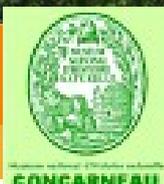


Réseau des estuaires bretons

Qualité des eaux : Présentation des résultats

Campagne 2012



Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
de Bretagne

www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr



Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0.1	28/02/13	
0.2	27/06/13	
0.3	24/07/13	Suite de la réunion du réseau du 02/07/2013

Affaire suivie par

Pauline CHAILLOU - Service du Patrimoine Naturel
<i>Courriel : pauline.chaillo@developpement-durable.gouv.fr</i>

Rédacteurs

Pauline CHAILLOU – DREAL Bretagne

Claire LEMARC – DDTM 29

Sandrine PERNET – DDTM 22

Elsa PEROLAT – DREAL Bretagne

Emmanuel QUINIO – DDTM 56

Loïc ROBERT – DDTM 35

Philippe ROUSSILLON – DDTM22

Relecteurs

Claude BEAUPOIL – MNHN Concarneau

Elena LUCHETTI – MNHN Concarneau

Crédits photos :

Estuaire de la Rance – DDTM35

Référence(s) internet

<http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr>

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION.....	4
2 - DÉFINITION ET FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU.....	5
3 - MÉTHODOLOGIE D'EXPLOITATION DES RÉSULTATS.....	7
4 - PARAMÈTRES PRÉSENTÉS DANS LES COMMENTAIRES.....	8
5 - SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DES CAMPAGNES 2010-2012.....	9
6 - AUTRES RÉSEAUX.....	12
7 - RÉSULTATS PAR ESTUAIRE DE LA CAMPAGNE 2012.....	13
8 - ANNEXE 1 : CORRESPONDANCE ENTRE LES POINTS REB ET DCE.....	179
ANNEXE 2 : GRILLES DE QUALITÉ DES EAUX ESTUARIENNES UTILISÉES DANS LE RÉSEAU DES ESTUAIRES BRETONS.....	181

1 - Introduction

Depuis 1999, la DREAL gère en collaboration avec les Services Police de l'Eau Littorale (SPEL) des quatre DDTM bretonnes, le réseau « Qualité des estuaires bretons » (REB). Le principal objectif de ce réseau est d'apporter des informations sur la qualité patrimoniale des eaux estuariennes.

Ce réseau portant sur 27 estuaires bretons et composé de 200 stations suivies chaque année six fois, a été construit à partir des enseignements apportés par les observations de qualité des eaux des estuaires conduites depuis de nombreuses années par les SPEL bretonnes.

La présentation des résultats des campagnes du réseau est réalisée de deux façons:

- un **rapport annuel** : objet du présent rapport.

Les données annuelles produites sont présentées sous un format unique, sous forme de graphiques montrant l'évolution saisonnière des différents paramètres dans l'estuaire en fonction de la salinité ;

Rapports annuels élaborés: 2002, 2003, 2005, 2006, 2009, 2011, 2012

MODIFICATIONS 2012 :

Ajout d'un point de suivi sur l'estuaire de la rivière de Pénerf suite aux alertes REMI.

Mise en cohérence des grilles DCE et REB

- un **rapport triennal** : Le rapport exploite les résultats acquis lors de trois années de campagne successives pour les paramètres oxygène dissous, ammoniacque et bactériologie. Les données sont présentées sous forme de graphiques tenant compte du paramètre salinité.

Rapports triennaux élaborés: 1995-1998 ; 1999-2001 ; 2002-2004 ; 2005-2007 (non édité), 2008-2010

Les rapports annuels et triennaux du réseau des estuaires bretons sont disponibles sur le site internet de la DREAL Bretagne : www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

En juillet 2013, a été publié **un premier rapport bilan du suivi des estuaires bretons des campagnes de 1999 à 2012** et qui présente les résultats sous le même format qu'un rapport triennal.

Les données brutes de l'ensemble des campagnes depuis la création du réseau des estuaires bretons sont disponibles dans chacune des DDTM pour les estuaires qui les concernent et dans une base de données régionale hébergée par la DREAL.

2 - Définition et fonctionnement du réseau

2.1 - Définition

Les estuaires constituent la partie inférieure des cours d'eau côtiers et des fleuves, soumise à l'influence de la marée : leur limite amont correspondant à la limite d'influence de la marée dynamique.

L'estuaire est une zone de dilution des éléments dissous apportés par la rivière, les conditions hydrologiques et hydrodynamiques y sont généralement très fluctuantes à l'échelle d'une journée. Ils jouent trois rôles écologiques fondamentaux : passage des espèces migratrices, nourriceries pour les poissons, zone épuratrice vis-à-vis du bassin versant amont.

Domaine	Limnique	Oligohalin	Mésohalin	Polyhalin	halin
Salinité (g/l)	<0,5	[0,5 ;5[[5 ;18[[18 ;30[≥30
Milieu	Eau douce	Zone de mélange des eaux			Milieu marin
Marée	Marée dynamique	Marée saline			

2.2 - Description et fonctionnement du réseau

Le réseau de mesures de la qualité des eaux des estuaires bretons fonctionne depuis 1999.

Les services de police de l'eau littorale (SPEL) des quatre DDTM de Bretagne réalisent les prélèvements dans 27 estuaires bretons selon un protocole commun d'intervention.

En théorie, les campagnes de mesures sont réalisées tous les deux mois:

- 3 campagnes en hiver (de novembre à avril inclus);
- 3 campagnes en été (de mai à octobre inclus).

Le réseau comprend 200 stations de mesures réparties comme suit:

- **57 points en eau douce** : situés à l'aval des rivières alimentant les estuaires ou des principaux affluents de la zone estuarienne (1 à 5 points selon l'estuaire, à zéro g/litre de salinité);
- **143 points en estuaire** : répartis d'amont en aval de la zone estuarienne, de la zone subissant la marée dynamique à la zone marine et de salinité comprise entre 0,5 et 35 g/litre (3 à 8 points selon l'estuaire).

Le tableau 1 présente la répartition des stations du réseau par estuaire.

ILLE ET VILAINE			MORBIHAN		
Estuaire (1)	Points en estuaire	Points en eau douce	Estuaires (9)	Points en estuaire	Points en eau douce
LA RANCE	5	2	LE SCORFF	5	1
COTES D'ARMOR			LE BLAVET	8	1
Estuaires (4)	Points en estuaire	Points en eau douce	RIVIERE D'ETEL	6	2
ARGUENON	4	3	RIVIERE DE CRACH	4	1
LE TRIEUX	8	4	RIVIERE D'AURAY	6	2
LE JAUDY	7	4	RIVIERE DE VANNES	5	1
LE LEGUER	5	2	RIVIERE DE NOYALO	5	1
TOTAL	24	13	RIVIERE DE PENERF	5	1
FINISTERE			LA VILAINE	4	1
Estuaires (13)	Points en estuaire	Points en eau douce	TOTAL	48	11
RIVIERE DE MORLAIX	5	5			
PENZE	5	2			
ABER-WRACH	4	2			
ABER-BENOIT	4	4			
ELORN	5	1			
RIVIERE DE DAOULAS	4	1			
AULNE	7	2			
LE GOYEN	4	2			
RIVIERE DE PONT-L'ABBE	6	2			
ODET	5	4			
AVEN	5	1			
BELON	3	3			
LAITA	8	3			
TOTAL	65	32			

Tableau 1: Répartition des stations du réseau par estuaire

Depuis 1999, les paramètres communs à tous les estuaires sont:

Paramètres mesurés <i>in situ</i>	<ul style="list-style-type: none"> • salinité (‰) • température de l'eau (°C) • oxygène dissous O₂(mg/litre) • oxygène dissous O₂(% de saturation) • pH
Paramètres analysés en laboratoire	<ul style="list-style-type: none"> • ammonium NH₄ (mg/litre) • nitrate NO₃ (mg/litre) • nitrite NO₂ (mg/litre) • phosphate PO₄ (mg/litre) • silice SiO₂(mg/litre) • matières en suspension (mg/litre) • chlorophylle a et phéopigments (µg/litre) de mai à octobre • Escherichia Coli (NPP/100 ml)

3 - Méthodologie d'exploitation des résultats

Nota bene : Dans la terminologie relative à la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), le terme « eaux de transition » désigne les eaux estuariennes. De même, le terme « eaux littorales » englobe les eaux côtières et les eaux de transition.

- **Pour la carte de synthèse 2010-2012 (page11) :**

L'interprétation ne porte que sur trois paramètres; l'**oxygène dissous**, l'**ammonium** et **E. Coli**. Ces trois paramètres constituent cependant une bonne représentativité de la qualité de l'eau des milieux estuariens et de leurs impacts prévisibles sur les organismes vivants dans l'estuaire et sur les activités qui s'y développent.

La méthode de calcul des indices de qualité ainsi que les grilles de qualité à la base de cette carte sont explicitées dans le dernier rapport triennal édité.

 Mise en garde : la carte de synthèse présentée résulte, pour chaque estuaire, d'une pondération des indices calculés pour chacun des domaines de salinité de l'estuaire considéré. Le résultat n'est donc à utiliser qu'à titre indicatif.

MODIFICATION 2012 :

Les grilles de qualité utilisée dans le cadre du REB ont été mise en cohérence avec celles utilisées dans le cadre de la DCE. Les nouvelles grilles sont présentées en annexe 2.

- **Pour les résultats de la campagne 2012 présentés ci-après :**

L'exploitation des résultats donne lieu à des représentations graphiques saisonnières (été/hiver) de la salinité. Cette exploitation permet une interprétation de l'évolution temporelle de la qualité des eaux.

4 - Paramètres présentés dans les commentaires

4.1 - PH, oxygène dissous et température

L'acidité des eaux est mesurée par le **pH**. Il influence la vie aquatique bien que peu variable en eaux marines. C'est aussi un indicateur de pollution et d'eutrophisation dans la mesure où ses variations traduisent une altération de la stabilité de sa valeur en relation avec le cycle du carbone.

L'**oxygène dissous** (teneur et pourcentage de saturation) est un indicateur synthétique de la qualité des eaux et notamment vis-à-vis de la survie des espèces dans les estuaires. La sur-saturation ou la sous-saturation en oxygène peut révéler des phénomènes de pollution ou de développement d'algues.

La **température** est le paramètre clé qui va conditionner la vie dans tout milieu aquatique. En estuaire, la température augmente de l'aval vers l'amont en période estivale et inversement en période hivernale.

4.2 - Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytine

Les **sels nutritifs** sont des éléments d'appréciation de l'état et du fonctionnement du milieu dans le temps. Les concentrations en estuaire suivent la dilution eau douce – eau marine. Selon les périodes de l'année, elles fluctuent en fonction des apports fluviaux ou de la consommation de la flore.

Le suivi de l'**azote** sous ses formes NH_4 , NO_2 , NO_3 et du **phosphore** sous sa forme PO_4 permet de qualifier l'évolution et la réponse du milieu aux actions ou à l'absence d'action de dépollution sur les bassins versants.

La **chlorophylle a** et la **phéophytine**, forme de dégradation du pigment chlorophyllien, sont des indicateurs de l'enrichissement du milieu (exprimées en $\mu\text{g/l}$). Ces paramètres sont analysés trois fois par an pendant la période estivale sur l'ensemble des estuaires.

4.3 - Matières en suspension, bactériologie

La turbidité définit l'obstruction de la pénétration de la lumière dans l'eau et caractérise l'estuaire et son hydrodynamisme. Elle est reliée à la masse des **matières en suspension** (exprimée en mg/l). Le suivi des MES permet de mettre en évidence l'existence ou non d'un bouchon vaseux.

La **bactériologie**, est un indicateur de la contamination des milieux par des pollutions issues de rejets directs, de stations d'épuration, d'épandage, de déjections animales, etc. Elle est mesurée grâce à la bactérie E. Coli d'origine strictement fécale.

5 - Synthèse des résultats des campagnes 2010-2012

Les estuaires sont des milieux de transition entre les eaux continentales et les eaux marines. Ils jouent trois rôles écologiques fondamentaux : passage des espèces migratrices, nourricières pour les poissons, zone épuratrice vis-à-vis du bassin versant amont. La complexité des processus d'ordre physique, chimique et biologique liée au fonctionnement des estuaires (influence de la marée, des crues, mélange des eaux marines et continentales, activités anthropiques, phénomène de précipitation des éléments dissous sous l'effet de la salinité) ne permet pas de définir aisément des objectifs de qualité. Trois critères intégrateurs facilement mesurables constituent cependant un outil de gestion efficace :

- l'oxygène dissous : survie des espèces dans les estuaires;
- l'ammoniaque : toxicité possible pour les animaux aquatiques en fonction du pH;
- la bactériologie : qualité de l'eau pour les usages de baignade, conchyliculture et pisciculture.

Le réseau des estuaires bretons mis en œuvre par les SPEL des quatre DDTM bretonnes, contribue à évaluer la qualité des masses d'eau de transition et à comparer les résultats des estuaires entre eux.

Afin d'améliorer la clarté cartographique, les classes des grilles de qualité précédemment présentées « mauvaise » et « très mauvaise » sont fusionnées dans la carte présentée page suivante « Carte de synthèses des résultats des analyses réalisées en 2010-2012 ».

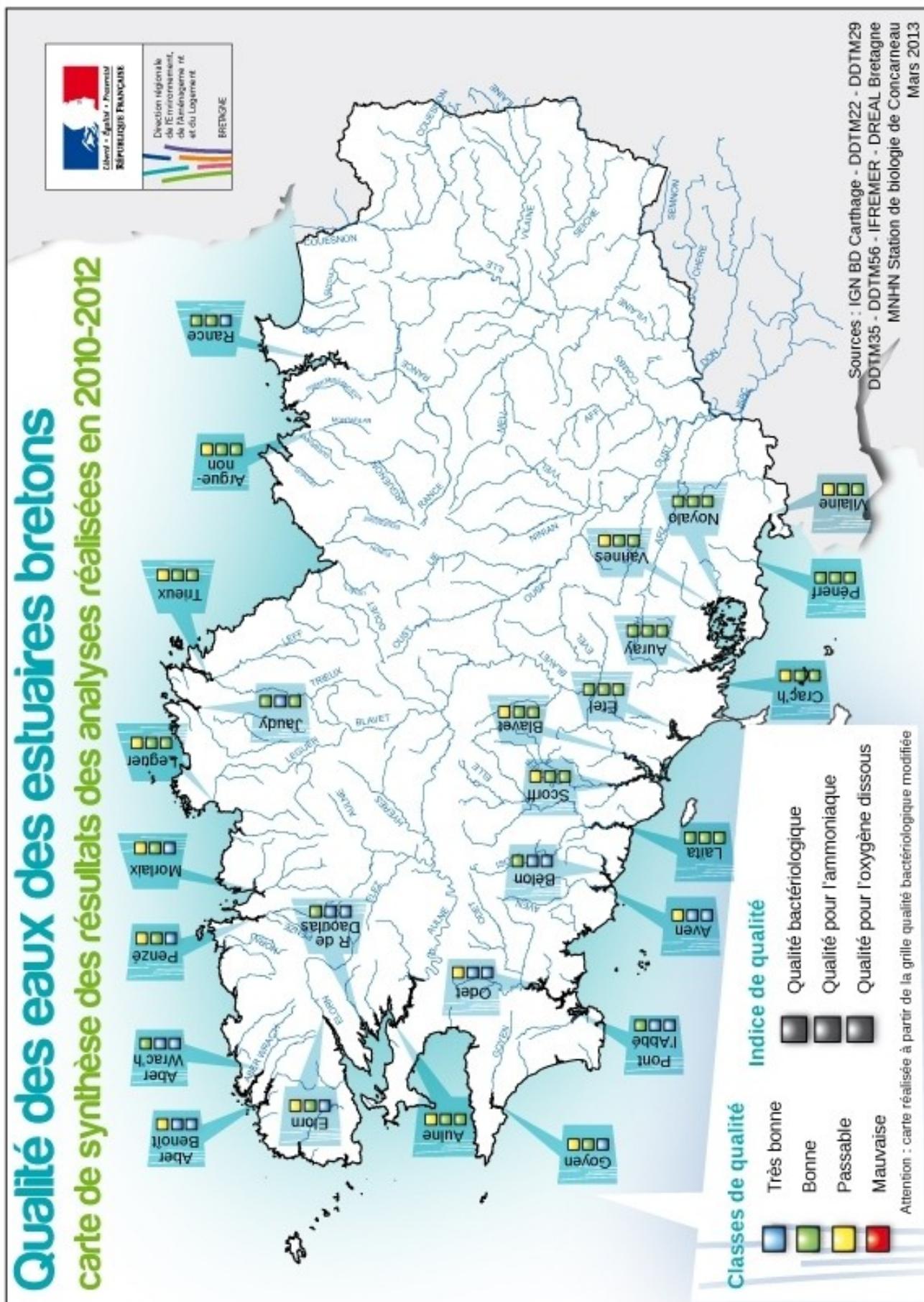
- **Escherichia Coli** : On observe globalement une amélioration de la contamination bactérienne sur l'ensemble des estuaires. Aucun estuaire apparaît en rouge.

La carte des moyennes de l'année 2012 (page 11) présente les valeurs par station. Une carte détaillée est présentée dans le corps du rapport pour chaque estuaire. Les plus fortes contaminations de l'amont se ressentent aussi souvent à l'aval mais de manière diluée.

- **Ammoniaque**: Deux groupes d'estuaires se répartissent pour le paramètre ammoniaque. Les estuaires à concentration faible sont les moins nombreux.

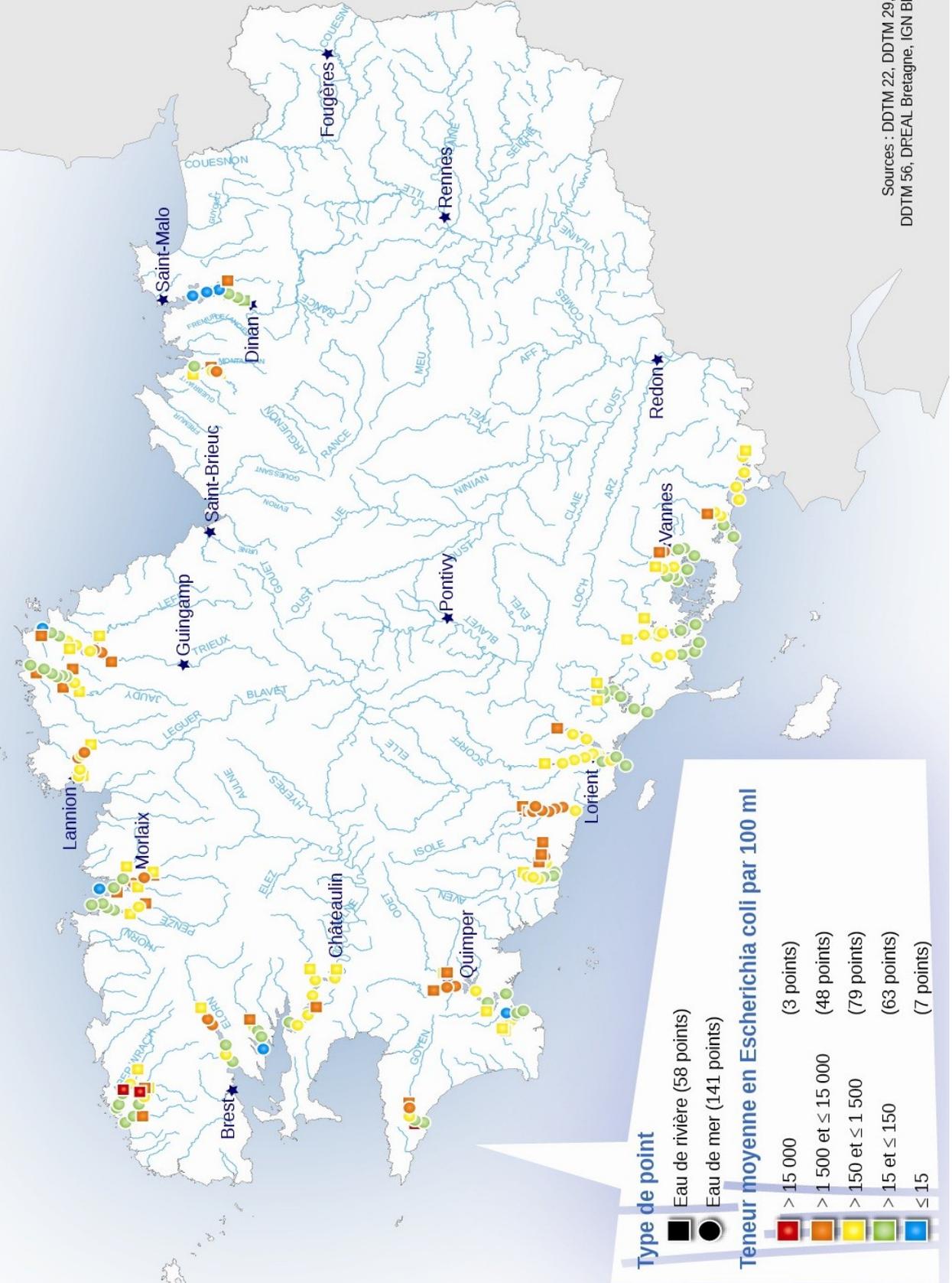
Même si l'ammoniaque n'est pas un problème majeur pour les estuaires bretons, on peut globalement constater une dégradation de la qualité par rapport à la carte de synthèse 2009-2011.

- **Oxygène** : Concernant l'oxygénation, la situation est toujours très bonne ou bonne. Malgré les variations observées, la qualité tend à s'améliorer depuis plusieurs années.



Qualité bactériologique des eaux estuariennes

Moyennes 2012 en Escherichia Coli



Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Avril 2013

6 - Autres réseaux

6.1 - Contrôle de surveillance de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

Le code de la masse d'eau littorale (de transition ou côtière) dans laquelle se localise l'estuaire présenté est mentionné sur chacune des fiches de commentaires par estuaire.

L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB) et l'Ifremer ont mis en ligne un atlas interactif présentant des informations relatives: au découpage des masses d'eau, aux réseaux de contrôle et à la qualité des masses d'eau côtières et de transition.

L'atlas est accessible à l'adresse suivante:

http://envlit.ifremer.fr/surveillance/directive_cadre_sur_l_eau_dce/la_dce_par_bassin/bassin_loire_bretagne/fr/atlas_interactif

Le REB a contribué à la mise en place du contrôle de surveillance DCE. Ainsi, certains points sont suivis par les deux réseaux mais à des fréquences différentes ou sur des paramètres différents. Les points concernés sont précisés en annexe 1.

