution du milieu superficiel ou souterrain.

Les résultats de visites sur l'ensemble de la commune sont les suivants :

- 106 bons fonctionnements,
- 81 acceptables,
- 179 non visibles,
- 517 non acceptables (Rouges),
- 108 non acceptables (Points Noirs).



A ces résultats doivent être ajoutés les 281 refus de visites, soit 20 % des habitations.

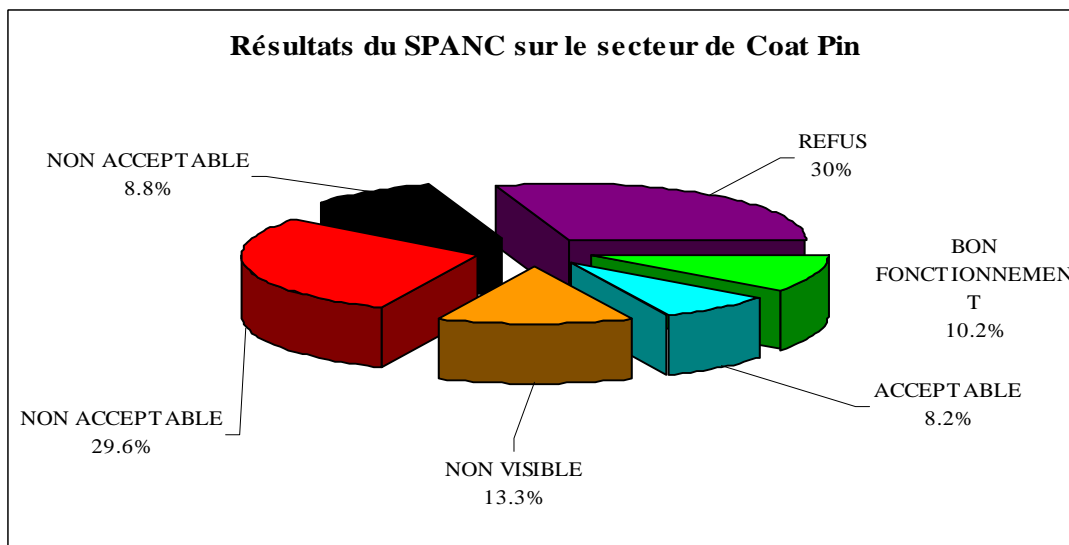
Le contexte est relativement défavorable aux contrôles sur la Commune de Riec-sur-Bélon et notamment au niveau de Coat-Pin<sup>1</sup>. Cela explique cette très forte proportion de refus de visite sur l'ensemble de la commune et plus précisément sur le bourg et Coat-Pin.

Afin d'évaluer les coûts de réhabilitation de filière ANC, sur les secteurs concernés par l'étude, les refus de visites seront pris en compte en leur appliquant les pourcentages de fonctionnement.

<sup>1</sup> L'association des « 4 000 » s'est en effet constituée dans ce hameau afin de refuser les contrôles.

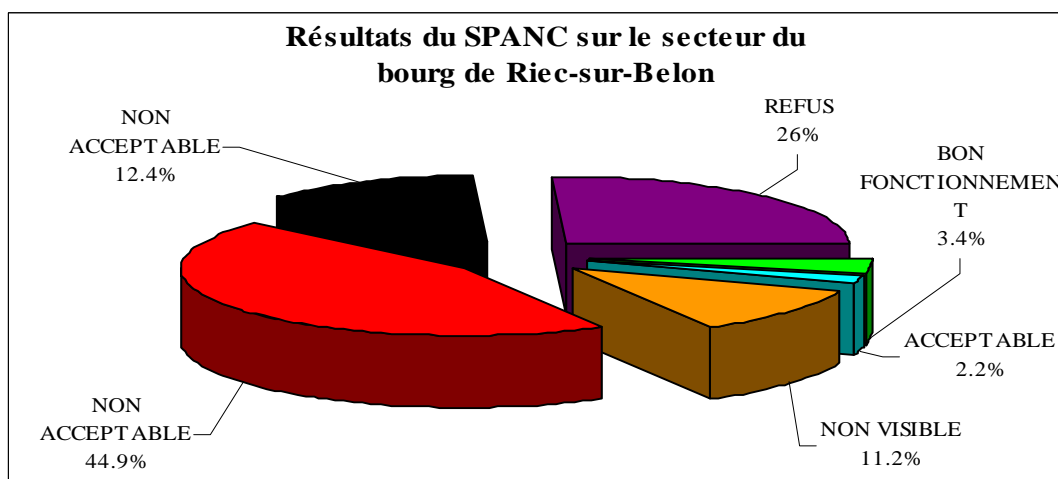
Sur le bourg de Coat-Pin, 294 installations ont été contrôlées. Les résultats des visites sont les suivants :