De même, on peut également noter que l'inventaire « Poissons », réalisé sur quelques estuaires bretons s'appuie, par comparaison, sur les résultats du REB pour son interprétation.

MODIFICATION 2012

Les points du réseau de surveillance DCE ont été revus avec l'AELB et l'Ifremer. Ainsi, il y a eu suppression ou ajout de points en fonction des estuaires.

6.2 - Réseau de contrôle microbiologique (REMI)

Créé en 1989, puis révisé en 1997, le REMI, réseau de contrôle microbiologique des zones de production conchylicoles permet de surveiller les zones de production de coquillages exploitées par les professionnels, classées A, B et C par l'Administration. Sur la base du dénombrement des *E. coli* dans les coquillages vivants, le REMI permet d'évaluer les niveaux de contamination microbiologique et de suivre leurs évolutions, de détecter et suivre les épisodes inhabituels de contamination. Il comprend un dispositif de surveillance régulière et un dispositif d'alerte (Description issue du site internet dédié au réseau : http://envlit.ifremer.fr/surveillance/microbiologie_sanitaire/presentation)

C'est dans ce cadre que l'Ifremer a mis en place un outil cartographique présentant l'évaluation de la qualité microbiologique des coquillages sur les points de suivi du littoral, accessible à l'adresse suivante :

<http://envlit.ifremer.fr/var/envlit/storage/documents/parammaps/microbio/index.html>



Le classement des zones conchylicoles est précisé dans la fiche de commentaires par estuaire.

7 - Résultats par estuaire de la campagne 2012

Pour chaque estuaire, ce rapport présente un descriptif comprenant:

- une carte de localisation des points retenus pour le réseau avec une analyse arithmétique de la contamination bactériologique sur la campagne considérée dans ce rapport pour chaque station;

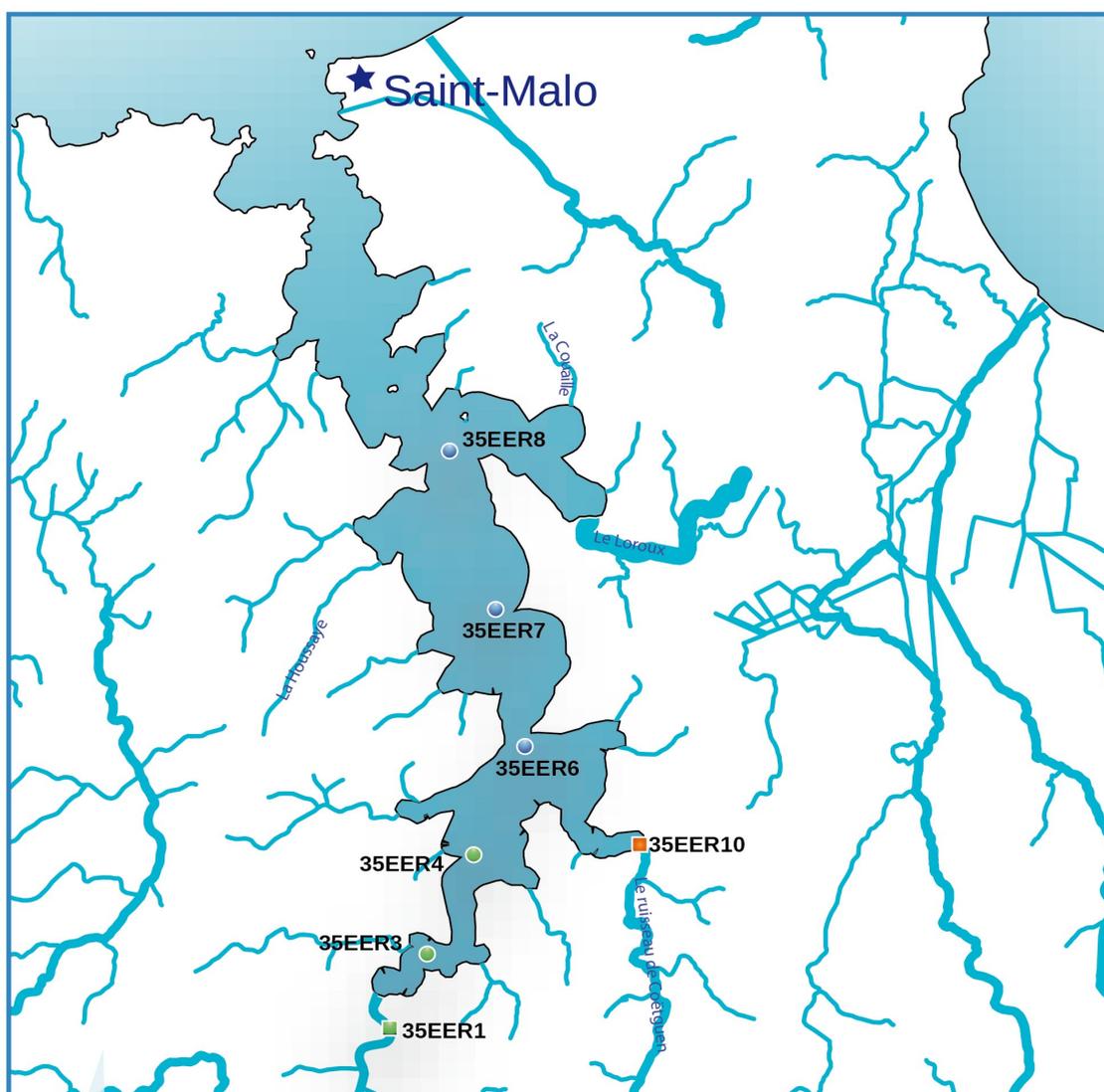
A noter que les cours d'eau principaux sont symbolisés par des traits plus épais sur les cartes présentées

- des graphiques d'évolution des paramètres mesurés en fonction de la salinité pour la période estivale d'une part et pour la période hivernale d'autre part ;
- d'une fiche de commentaires sur les résultats des paramètres mesurés. Les dates de campagne y sont par ailleurs présentées.

INDEX

Estuaire	N°	Département	Page
LA RANCE	1	Ille et Vilaine	15
L'ARGUENON	2	Côtes d'Armor	21
LE TRIEUX	3	Côtes d'Armor	28
LE JAUDY	4	Côtes d'Armor	33
LE LEGUER	5	Côtes d'Armor	39
LA RIVIERE DE MORLAIX	6	Finistère	45
LA PENZE	7	Finistère	51
L'ABER-WRACH	8	Finistère	57
L'ABER-BENOIT	9	Finistère	63
L'ELORN	10	Finistère	69
LA RIVIERE DE DAOULAS	11	Finistère	75
L'AULNE	12	Finistère	81
LE GOYEN	13	Finistère	87
LA RIVIERE DE PONT-L'ABBE	14	Finistère	93
L'ODET	15	Finistère	99
L'AVEN	16	Finistère	105
LE BELON	17	Finistère	111
LA LAITA	18	Finistère	117
LE SCORFF	19	Morbihan	123
LE BLAVET	20	Morbihan	129
LA RIVIERE D'ETEL	21	Morbihan	137
LA RIVIERE DE CRAC'H	22	Morbihan	143
LA RIVIERE D'AURAY	23	Morbihan	149
LA RIVIERE DE VANNES	24	Morbihan	155
LA RIVIERE DE NOYALO	25	Morbihan	161
LA RIVIERE DE PENERF	27	Morbihan	167
LA VILAINE	28	Morbihan	173

1- La Rance



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RANCE

Code de la masse d'eau	FRGT02 – Bassin maritime de la Rance
------------------------	--------------------------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	12 mars – 23 avril – 13 novembre	19 juin – 6 août – 16 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Lors de chaque campagne de prélèvements, les températures relevées varient avec une amplitude plus grande en amont, en fonction des saisons. En été, elles se situent entre 15 et 23° et en hiver entre 8 et 12°.

Les valeurs de pH sont élevées en domaine limnique, principalement en été. Dans les autres domaines, elles sont constantes, au voisinage de 8 à 8,5. La qualité de l'oxygène dissous est bonne. Toutefois les profils d'oxygénation présentent des valeurs ponctuellement élevées en domaine limnique, en été.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Les teneurs en ammoniacque sont bonnes à très bonnes, avec une très légère dégradation ponctuelle en domaine halin en été. Les valeurs en nitrites sont uniformes et faibles (inférieures à 0.2 mg/l). Les concentrations en nitrates ne dépassent pas 20 mg/l. En fonction de la salinité, on observe une dilution rapide de ce paramètre en été et légèrement plus progressive en hiver. Les valeurs de phosphates sont relativement faibles avec une dilution rapide en domaine halin. Les mesures de chlorophylle et phéophytines sont élevées en domaine limnique. Les apports d'eau douce plus riches en éléments nutritifs, contribuent à l'activité photosynthétique, surtout dans les secteurs à faible salinité.

4. Matières en suspension, bactériologie

Le taux des matières en suspension est relativement faible. Dans le domaine estuarien, il est inférieur à 20 mg/l et ne constitue pas, de ce fait, un obstacle majeur à l'activité photosynthétique. En domaine limnique, les valeurs sont plus hétérogènes, avec des pointes pouvant atteindre 40mg/l. La contamination bactériologique est bonne sur la partie estuarienne. Le niveau de contamination bactériologique est hétérogène et reste relativement élevé en domaine limnique (qualité passable à mauvaise).

La qualité conchylicole de l'estuaire est « B » pour les filtreurs et les fouisseurs sur la partie aval , entre le pont St Hubert et La Passagère. La partie amont est classée « C » du 1er Octobre au 31 Mai et « B » du 1er Juin au 30 Septembre pour les fouisseurs (arrêté du 13 Juillet 2012).

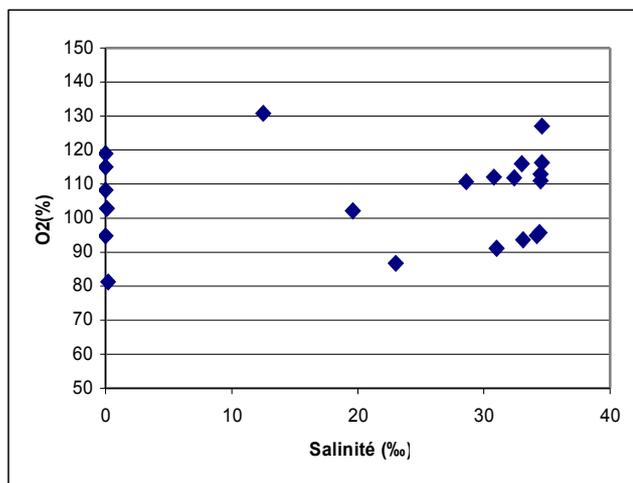
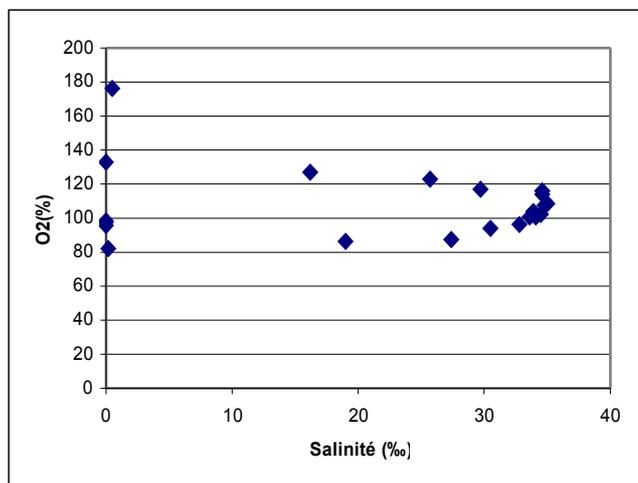
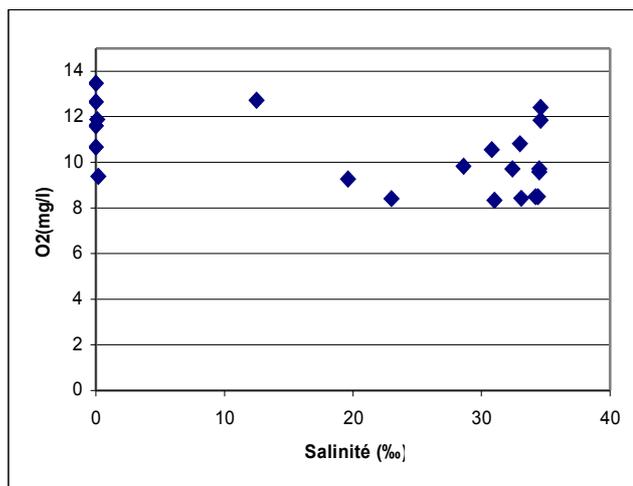
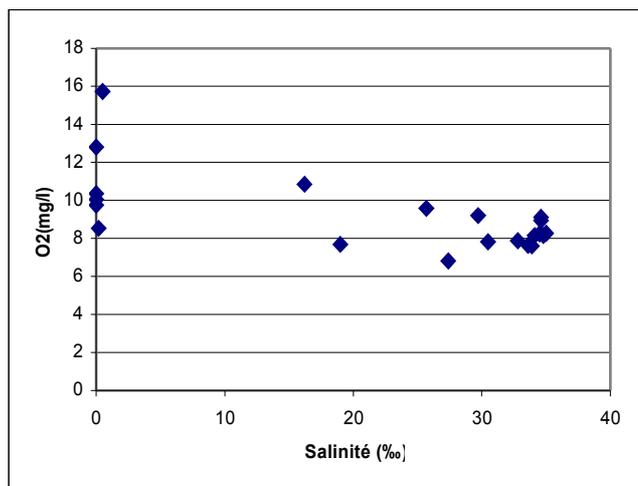
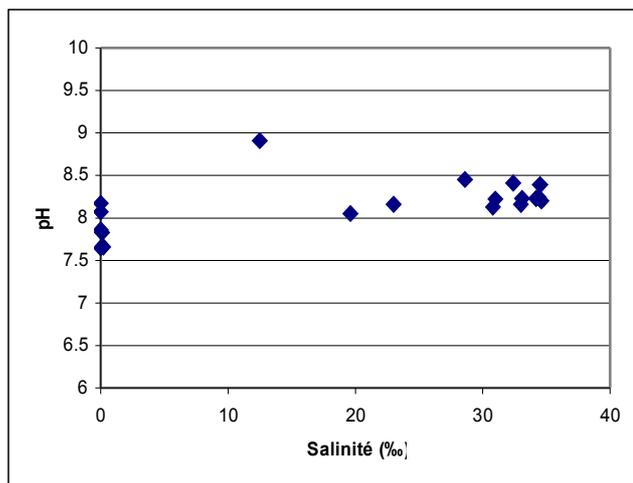
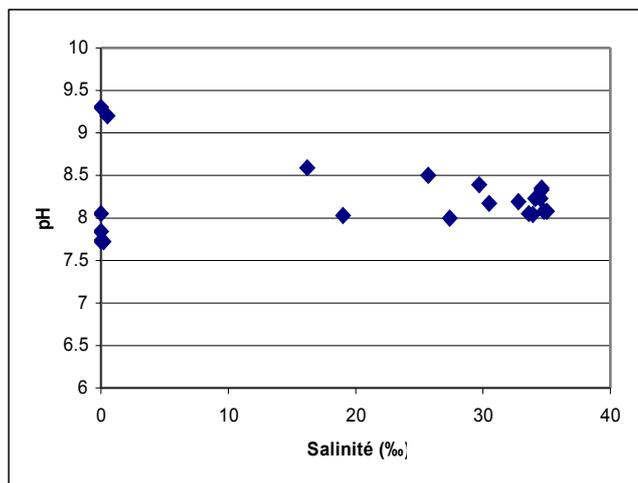
5. Conclusions

Les résultats 2012 de l'estuaire de la Rance laissent apparaître la persistance de l'eutrophisation au niveau des arrivées d'eau douce. Par ailleurs, la qualité bactériologique de l'estuaire est considérée comme bonne, avec une constance des résultats par rapport aux années précédentes. Une attention particulière devra être portée sur la qualité du ruisseau de Coëtquen qui constitue un apport d'eau douce dégradé sur le plan bactériologique.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Rance
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

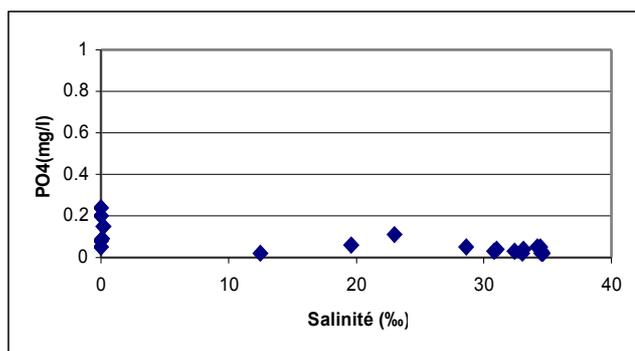
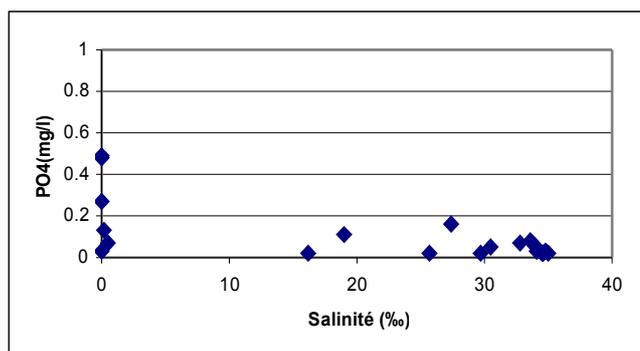
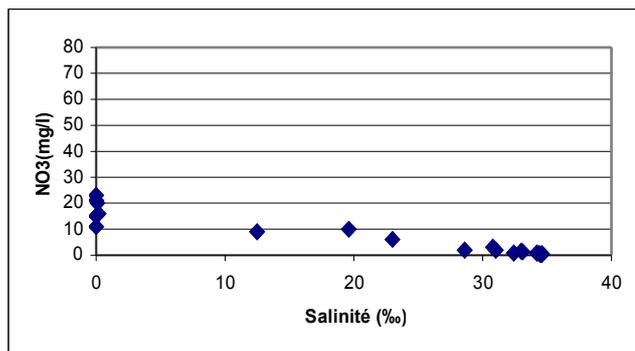
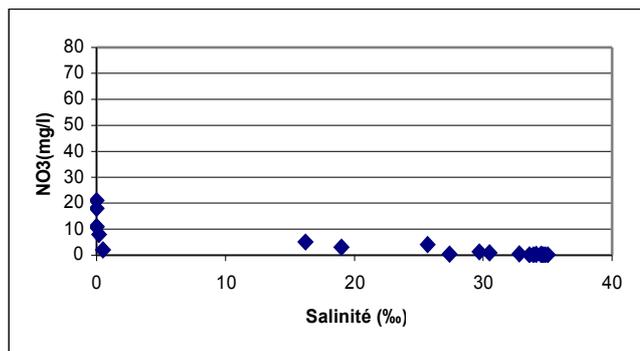
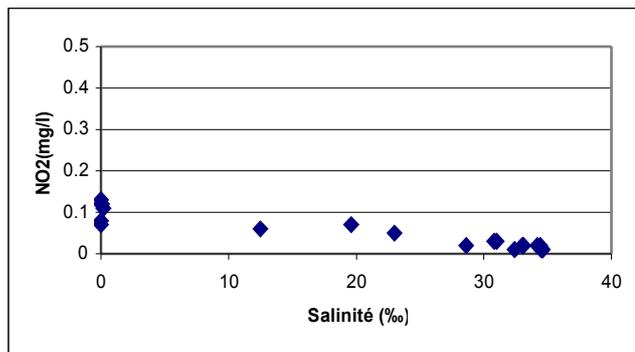
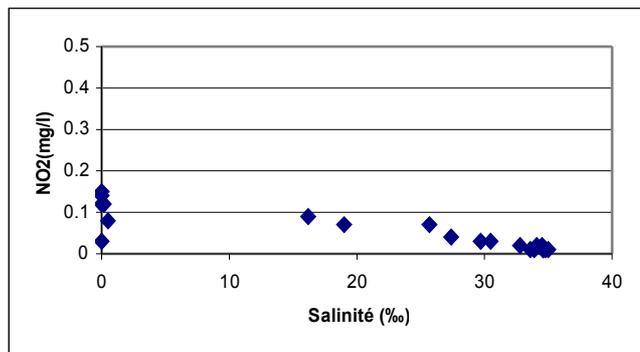
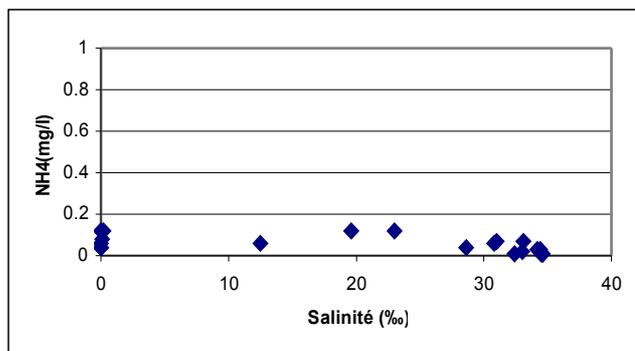
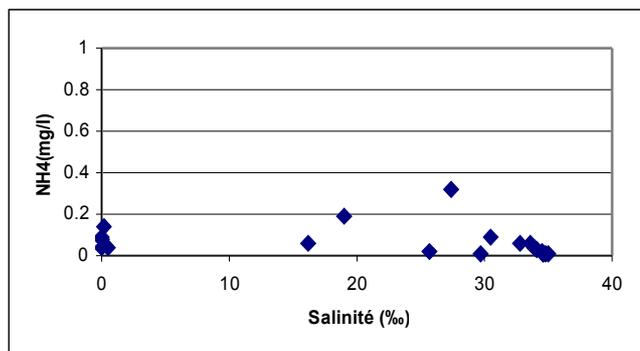
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Rance
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

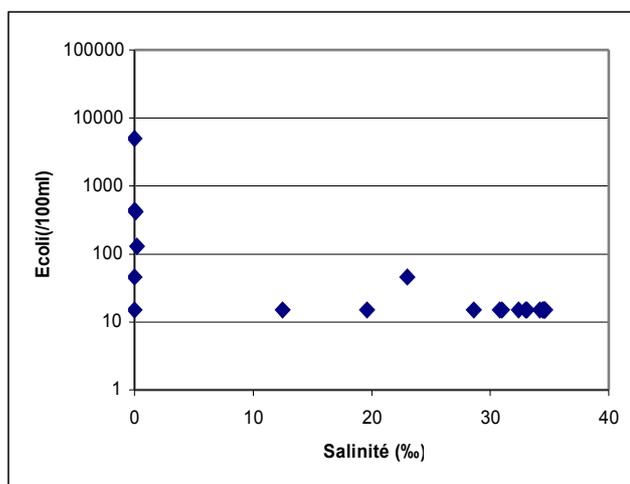
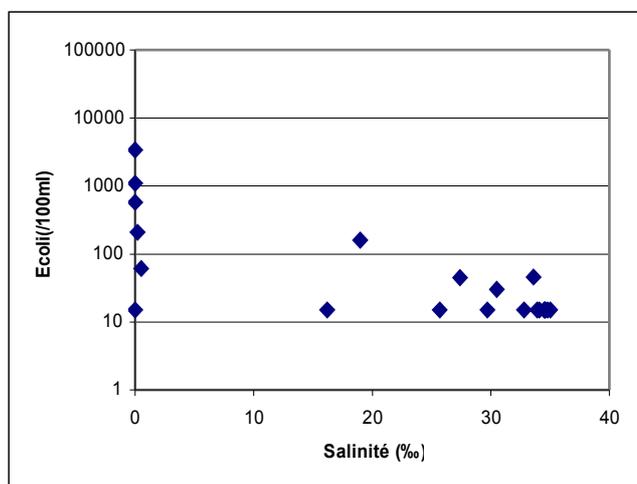
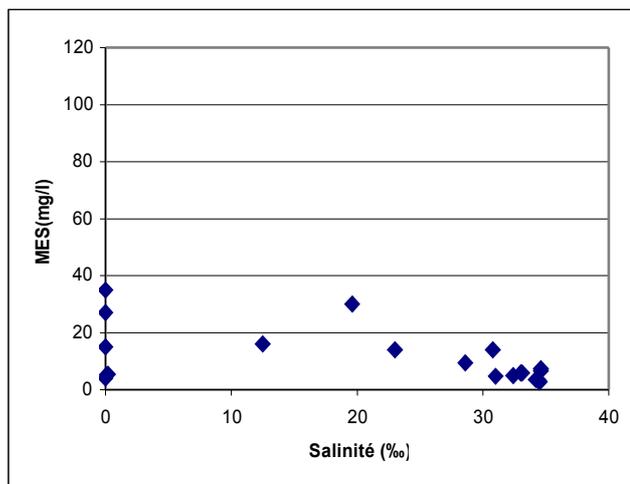
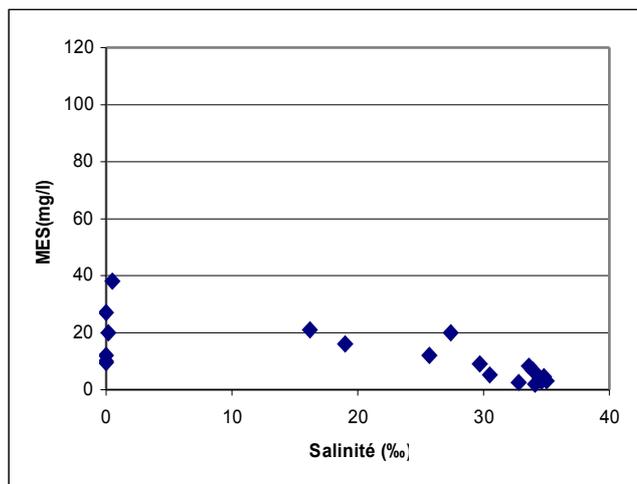
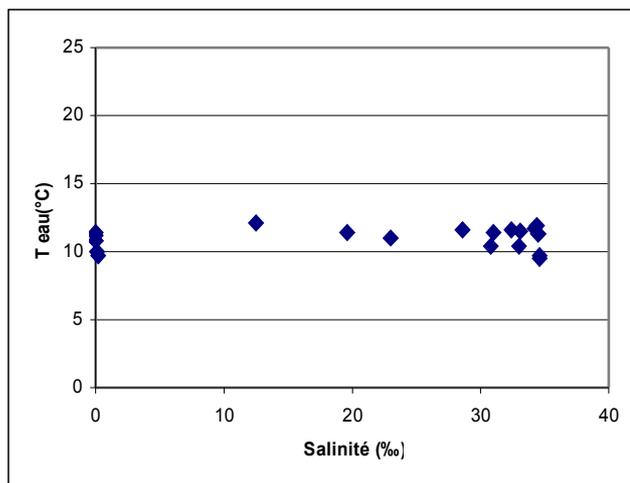
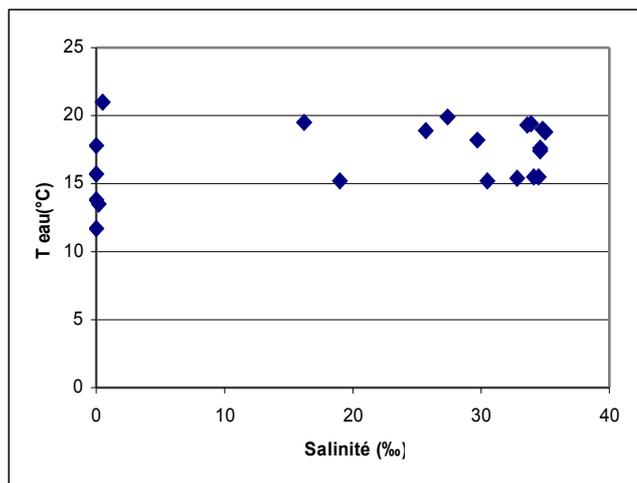
HIVER



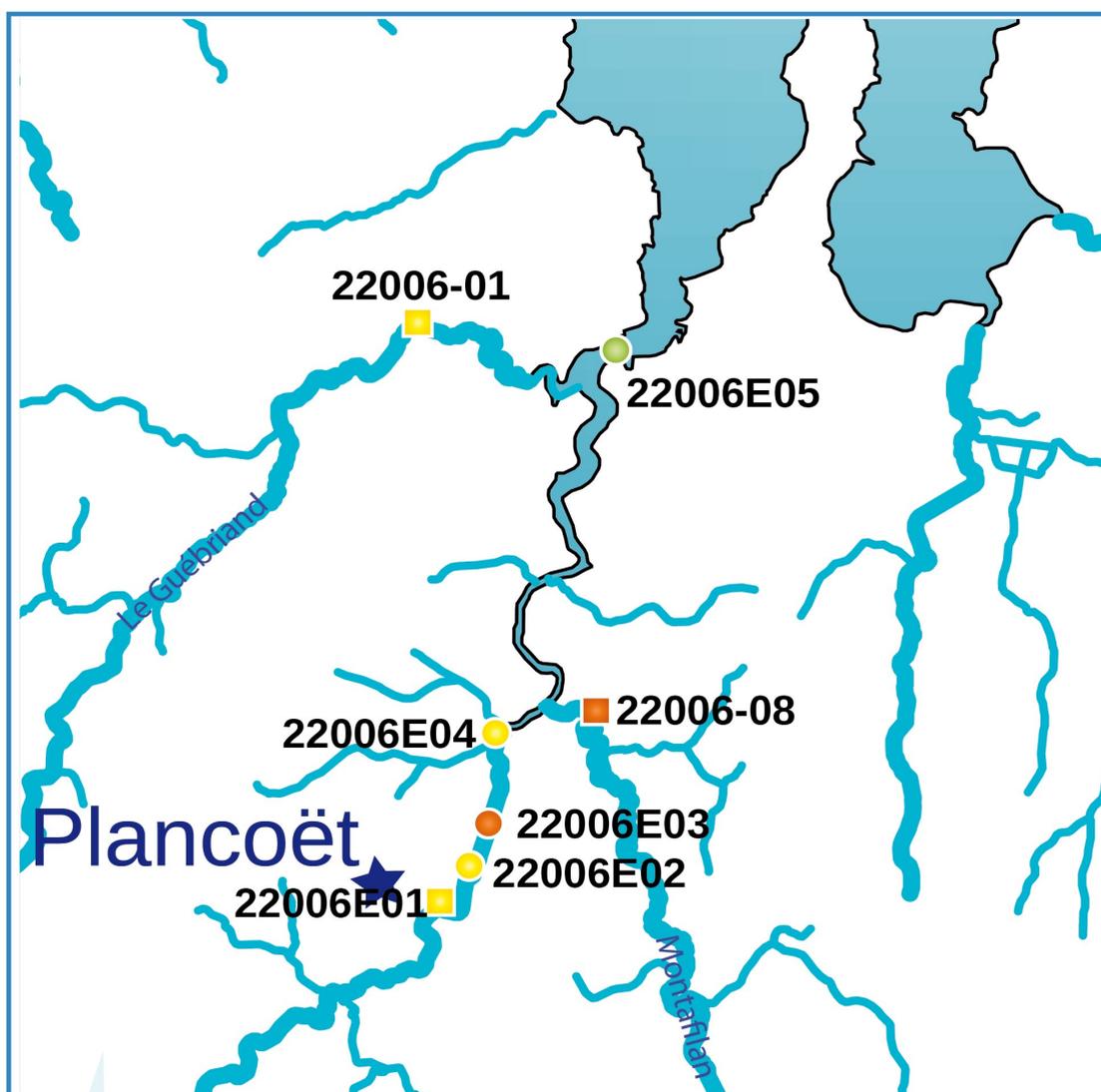
QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Rance
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



2- L'Arguenon



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE L'ARGUENON

Code de la masse d'eau	<i>Cet estuaire n'est pas une masse d'eau de transition en lui-même. Il est rattaché à la masse d'eau côtière FRGC03 Rance - Fresnaye</i>
------------------------	---

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	21 février – 24 avril – 17 décembre	21 juin – 28 août – 24 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Si le pH est stable sur le profil halin, de 7,7 à 8,1, des variations importantes sont observées quelque-soit la saison lorsque la salinité est très faible (7 à 8,4).

L'oxygénation est passable et variable, surtout en période estivale dans le domaine limnique avec des sous saturations importantes (comprises entre 50 et 80%) et s'améliore dans les domaines plus salés (de 90 à 110%) ; la situation s'améliore légèrement en période froide.

Les températures mesurées sont de 7 à 11°C en hiver et de 15 à 18°C en période estivale.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

En 2012 comme pour les campagnes de mesures des années précédentes, les concentrations en nitrates, nitrites, ammonium et phosphates varient en domaine limnique et en période estivale ; elles sont ainsi parfois non négligeables au regard des normes de qualité des eaux superficielles. Ces valeurs traduisent potentiellement une influence du rejet de la station d'épuration de Plancoët. Ces teneurs s'abaissent rapidement sur le profil de l'estuaire.

Les teneurs en Silice sont proches ou inférieures à 5 mg/l en domaine limnique et en période estivale mais oscille entre 8,5 et 15 mg/l en période froide.

Les teneurs en Chlorophylle a demeurent inférieures à 10 µg/l en dehors d'une valeur « anormale » en chlorophylle en milieu halin.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les valeurs en M.E.S. sont très variables en domaine limnique et atteignent des valeurs élevées jusque 200mg/l.

Malgré des concentrations en Escherichia Coli relativement importantes dans le domaine limnique, la qualité bactériologique de l'estuaire est bonne en domaine halin.

5. Conclusions

La configuration et le fonctionnement hydraulique de cet estuaire font que la majorité des mesures sont effectuées dans le domaine limnique pour les points de mesure amont avec quelques mesures dans les domaines polyhalin et halin.

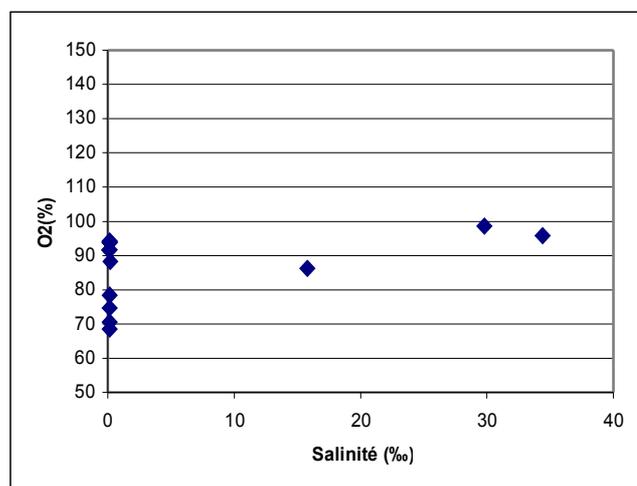
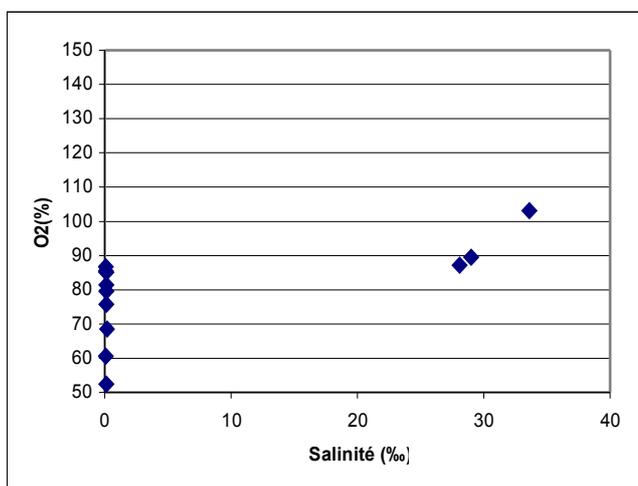
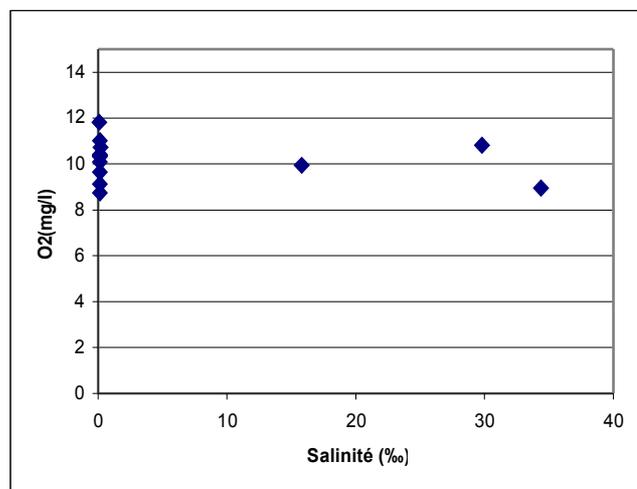
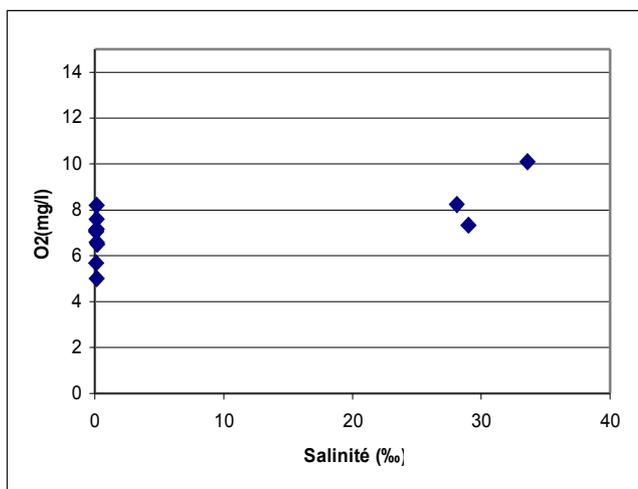
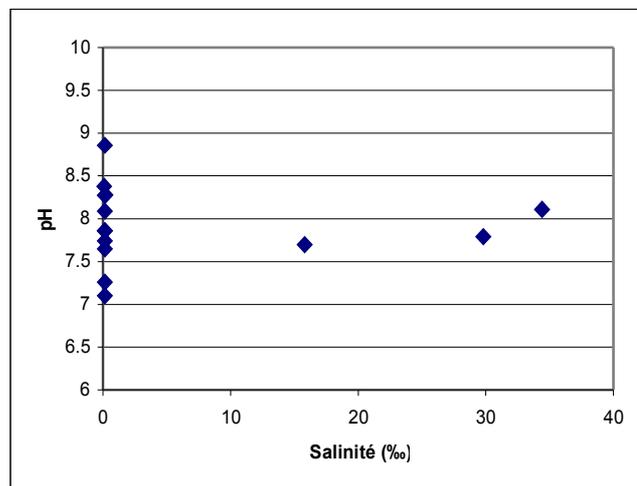
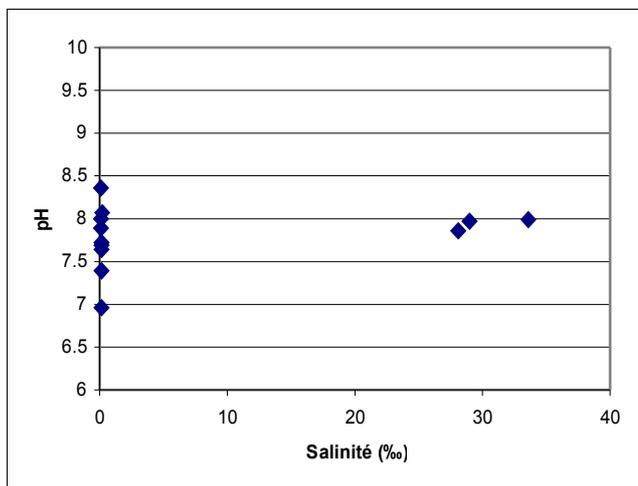
Les données recueillies n'indiquent pas de changements notables de la qualité des eaux de l'Arguenon qui reste très liée à celle des apports du bassin versant et de l'agglomération de Plancoët.

La qualité microbiologique de l'estuaire reste passable à l'amont de l'estuaire mais la dilution qui s'opère en milieu halin fait qu'elle ne constitue pas un risque sanitaire pour les zones conchylicoles de la baie de l'Arguenon classées en B au titre du réseau REMI de l'Ifremer.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Arguenon
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

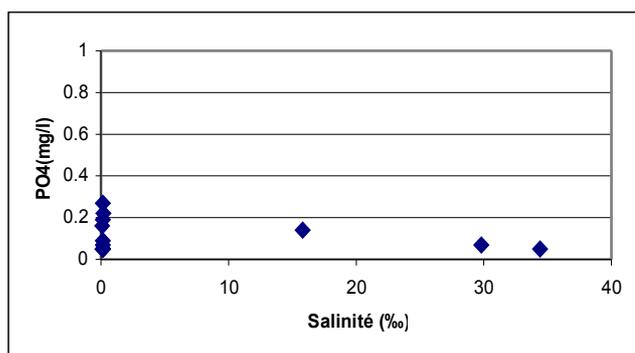
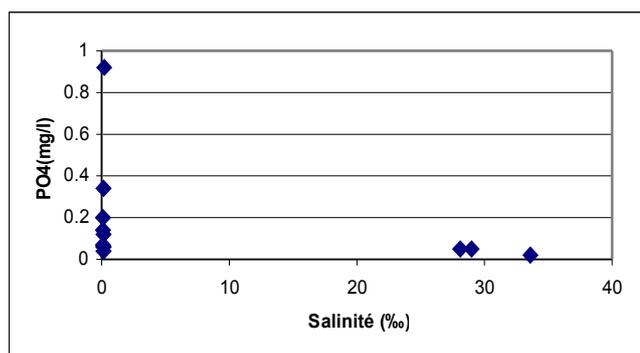
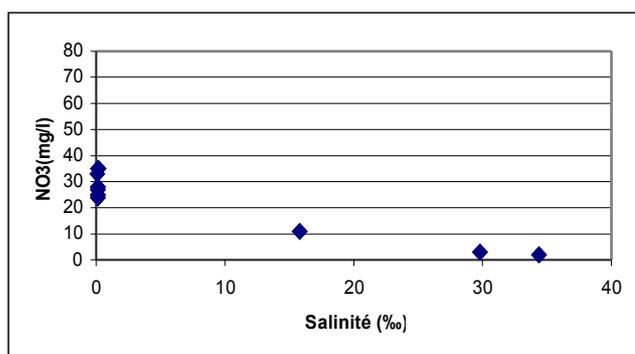
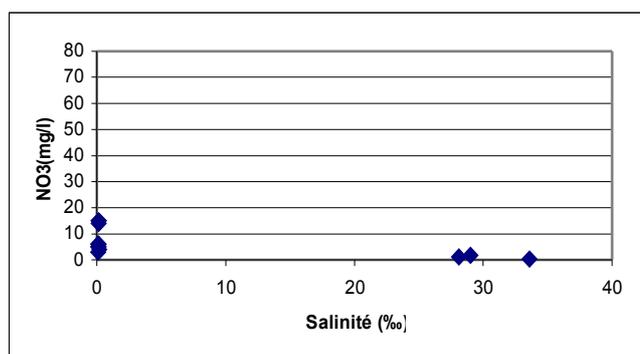
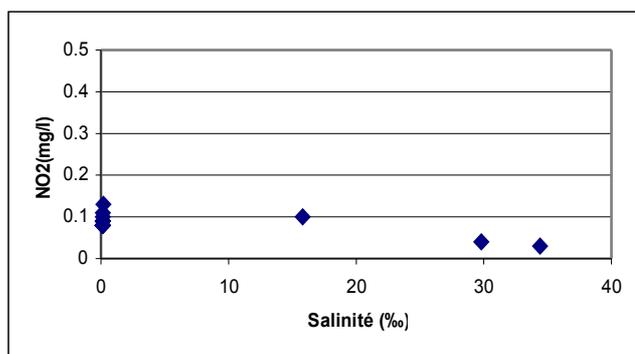
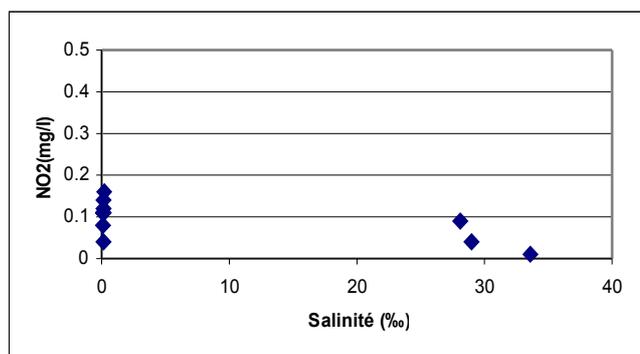
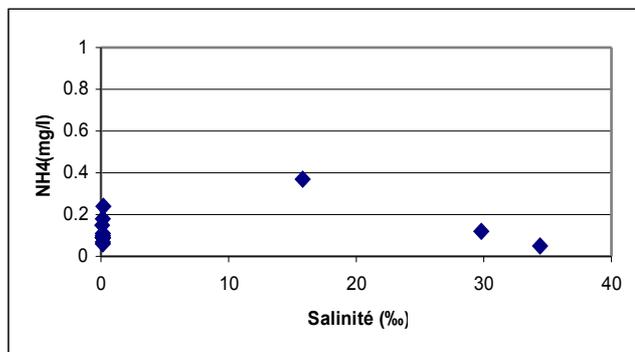
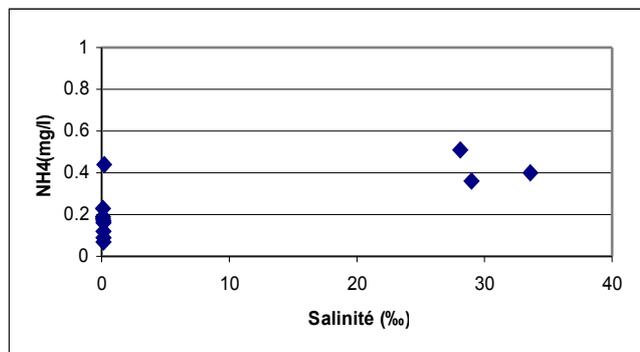
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Arguenon
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