- 30 bons fonctionnements,
- 24 acceptables,
- 39 non visibles,
- 87 non acceptables (Rouges),
- 26 non acceptables (Points Noirs),
- 88 refus de visite.



Sur le bourg de Riec-sur-Bélon, 89 installations ont été contrôlées. Les résultats des visites sont les suivants :

- 3 bons fonctionnements,
- 2 acceptables,
- 10 non visibles,
- 40 non acceptables (Rouges),
- 11 non acceptables (Points Noirs),
- 23 refus de visite.



### **3.9 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.)**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne a été adopté le 15 octobre 2009 et approuvé par arrêté du 18 novembre 2009 et est entré en vigueur en janvier 2010. Il a pour objectif la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau et par conséquent l'atteinte du « bon état écologique des masses d'eau » d'ici 2015.

Les actions du programme de mesures relèvent de cinq grandes problématiques :

- Les pollutions des collectivités et industriels,
- Les pollutions d'origines agricoles,
- La morphologie,
- L'hydrologie,
- Les zones humides.

Quinze mesures ont été adoptées :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau
2. Réduire la pollution par les nitrates
3. Réduire la pollution organique
4. Maîtriser la pollution par les pesticides
5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
6. Protéger la santé et l'environnement
7. Maîtriser les prélèvements d'eau
8. Préserver les zones humides et la biodiversité
9. Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin versant
12. Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau
13. Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
14. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
15. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Les enjeux majeurs pour le programme de mesures du secteur côtier Finistère sont :

- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation
- Préserver le littoral.

Les objectifs spécifiques à la zone de projet concernent uniquement le Bélon (aucun objectif spécifique n'est mis en place pour l'Aven). Ils imposent de limiter les transferts de pollution par des dispositifs tampon ainsi qu'une amélioration des pratiques agricoles pesticides et/ou d'utiliser des techniques alternatives.

Le projet de zonage assainissement sur la commune de Riec-sur-Bélon s'inscrit dans le bassin versant de l'Aven et du Bélon, de la masse d'eau côtière de transition de l'Aven et du Bélon ainsi que les masses d'eaux souterraines de l'Aven.



Les objectifs définis pour les masses d'eau de surface de la zone d'étude sont les suivants :

Nom et code de la masse d'eau			Objectif		
			état écologique	état chimique	état global
L'aven	L'Aven depuis sa source jusqu'a l'estuaire	FRGR0086	2015	2021	2021
	Le Ster Goz et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aven	FRGR0087	2015	2021	2021
	Le Pennalen depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aven	FRGR0088	2015	2015	2015
Le Bélon	Le Bélon et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Aven	FRGR1629	2015	2015	2015

Les objectifs définis pour les masses d'eau côtière de la zone d'étude sont les suivants :

Nom et code de la masse d'eau		Objectif		
		état écologique	état chimique	état global
L'Aven	FRGT16	2015	2027	2027
Le Bélon	FRGT17	2021	2015	2021

Les objectifs définis pour les masses d'eau souterraine de la zone d'étude sont les suivants :

Nom et code de la masse d'eau		Objectif		
		état écologique	état chimique	état global
Baie de Concarneau - Aven	FRG005	2021	2015	2021

### ***3.10 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.)***

Aucun SAGE n'est actuellement en cours d'élaboration sur la zone de projet.