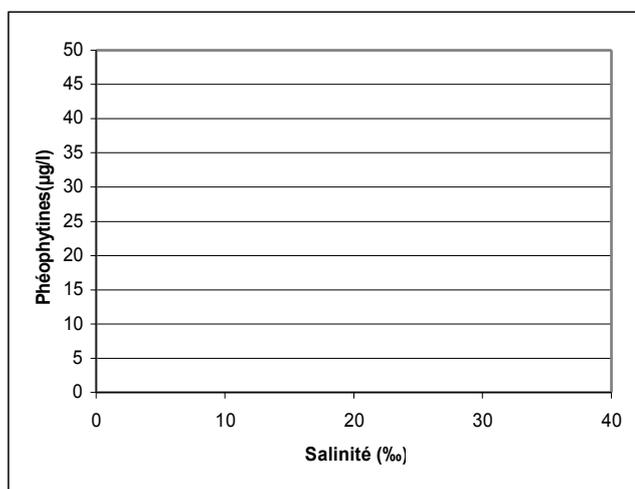
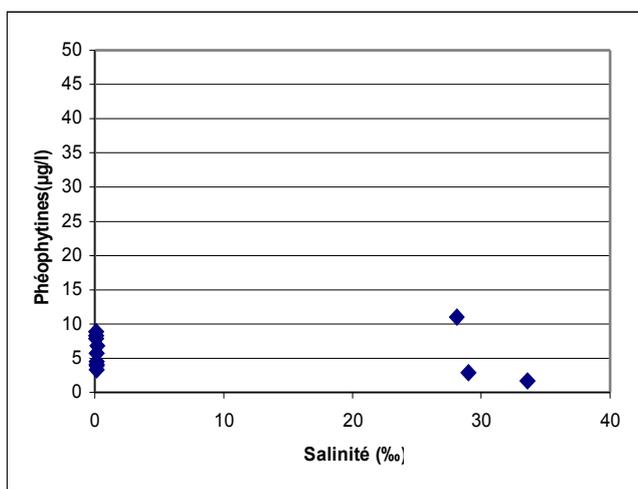
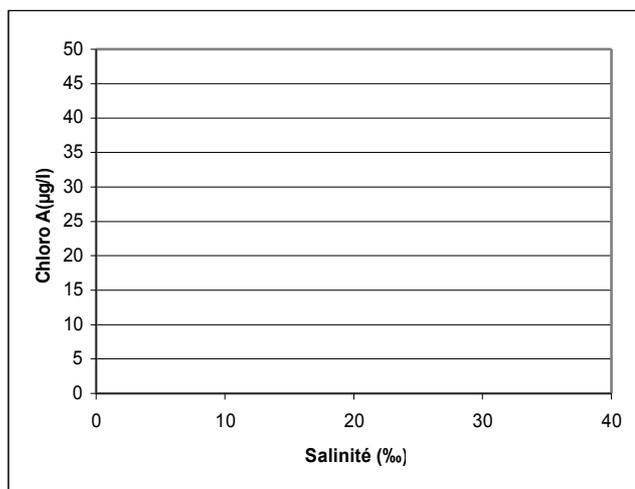
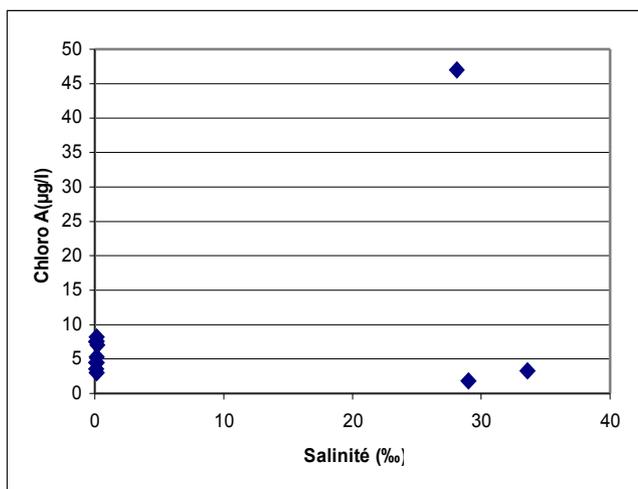
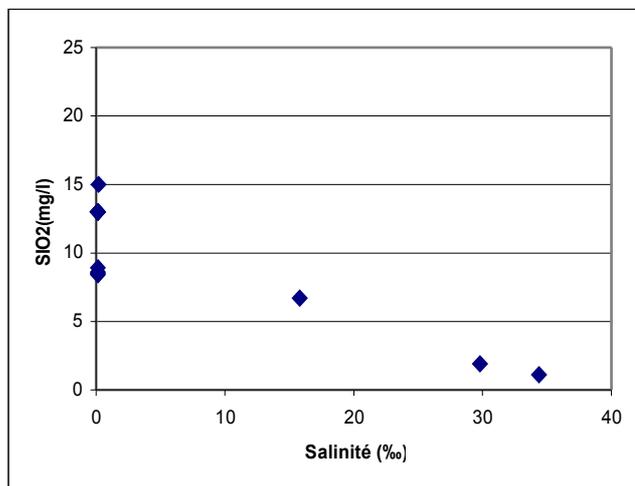
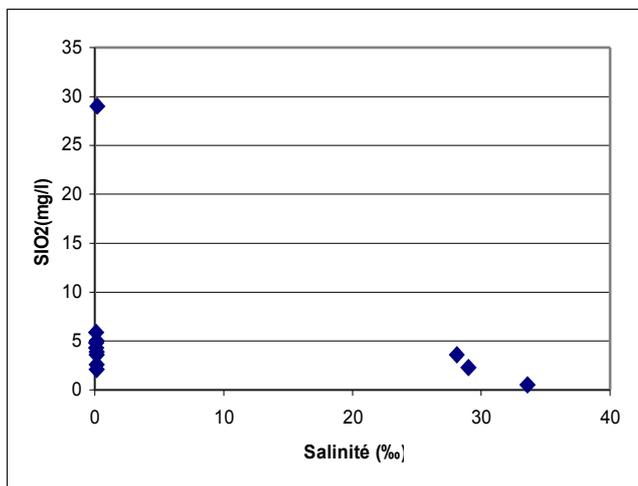
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Arguenon
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

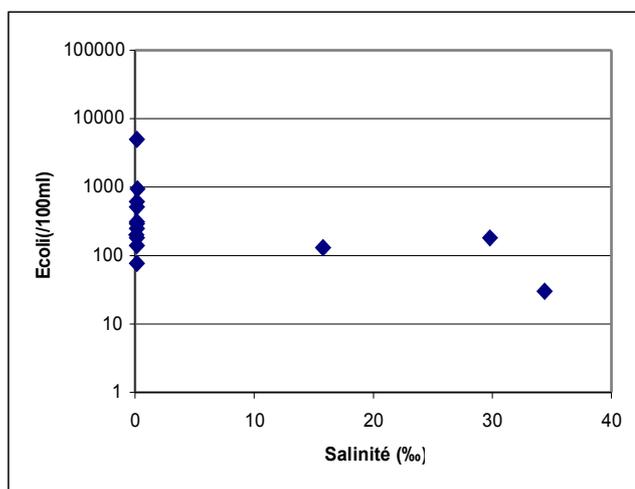
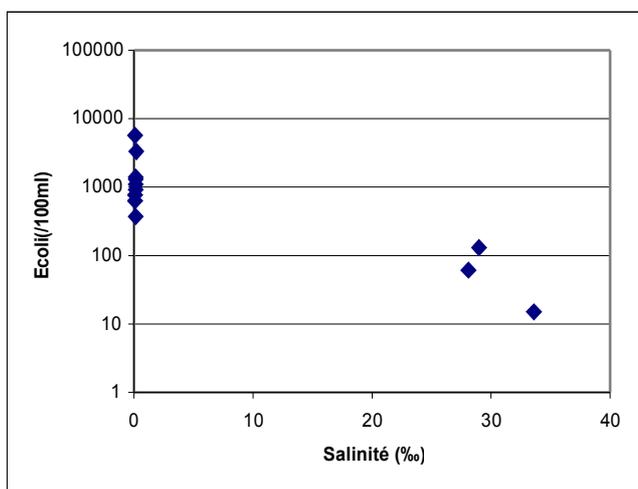
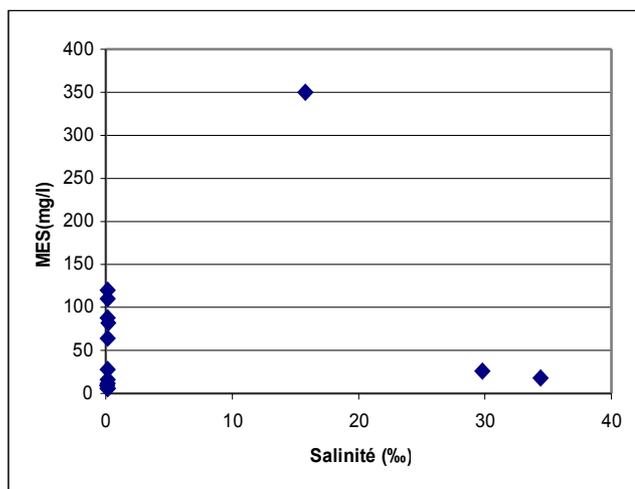
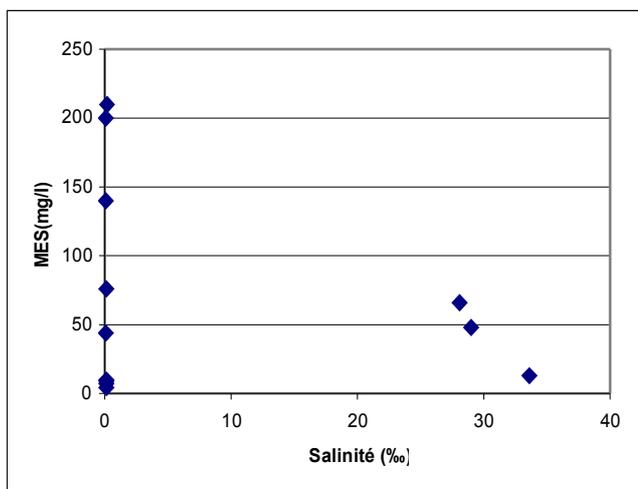
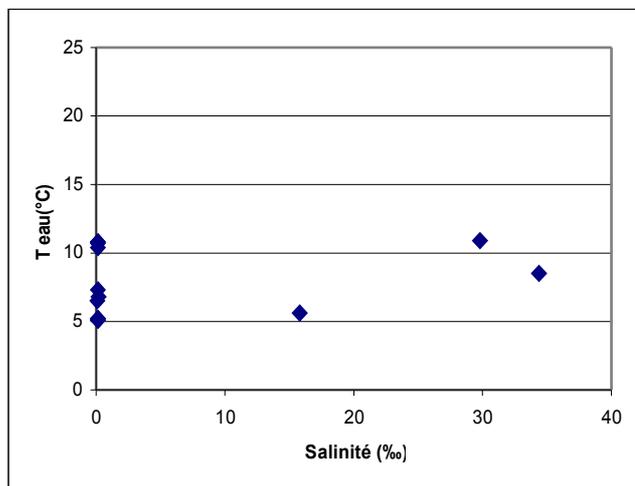
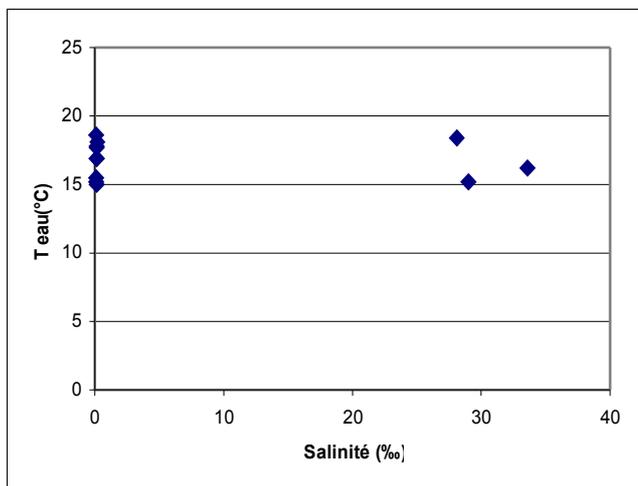
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Arguenon
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



3- Le Trieux



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
 Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
 DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
 Version : Mars 2013

ESTUAIRE DU TRIEUX

Code de la masse d'eau	FRGT03 – Le Trieux
------------------------	--------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	15 février – 11 avril – 20 décembre	13 juin – 23 août – 9 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Le pH est très stable et est généralement compris entre 7,8 et 8,1 en période hivernale et sensiblement identique en période estivale, entre 7,7 et 8,3 ; 3 valeurs paraissent anormales. L'oxygénation est très bonne avec des valeurs de 85 à 110% l'été et de 90 à 120% l'hiver. Le taux d'oxygène est notamment supérieur pour des salinités élevées. La température de l'eau de l'estuaire, en légère baisse par rapport à 2011, se situe entre 6°C et 11°C pour les campagnes d'hiver et entre 14°C et 19°C pour celles d'été.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Au cours des campagnes 2012, les concentrations en nitrates s'abaissent sur tout le long du profil pour atteindre des valeurs en limite du seuil de détection dans les domaines polyhalin et halin à l'embouchure de l'estuaire, hiver comme été. En milieu limnique, les concentrations sont plus élevée et varient de 20 à 34 mg/l en été et de 27 à 37 mg/l en hiver mettant ainsi en évidence les apports d'eau douce chargées en nitrate. Les autres formes d'azote (Ammonium et Nitrite) sont présentes en domaines limnique et oligohalin mais à de très faibles concentrations qui dépassent rarement 0,20 mg/litre pour l'Ammonium et 0,10 mg/litre pour les Nitrites et sont en limite de détection dans les autres domaines à salinité plus élevée. Le Phosphate est présent en domaines limnique et oligohalin à des concentrations moyennes inférieures à 0,20 mg/litre en hiver et 0,1 et 0,3 mg/litre en été, qui diminuent sur le profil de l'estuaire jusqu'au seuil de détection dans la zone d'embouchure. Les concentrations en Silice, sont étroitement liées à la salinité et décroissent nettement en milieu polyhalin. Les maximum observés pour des salinités très faibles, hors valeurs anormales autour de 20 mg/l en période estivale avoisines les 15 mg/l en période hivernale. Les concentrations en chlorophylle a et en phéophytines, oscillent respectivement autour de 3 µg/l et 2µg/l puis diminuent sensiblement en milieu halin.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les concentrations moyennes en M.E.S. sont très faibles dans l'estuaire quelque-soit la saison mais, si l'été les teneurs oscillent autour de 9 mg/l, l'hiver des écarts importants sont constatés pour de faibles salinités. Ce phénomène pourrait être mis en corrélation avec les précipitations orageuses et le lessivage du bassin versant. Le suivi met en évidence une diminution de la concentration en Escherichia coli avec l'augmentation de la salinité pour atteindre 10/100ml E.coli dans la zone proche de l'estuaire. Des teneurs proches de 10⁴ E. coli sont toutefois décelées en milieu limnique, notamment en période estivale bien que le temps de survie des bactéries dans le milieu y soit moindre, traduisant ainsi des apports de matières fécales au milieu.

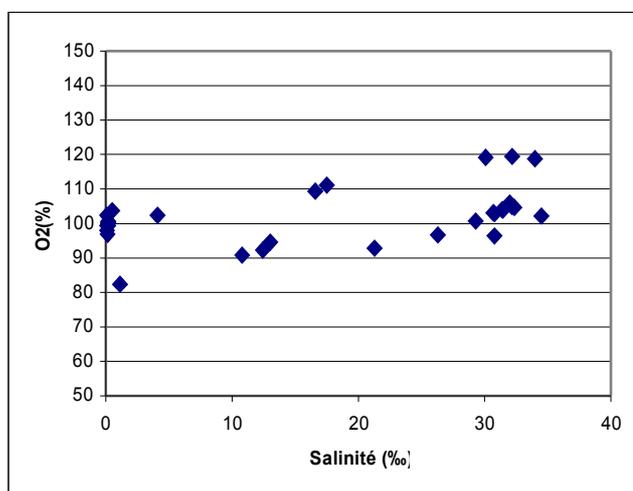
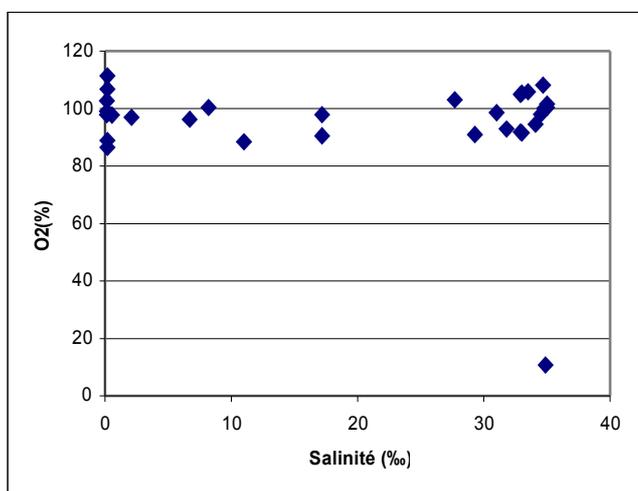
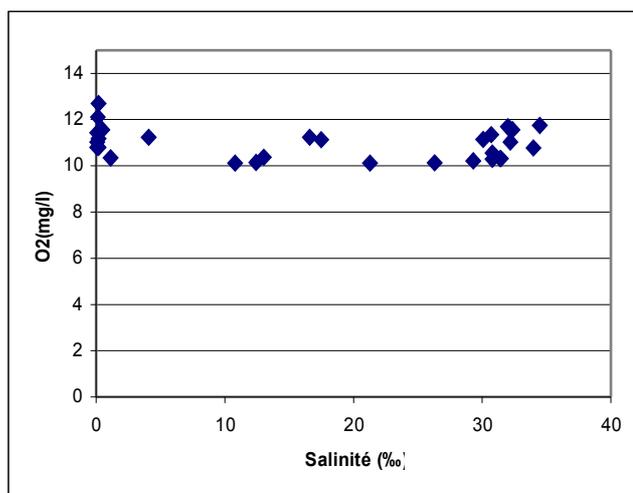
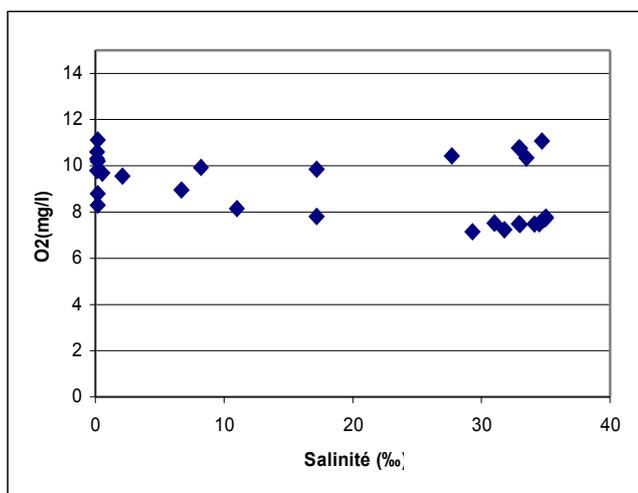
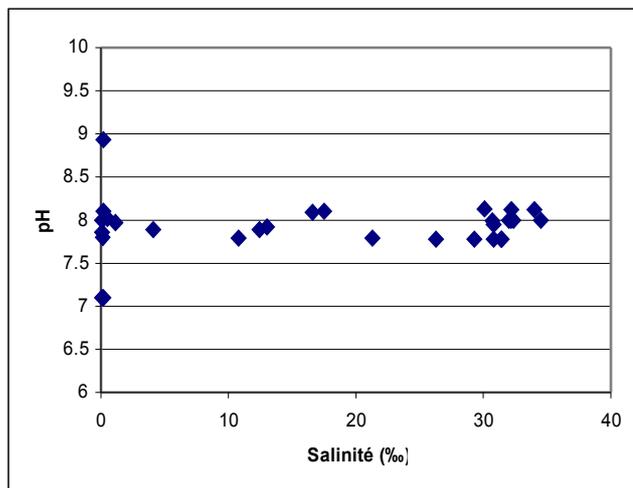
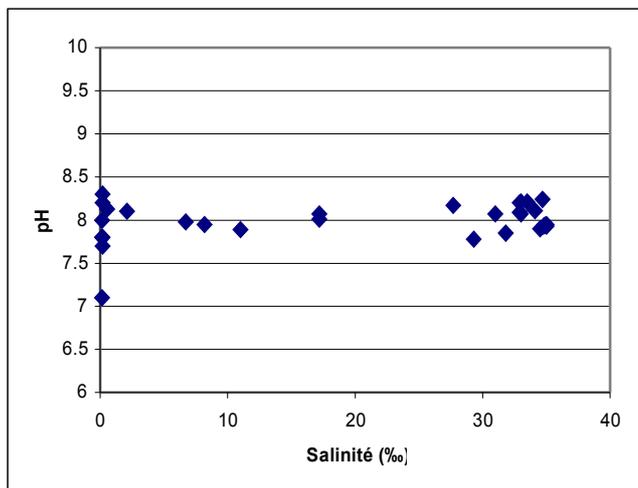
5. Conclusions

L'ensemble des paramètres mesurés en 2012 révèlent une bonne qualité de l'estuaire du Trieux. Cependant, l'intrusion d'eau douce dans le Trieux est décelée par les concentrations notables en nitrates et Escherichia coli en milieu limnique. Cette présence microbienne ne porte toutefois pas préjudice à la qualité de la zone d'activités ostréicoles de l'embouchure qui est classée en A par Ifremer dans le cadre du REMI, la zone située plus en amont restant classée en B.

QUALITE DES EAUX
Estuaire du Trieux
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

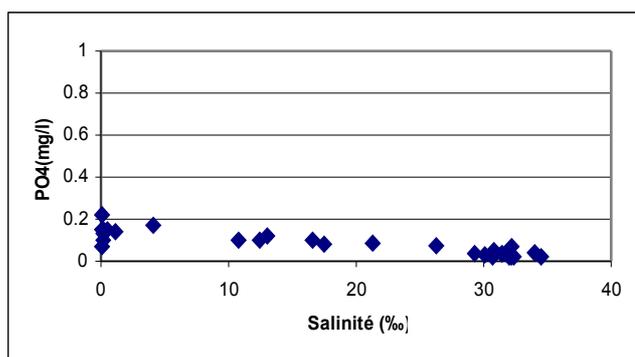
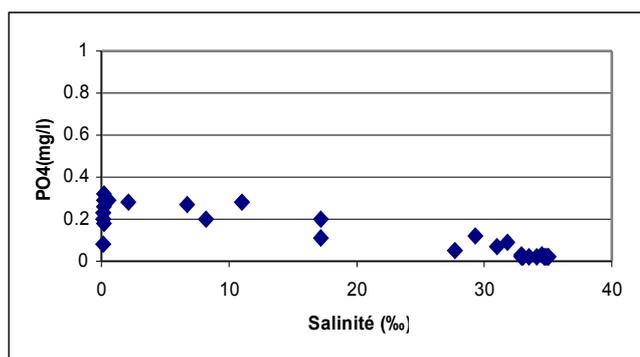
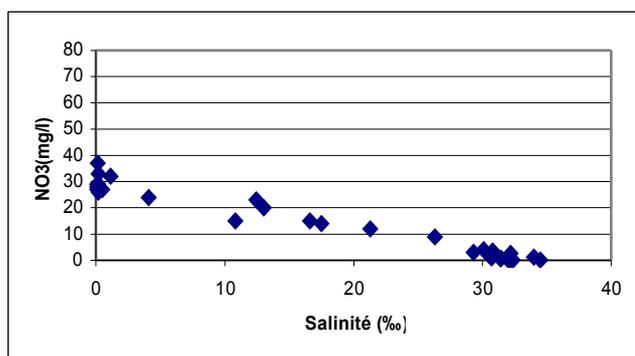
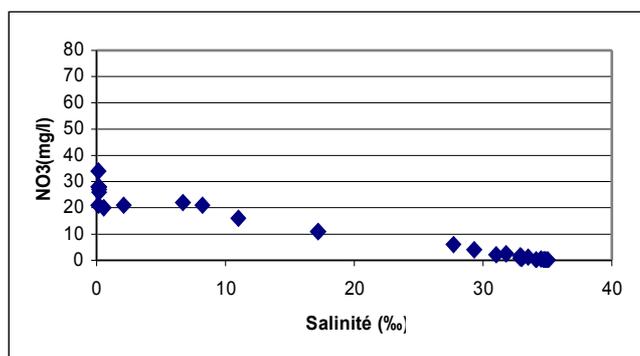
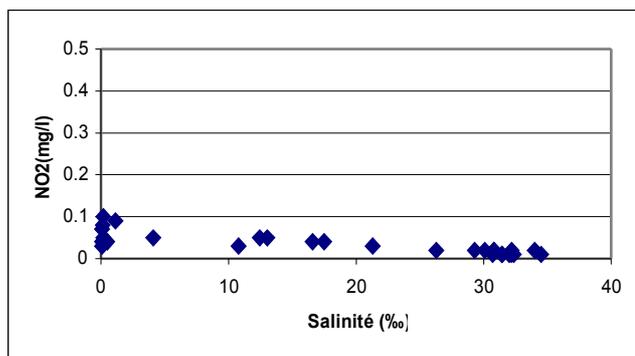
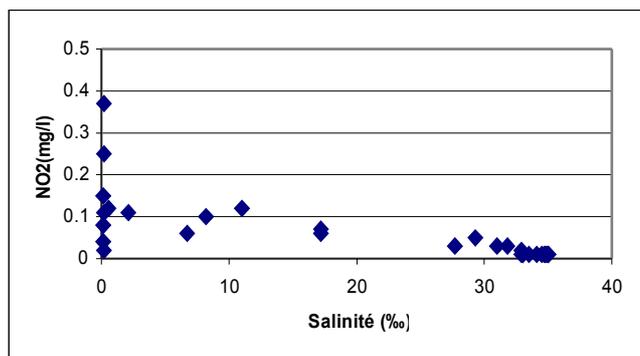
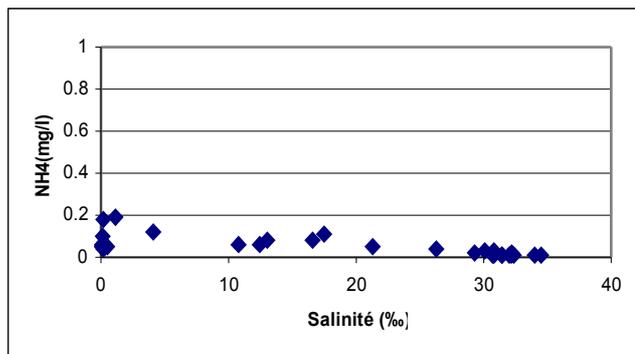
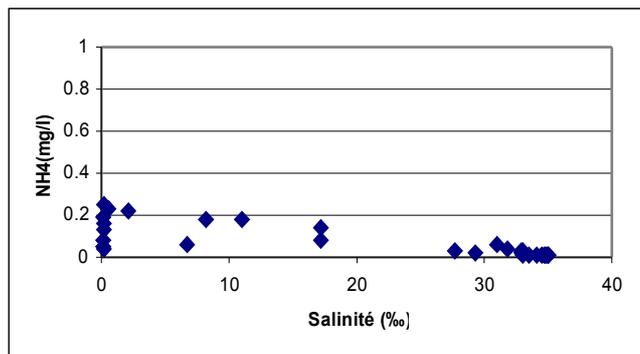
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Trieux
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

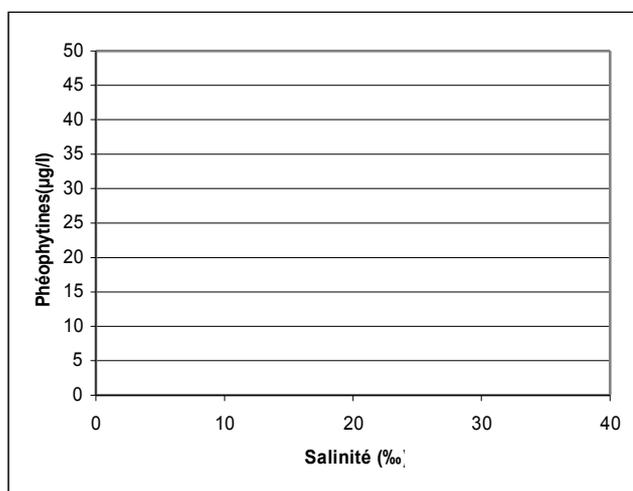
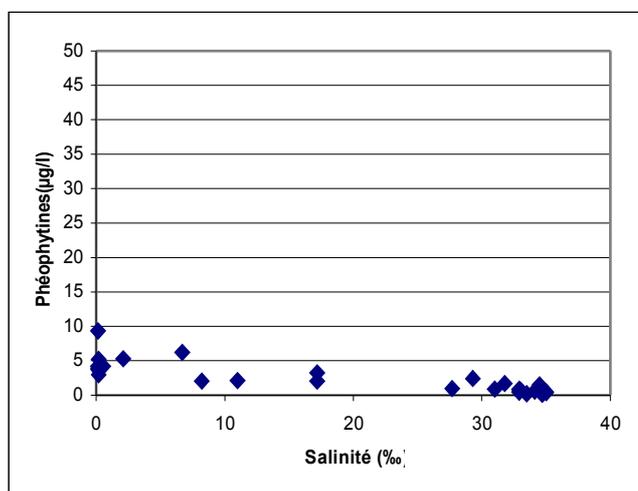
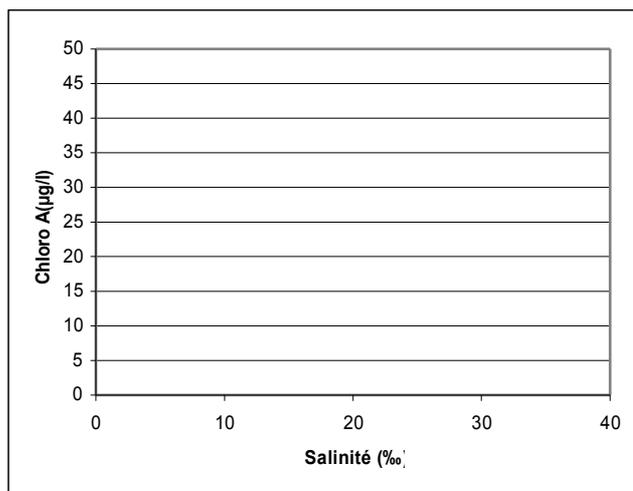
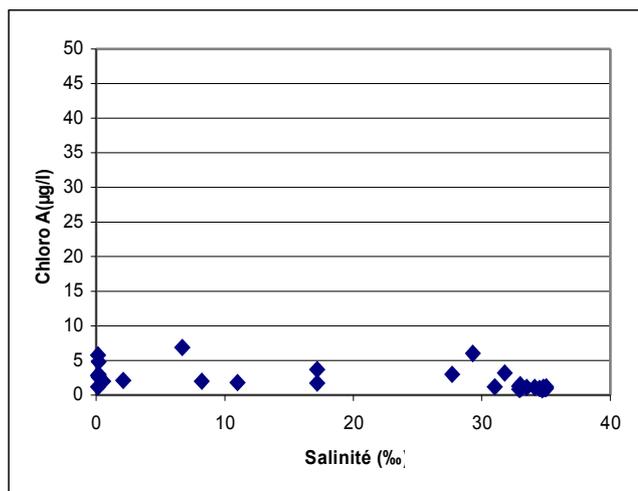
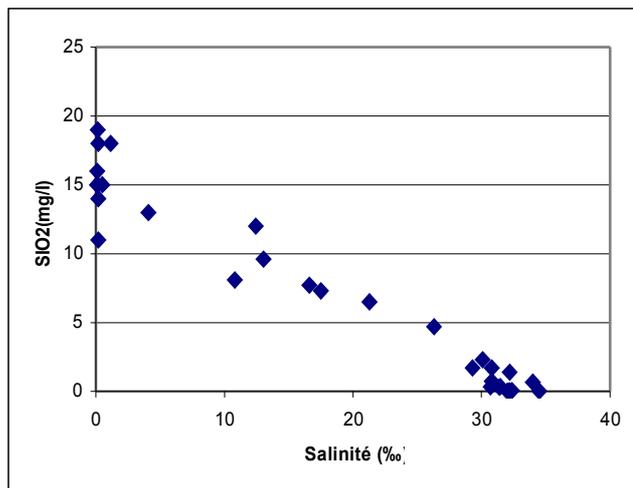
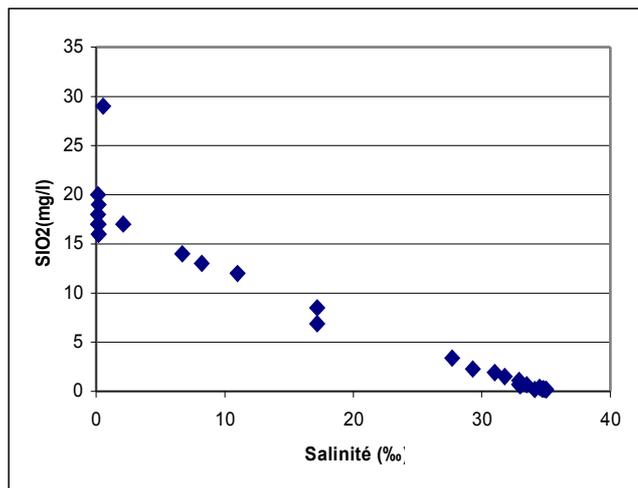
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Trieux
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

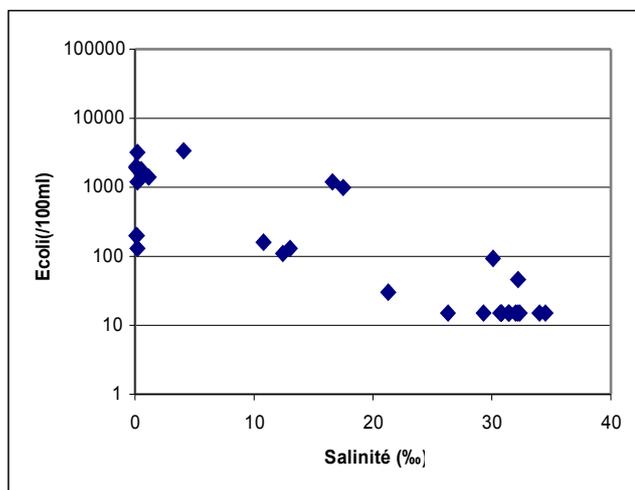
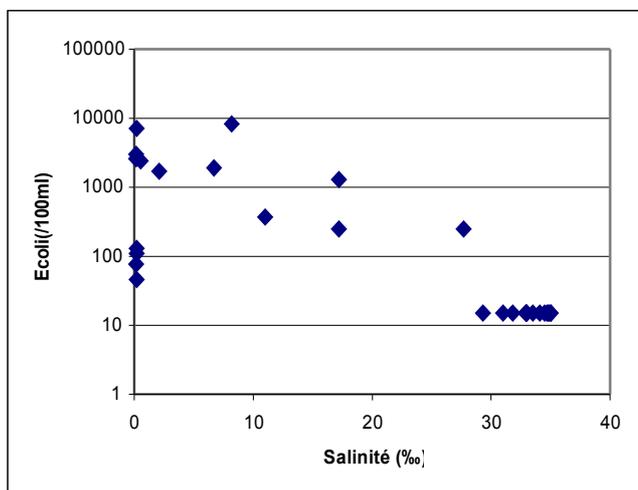
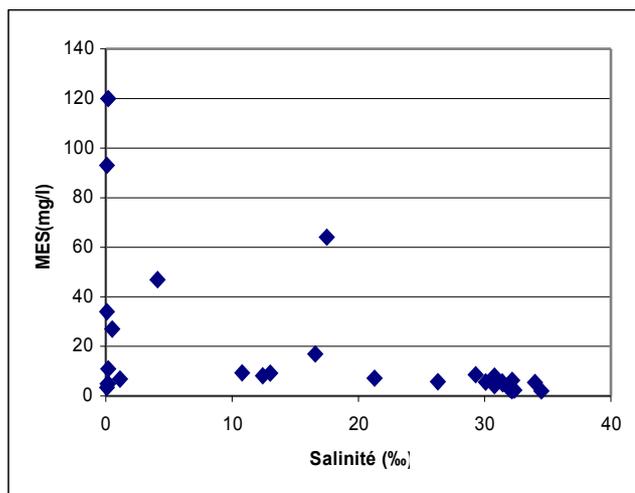
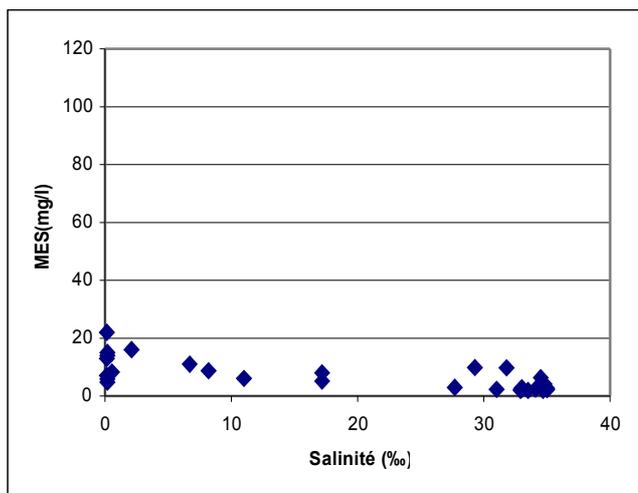
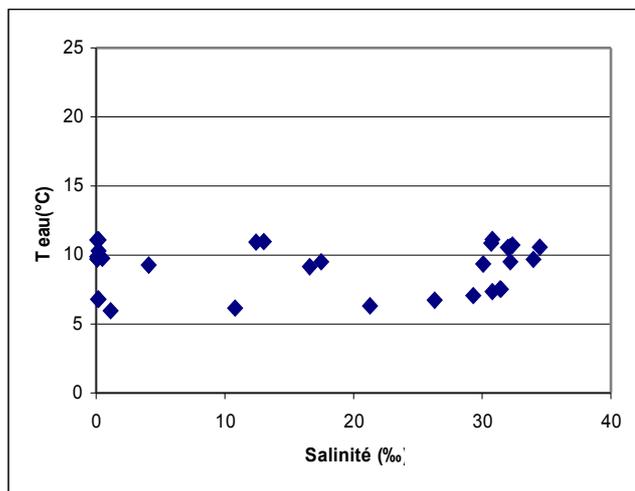
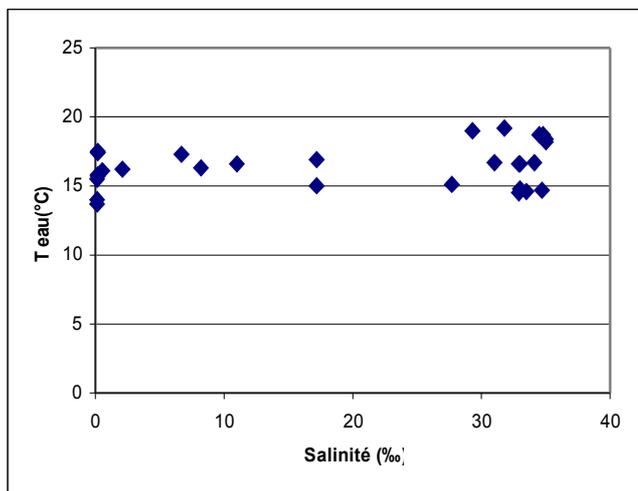
HIVER



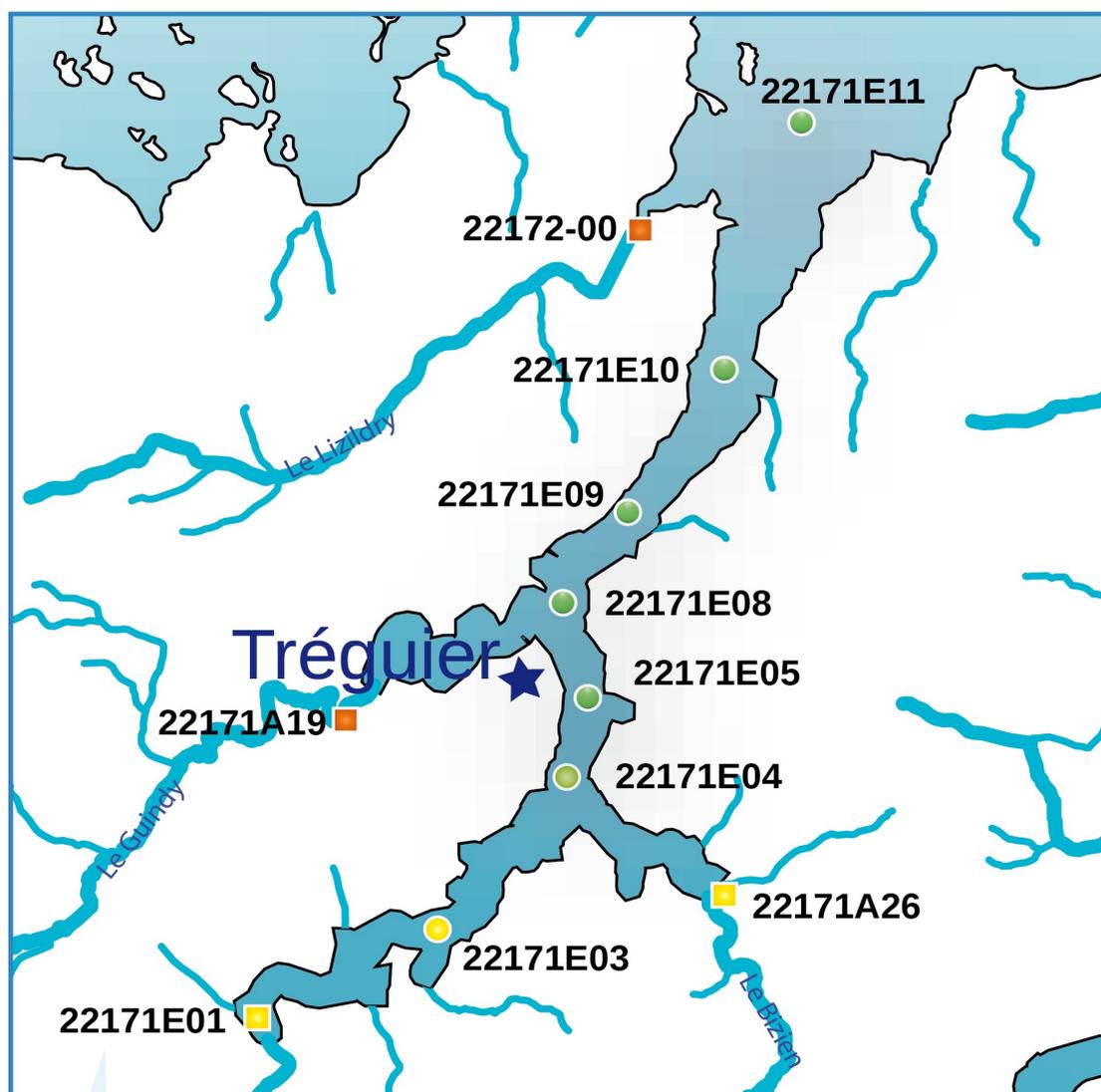
QUALITE DES EAUX Estuaire du Trieux Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



4- Le Jaudy



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DU JAUDY

Code de la masse d'eau	FRGT04 – Le Jaudy
------------------------	-------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	14 février – 10 avril – 19 décembre	12 juin – 22 août – 8 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Le pH est stable et proche de 8 en été sur l'ensemble du profil, plutôt proche de 8,2 en période hivernale et milieu salin et plus faible (de 7,2 à 7,9) à cette même période en eau douce.

L'oxygénation est très bonne en hiver dans tous les domaines avec des taux de saturation compris entre 90% et 100%. En été, la saturation reste correcte avec toutefois des valeurs plus faibles notamment en milieux polyhalin et halin.

Les températures mesurées vont de 6 à 12 °C pour les campagnes d'hiver et de 15 à 20°C pour celles de la période estivale.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Les concentrations en Nitrate en milieu liminique varient entre 25 et 40 mg/l quelque-soit la saison traduisant des apports d'eau douce mais diminuent sensiblement en milieu halin.

Les autres sels nutritifs mesurés dans l'estuaire (Ammonium, Nitrite et Phosphate) sont présents à des concentrations faibles au niveau de l'embouchure, à noter que les apports en phosphore sont perceptibles et variables en tête d'estuaire. La décroissance de la silice est linéaire de l'amont vers l'aval, les teneurs moyennes observées en eau douce sont légèrement plus faibles en hiver et varient de 13 à 20 mg/l.

Les concentrations en Chlorophylle « a » et Phéophytines mesurées uniquement en période estivale sont faibles dans tous les domaines de salinité.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les concentrations en MES sont majoritairement inférieures à 10 mg/l quelque-soit la saison même si deux valeurs très élevées sont observées en milieu limnique en période hivernale, conséquence possible de crues.

La qualité bactériologique des eaux du Jaudy à proximité de l'embouchure est satisfaisante même si une concentration de 100E coli traduit la présence d'apports en provenance de l'amont. En effet, des valeurs élevées en E coli sont constatées été comme hiver en milieu liminique.

La bonne qualité des eaux dans la zone d'embouchure est toutefois confirmée par les résultats des contrôles réalisés par l'Ifremer dans le cadre du REMI et qui conduisent à un classement de la zone en A, la zone plus en amont restant classée en B.

5. Conclusions

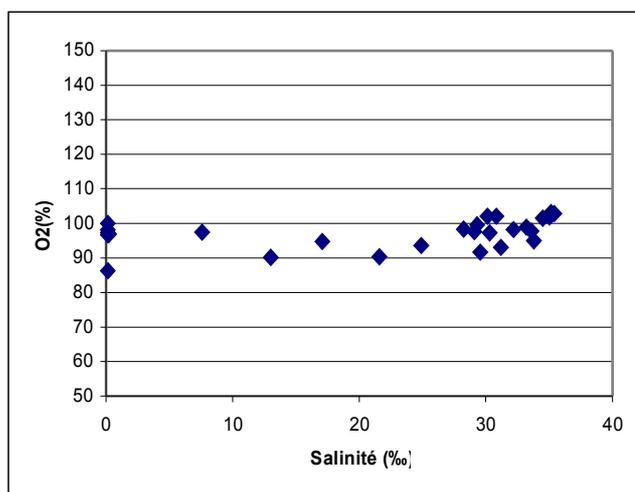
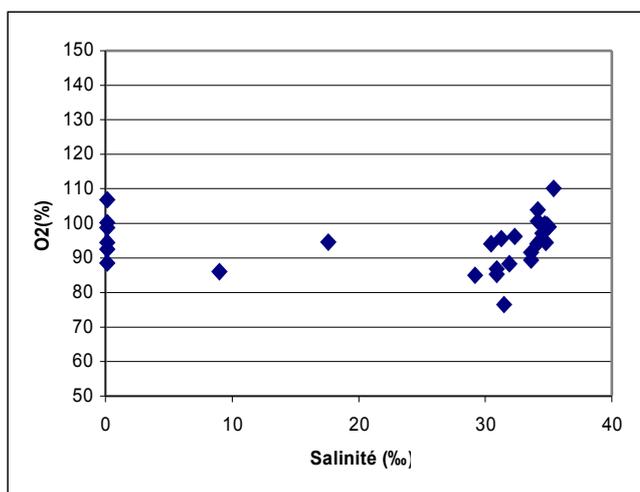
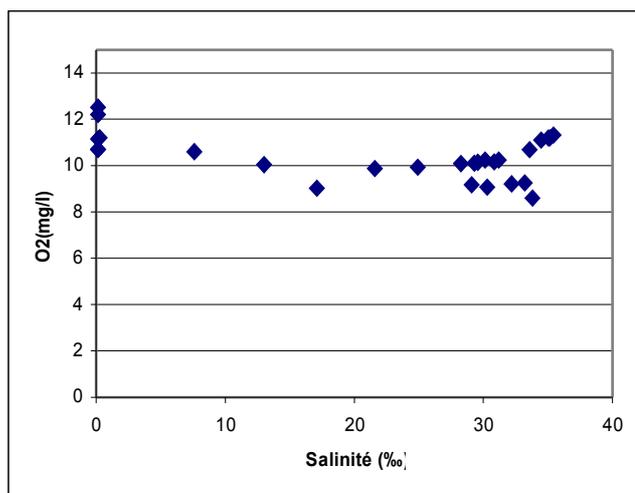
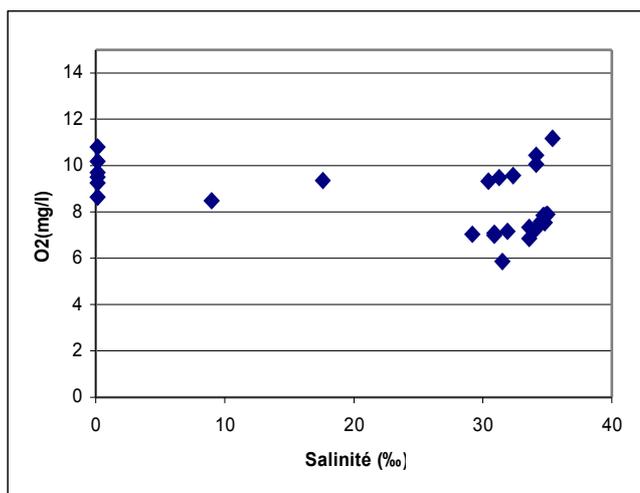
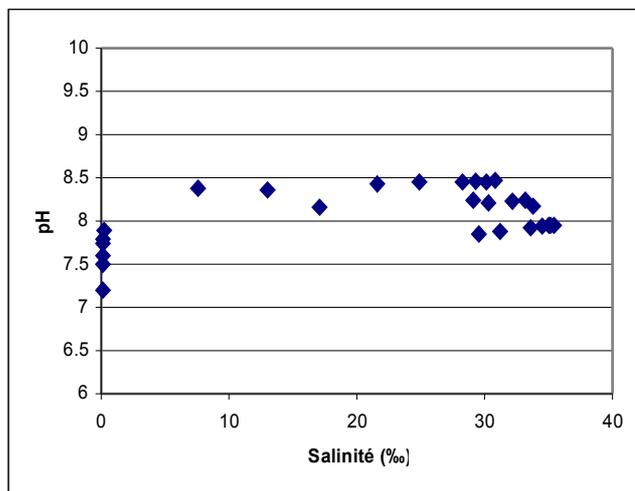
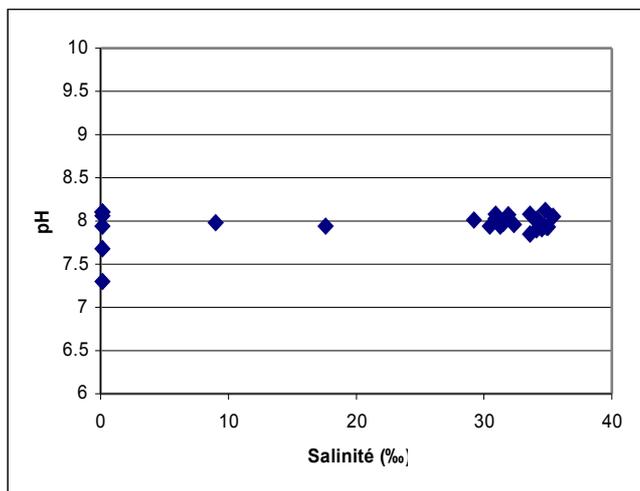
La qualité des eaux de l'estuaire du Jaudy est satisfaisante et confirme les campagnes précédentes. Comme pour l'estuaire du Trieux (dont le fonctionnement hydrologique est analogue), elle résulte d'une bonne dilution des divers polluants apportés par les bassins versants alimentant la zone estuarienne.

En milieu limnique, il est cependant constaté des concentrations parfois élevées ou non négligeables sur certains paramètres (nitrates, MES, phosphore, E.coli) en lien avec des apports terrigènes.

QUALITE DES EAUX
Estuaire du Jaudy
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

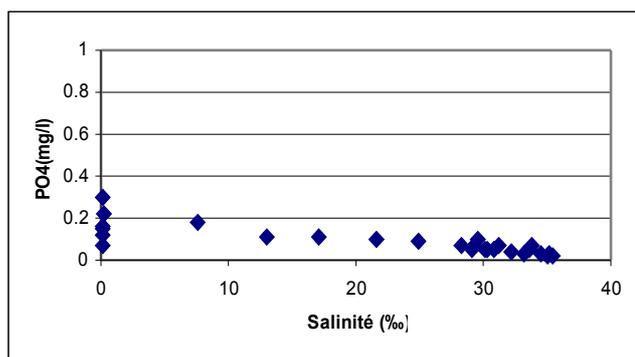
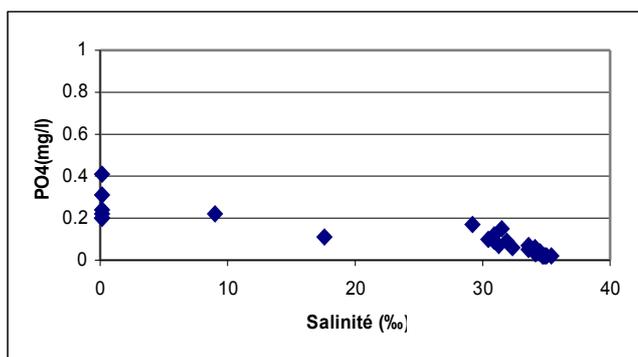
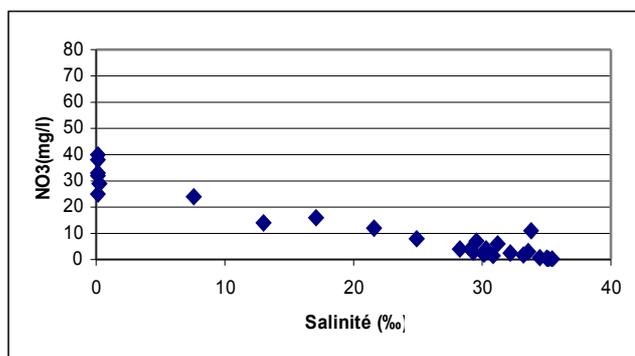
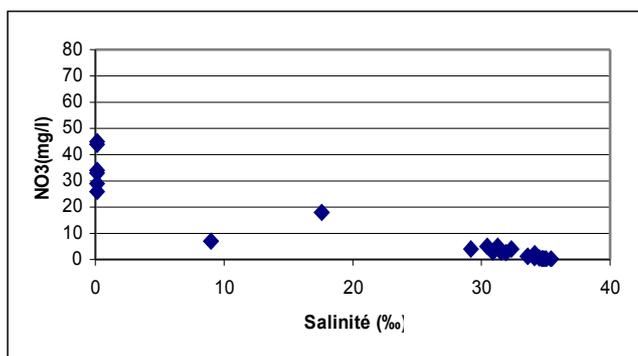
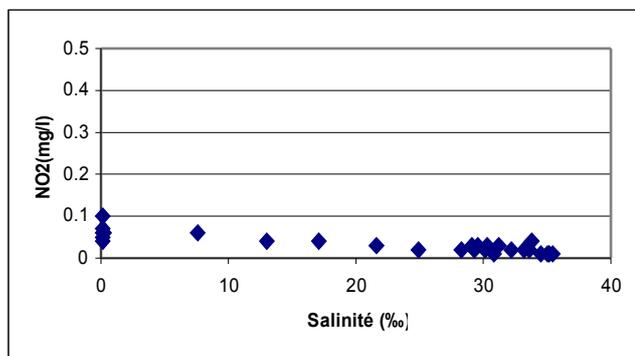
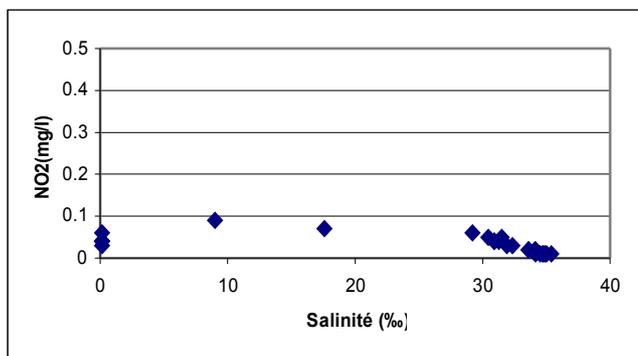
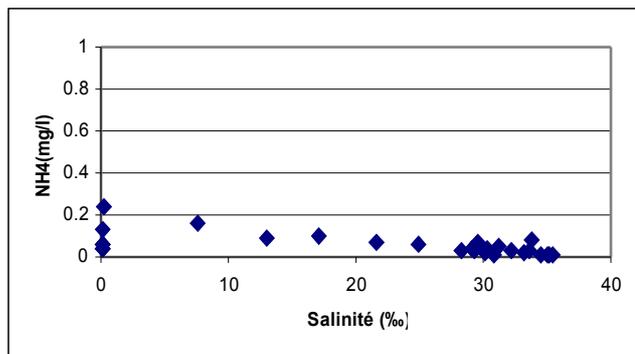
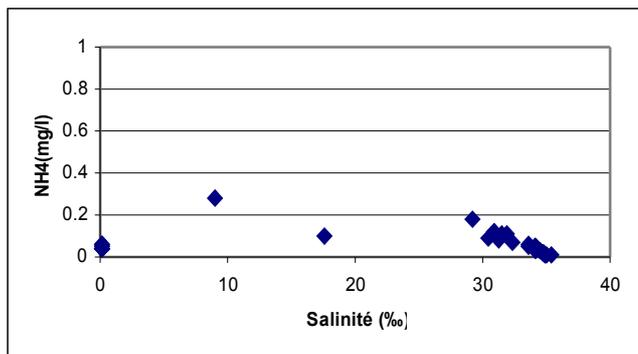
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Jaudy
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

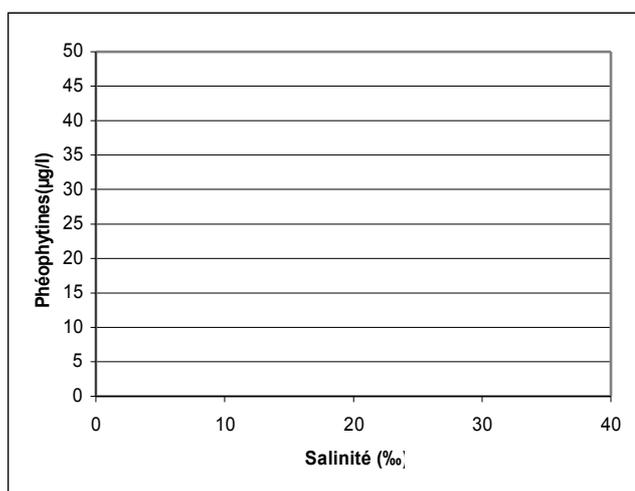
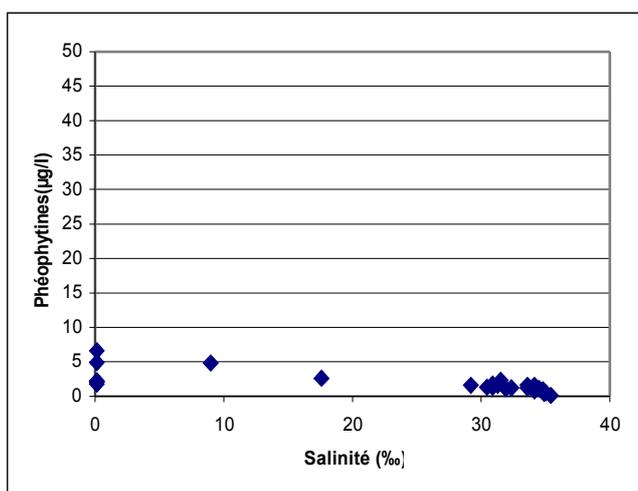
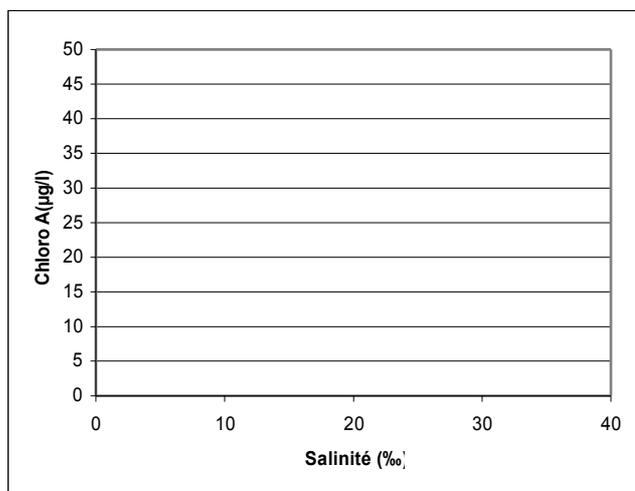
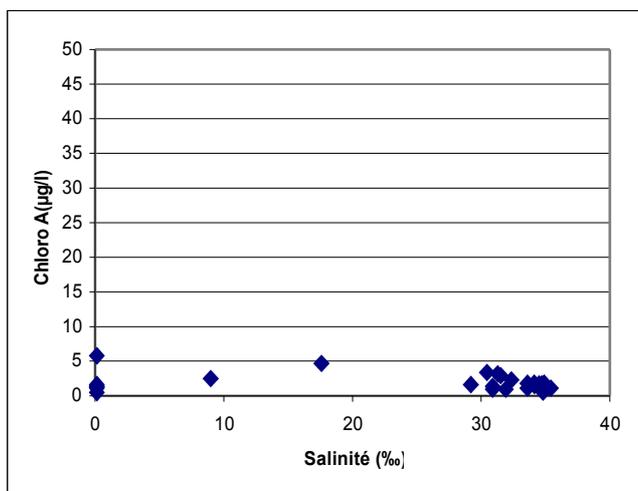
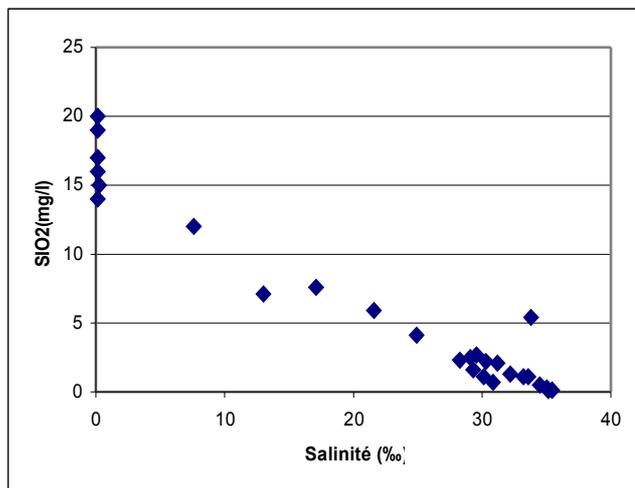
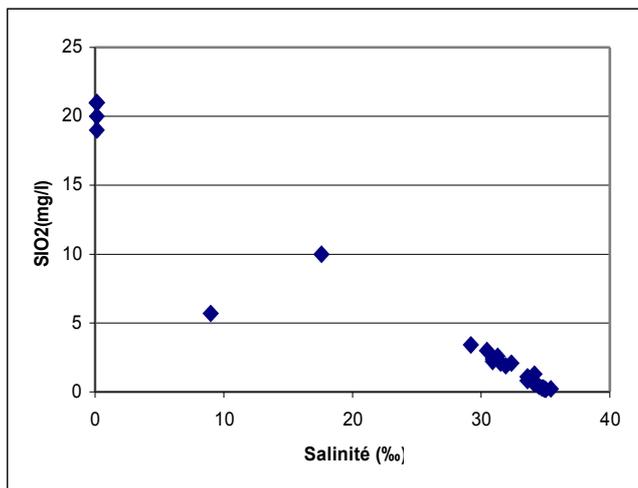
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Jaudy
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

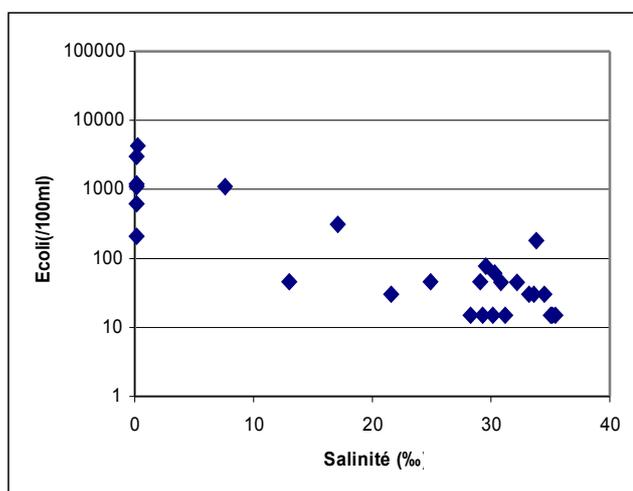
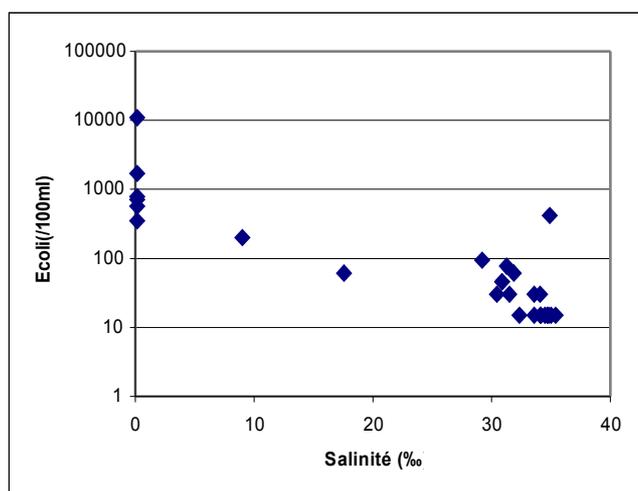
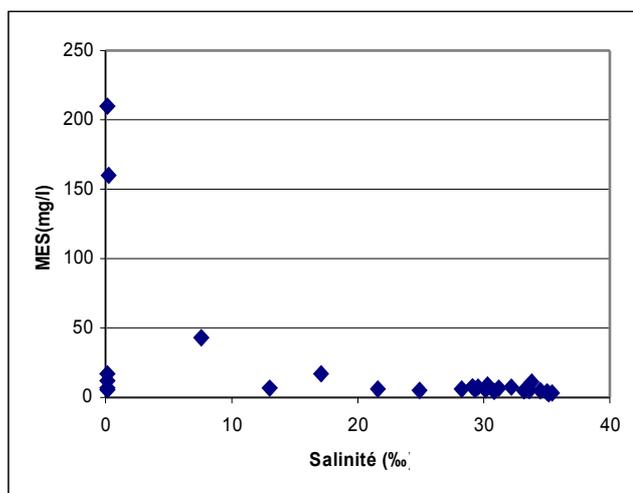
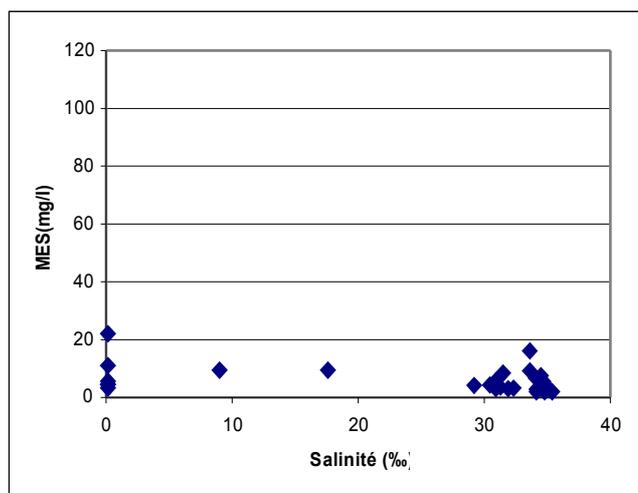
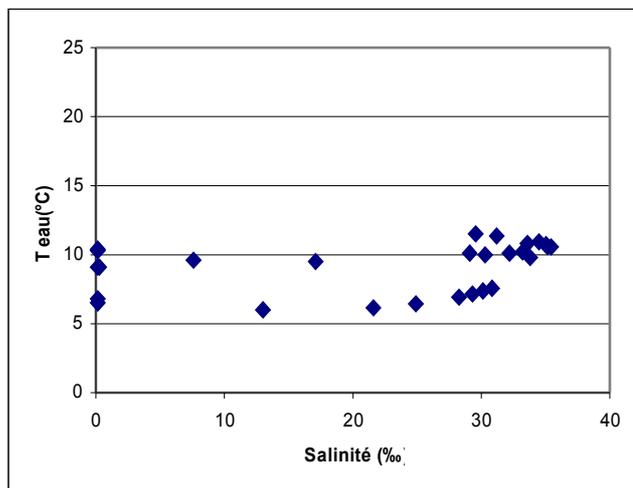
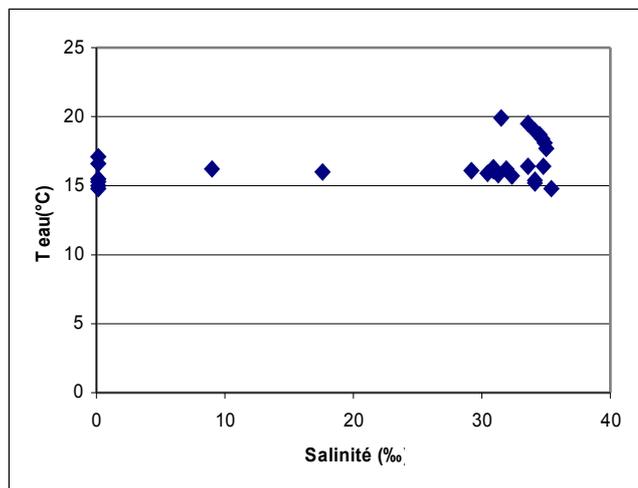
HIVER



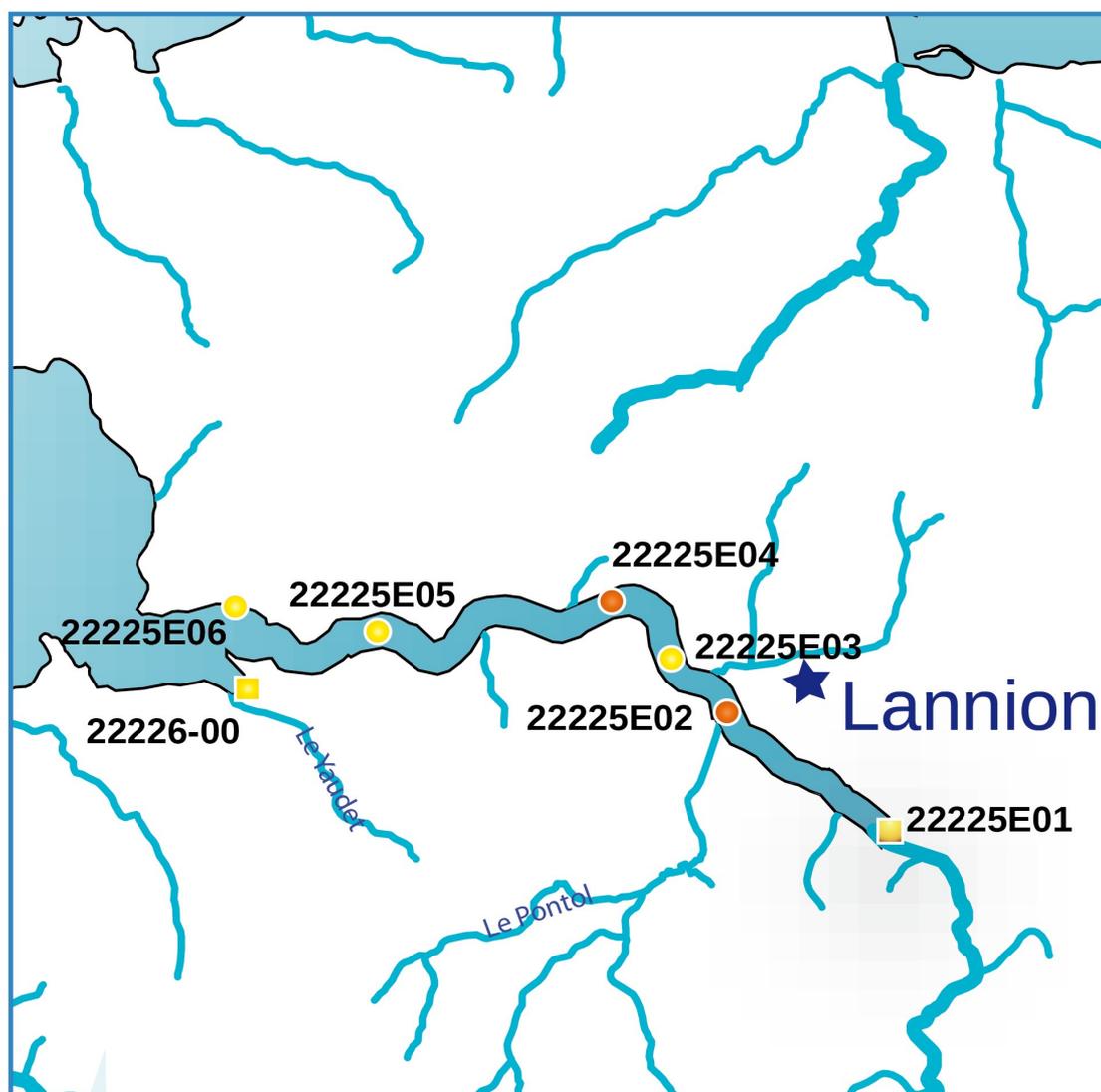
QUALITE DES EAUX Estuaire du Jaudy Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



5- Le Leguer



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DU LEGUER

Code de la masse d'eau

FRGT05 – Le Léguer

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	13 février – 17 avril – 18 décembre	14 juin – 21 août – 10 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

La moyenne du pH est proche de 8 l'été et légèrement supérieure en période hivernale ; il est constaté des variations notables en milieu limnique d'1 à 2 unité pH entre l'hiver et l'été.

L'oxygénation est variable le long du profil et selon la saison mais les écarts constatés sont beaucoup moins importants que lors de la précédente campagne.

Les températures mesurées sont de 4 à 13°C en hiver et de 14 à 19°C en été.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Les concentrations en Nitrate sont toutes inférieures à 30mg/litre en amont de l'estuaire, les apports du bassin versant du Léguer restant relativement faibles (concentration moyenne de 25 mg/litre sur l'année). La diminution des concentrations en nitrates le long du profil est lente mais perceptible sur les deux saisons avec des variations selon le degré de salinité. Les autres sels nutritifs mesurés affichent des valeurs faibles et les concentrations avoisinent les seuils de détection en milieu halin.

La dilution de la Silice s'opère également bien sur le profil et les droites de régression ont sensiblement la pente sur les deux saisons ; 2 valeurs « anormales » sont notées en période estivale.

Les concentrations en Chlorophylle « a » et Phéophytines réalisées en période estivale sont en moyenne sur l'estuaire inférieures à 10 µg/litre pour chacun des 2 paramètres toutefois des valeurs élevées ont été observées en milieu polyhalin traduisant un développement algal.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les teneurs en MES du léguer restent relativement limitées avec une concentration moyenne sur l'année proche de 15 mg/l avec toutefois quelques pics très élevés notamment en période hivernale.

La charge bactérienne, bien qu'en baisse constante depuis plusieurs années reste élevée en amont de l'estuaire et sur le linéaire du léguer correspondant au rejet de la station de dépollution de Lannion. La contamination demeure perceptible jusque dans la zone d'embouchure et seules 3 valeurs sont inférieures à 100 Escherichia coli /100ml.

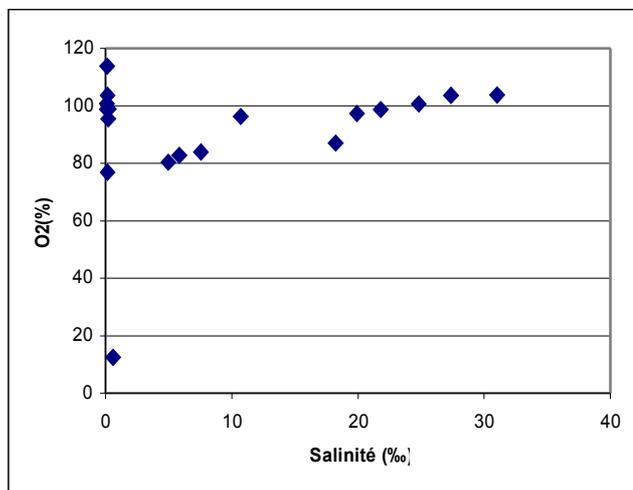
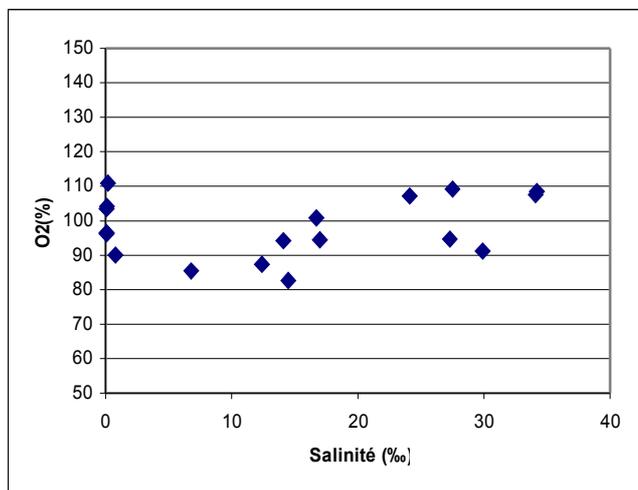
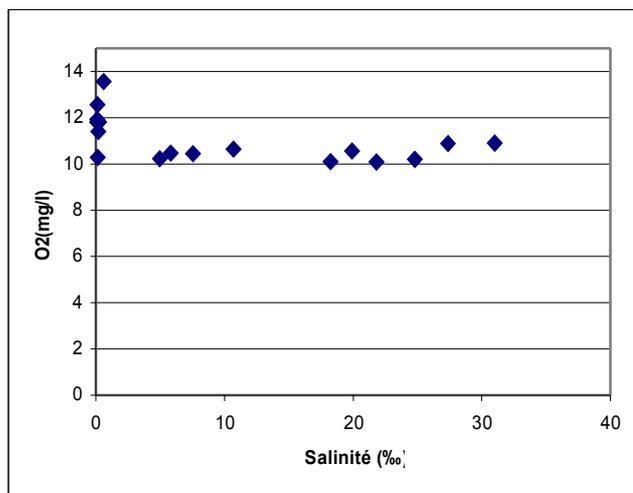
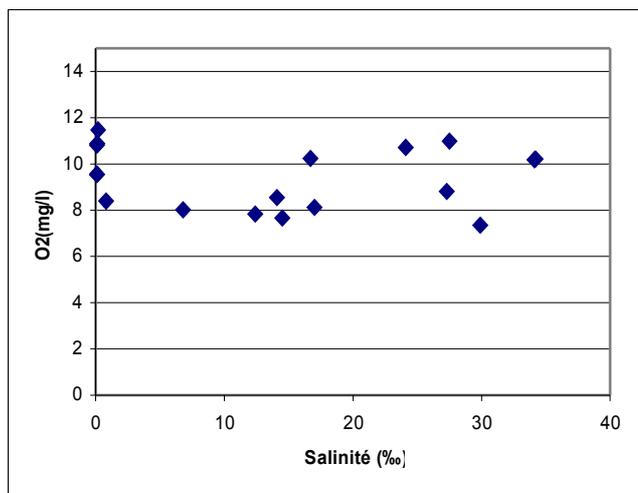
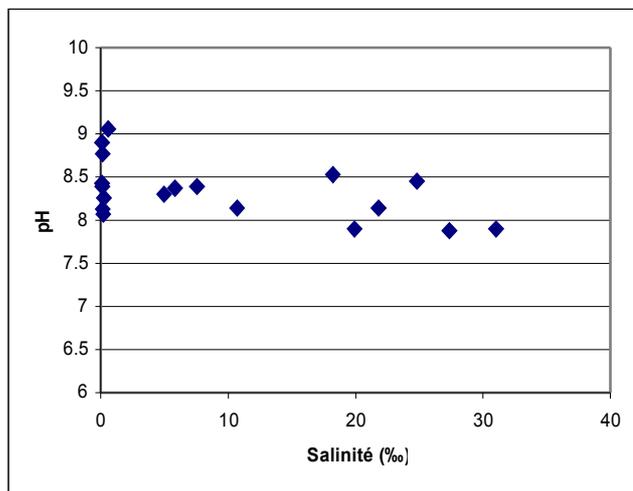
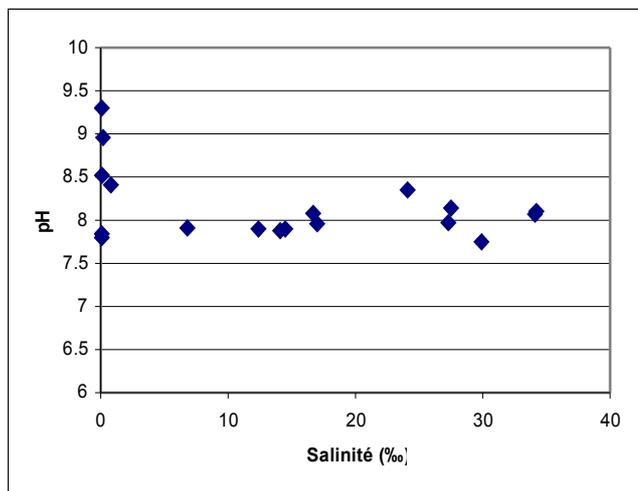
5. Conclusions

La qualité des eaux du léguer est satisfaisante sur le plan chimique mais le rejet de la station d'épuration de Lannion est perceptible jusqu'à l'embouchure ce qui justifie d'ailleurs le maintien du classement en C du gisement naturel de coques du banc du Guer au vu des contrôles réalisés par l'Ifremer dans le cadre du REMI.

QUALITE DES EAUX
Estuaire du Leguer
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

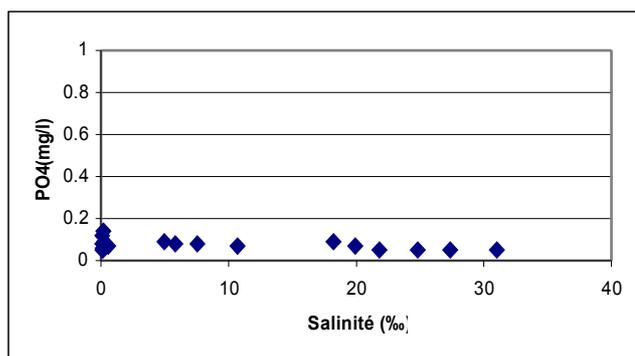
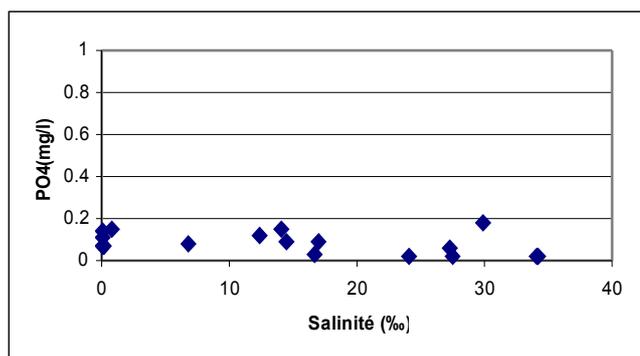
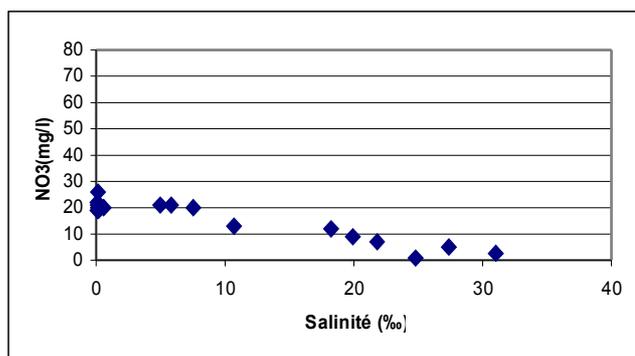
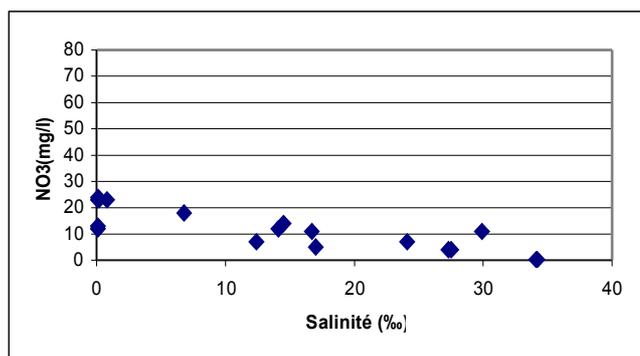
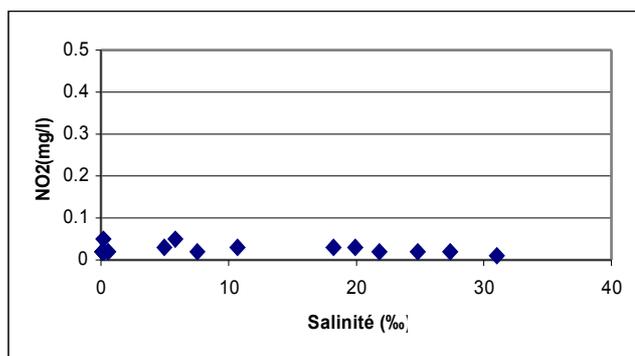
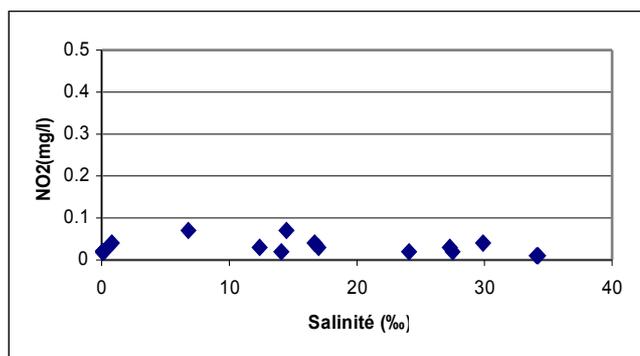
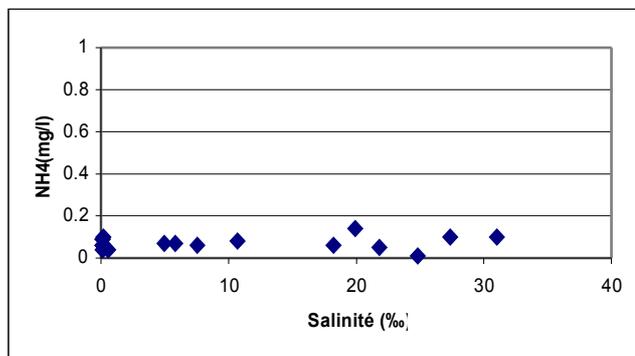
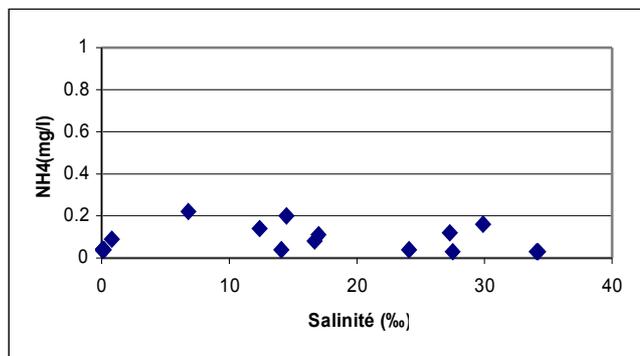
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Leguer
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

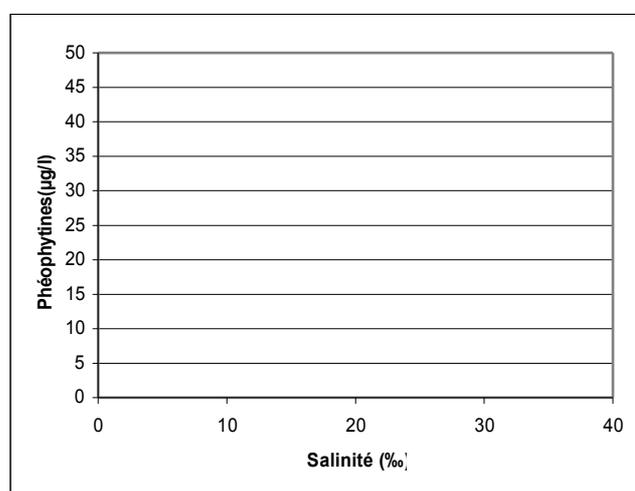
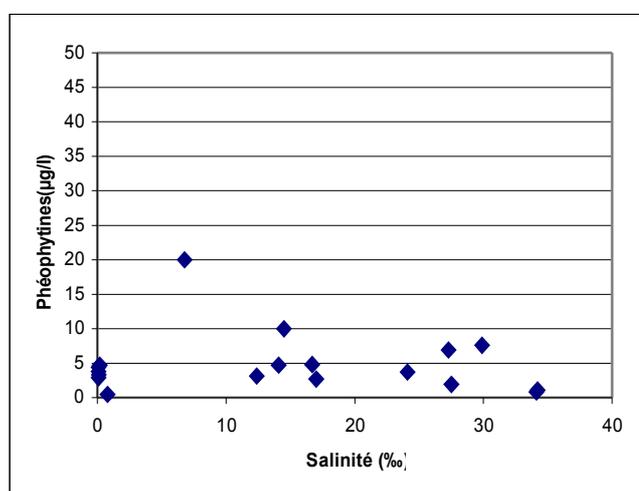
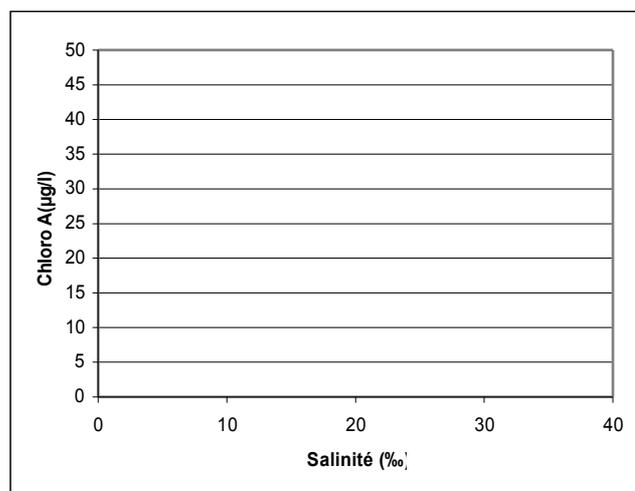
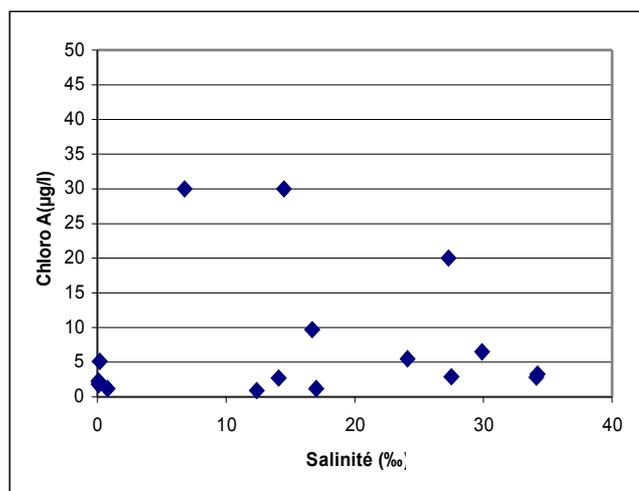
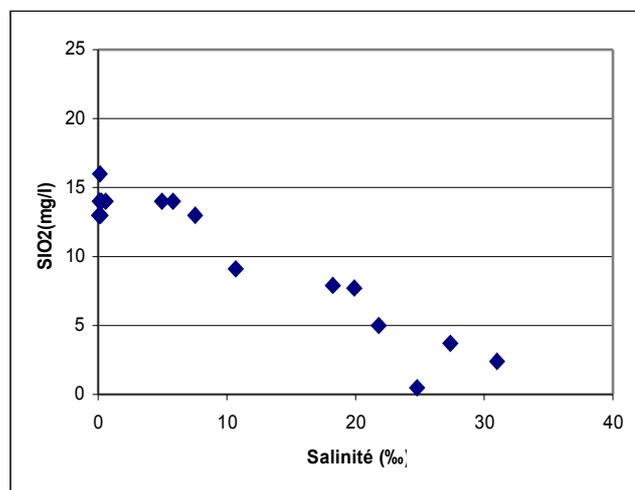
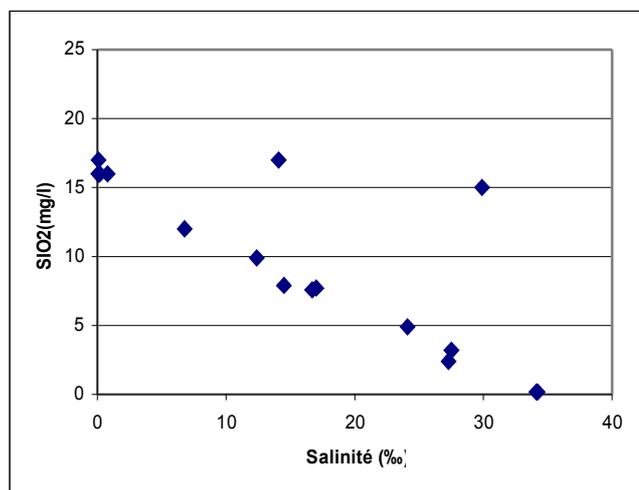
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Leguer
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



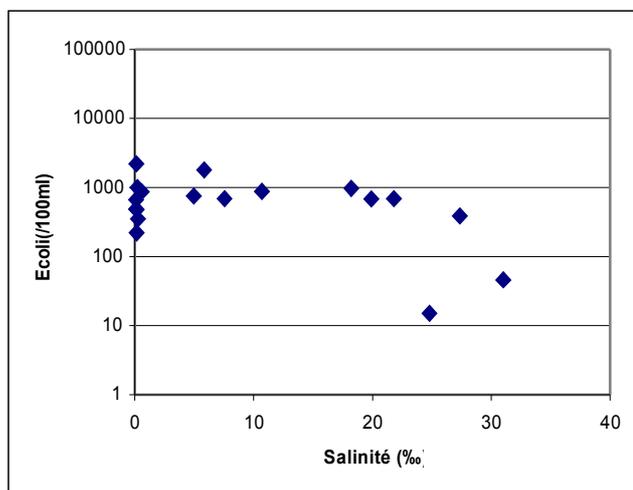
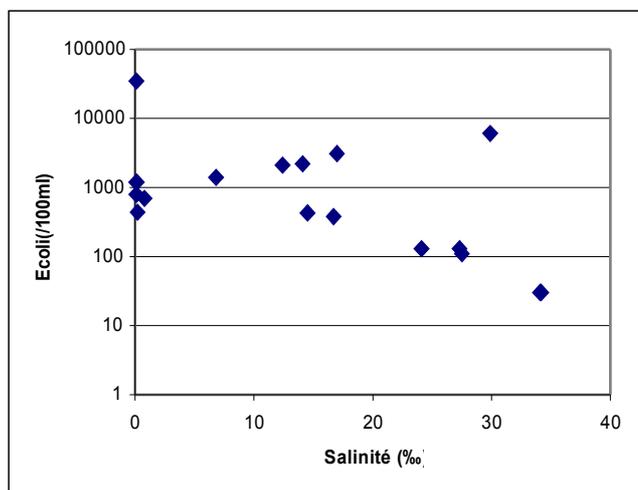
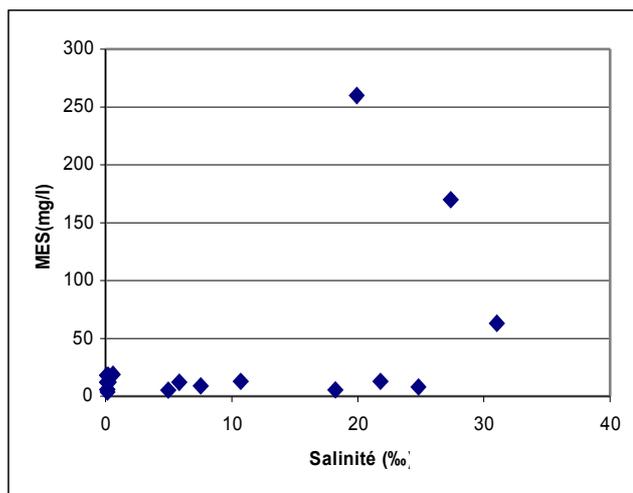
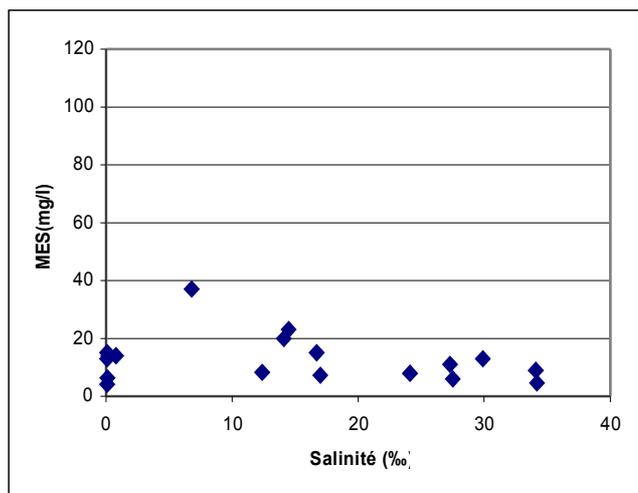
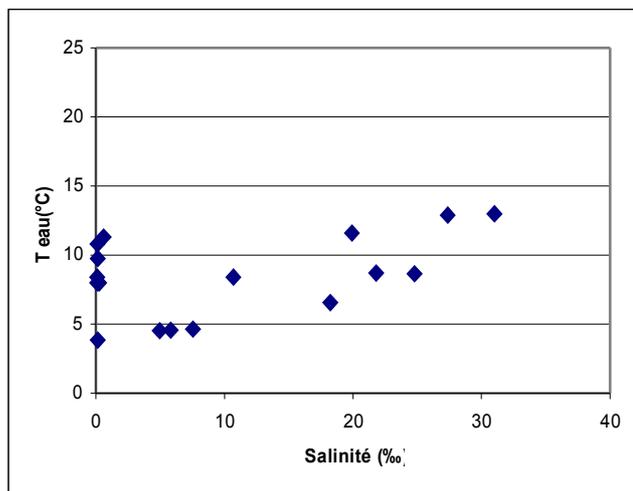
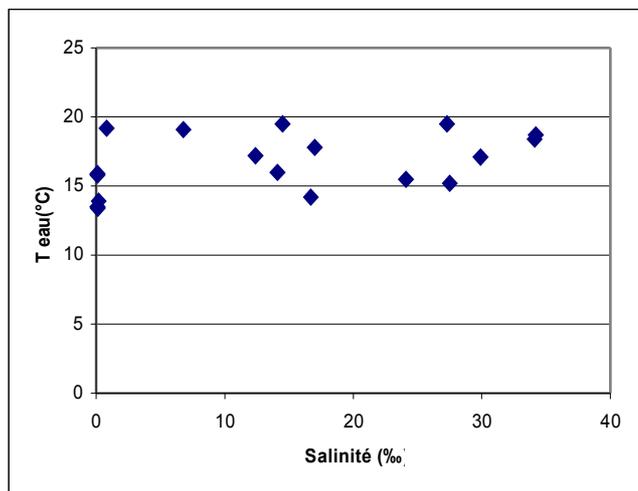
QUALITE DES EAUX

Estuaire du Leguer

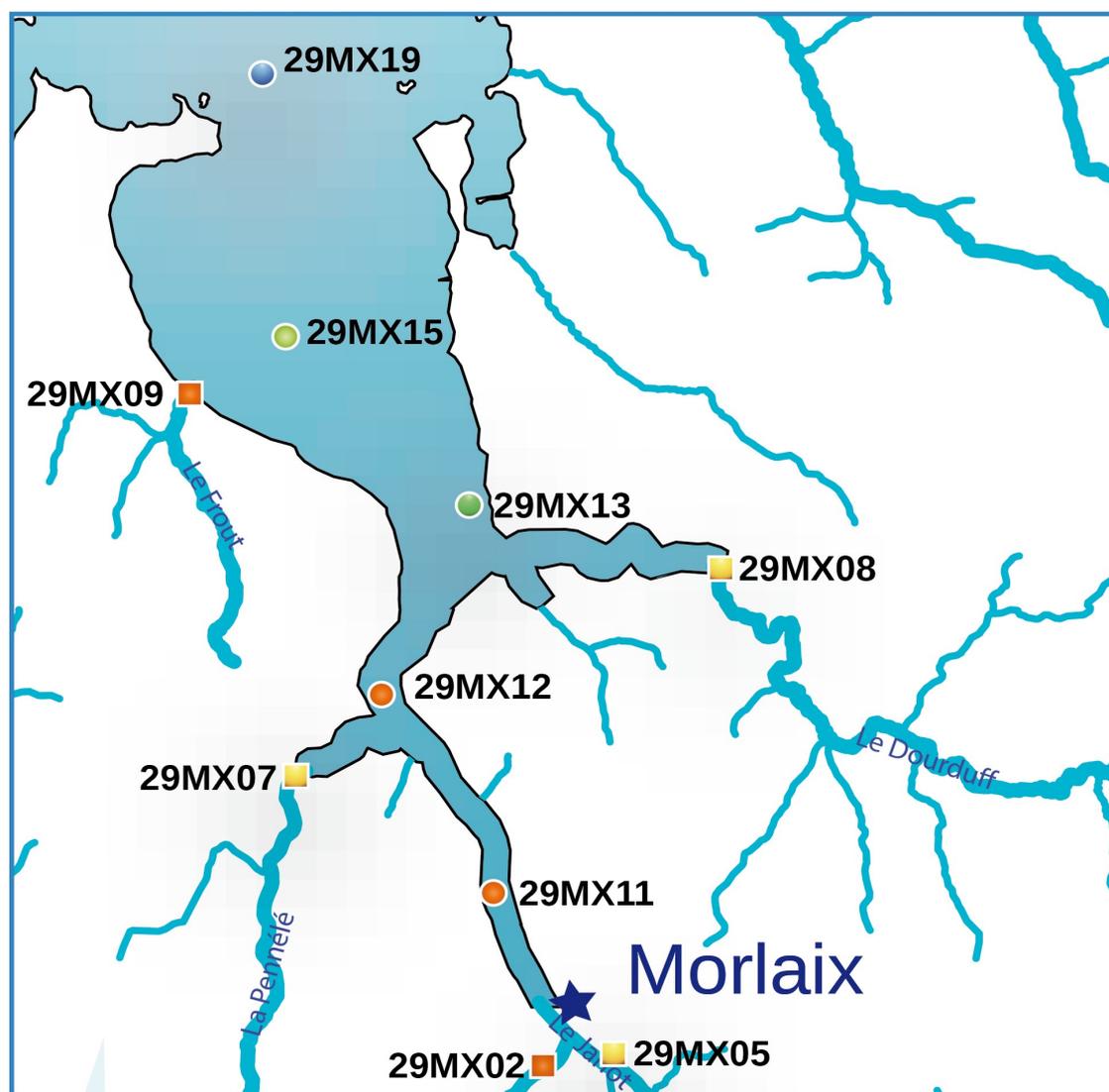
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



6- La rivière de Morlaix



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RIVIERE DE MORLAIX
--

Code de la masse d'eau	FRGT06 – Rivière de Morlaix
-------------------------------	-----------------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	16 février – 12 avril – 6 décembre	11 juin – 8 août – 11 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

En été, valeurs de pH plus élevées qu'attendu dans le Dourduff et le Jarlot. Elles sont bien distribuées autour de la valeur 8 sur le reste du profil. Même constat en hiver. Bonne oxygénation tout au long de l'année avec des concentrations supérieures à 7,34 mg/l. Températures de l'eau stables en fonction des saisons, comprises entre 6,8 et 11,7 °C en hiver, et entre 13,5 et 19 °C en été, hormis deux valeurs exceptionnelles au mois d'août dans le Dourduff et le Jarlot.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Légère contamination par l'ammoniaque du Queffleuth, avec en hiver une concentration maximale de 0,42 mg/l et, en été de 0,34 mg/l. La qualité reste néanmoins bonne à très bonne sur l'ensemble des profils tout au long de l'année. Même constat pour les nitrites, avec des concentrations passables sur le Queffleuth : en été elles sont comprises entre 0,16 et 0,37 mg/l et en hiver entre 0,06 et 0,15 mg/l. Concentrations élevées en nitrates dans les différents apports du bassin versant avec un maximum de 37 mg/l sur le Dourduff en été. Bonne dilution tout au long de l'estuaire. Les concentrations en phosphates sont bonnes dans le domaine limnique ($\leq 0,25$ mg/l) à très bonnes dans l'estuaire ($\leq 0,1$ mg/l). Concentrations en silice moyennes dans le domaine limnique tout au long de l'année. Elles sont comprises entre 9,3 et 17 mg/l.

Valeur maximale en chlorophylle a de 17 $\mu\text{g/l}$ dans le domaine halin lors de la campagne du mois d'août. Globalement, faibles concentrations en chlorophylle a et en phéophytines inférieures à 10 $\mu\text{g/l}$.

4. Matières en suspension, bactériologie

Profils des MES identiques durant les deux saisons, les concentrations sont faibles dans l'estuaire : inférieures à 10 mg/l. Le maximum observé est de 24 mg/l en été dans le domaine limnique. Contamination bactériologique très forte à forte du bassin versant : concentrations comprises en été entre 460 et 21 000 Ecoli/100ml et en hiver entre 290 et 5000 Ecoli/100ml. Décontamination tout au long de l'estuaire avec une très bonne qualité dans le domaine halin uniquement.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, la baie de Morlaix est classée en B pour les coquillages du groupe III (bivalves non fouisseurs).

5. Conclusions

Estuaire qui ne présente pas de problème tant vis-à-vis de l'hypoxie que de la toxicité de l'ammoniaque.

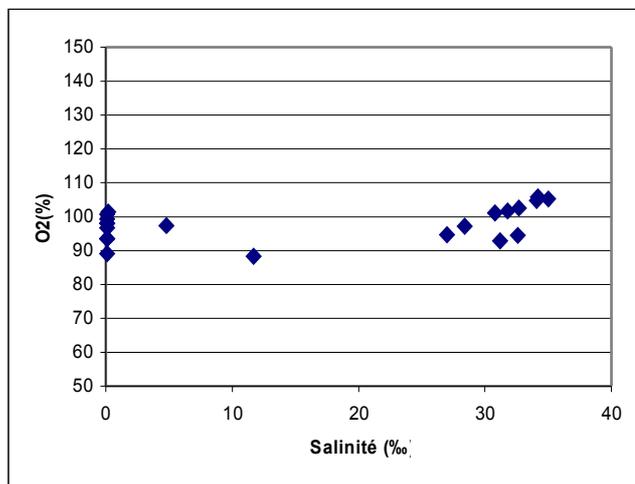
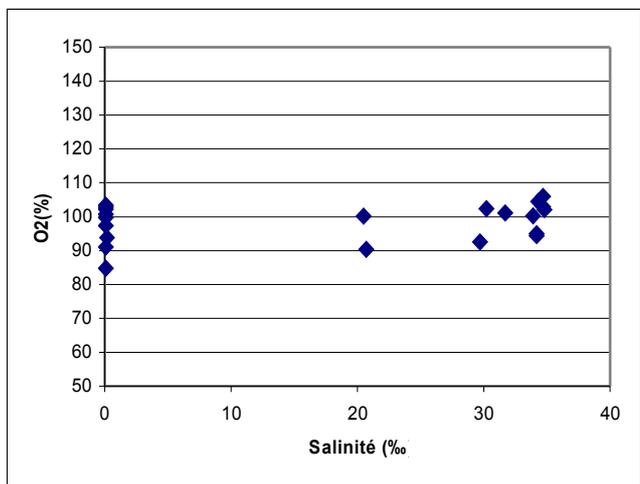
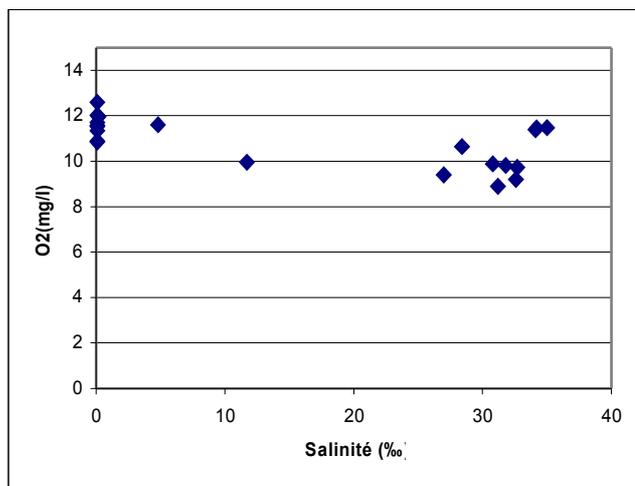
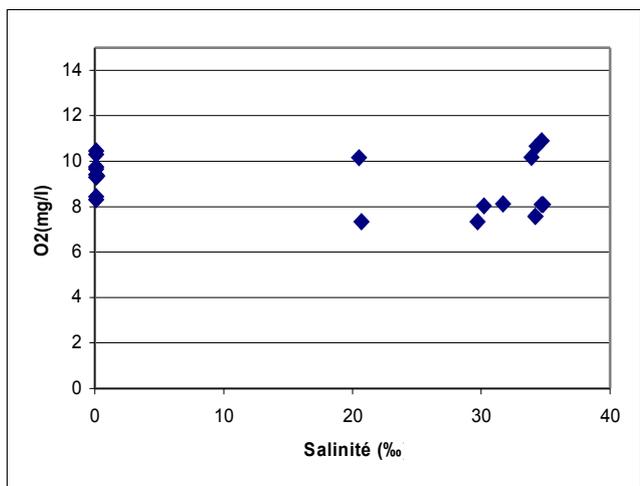
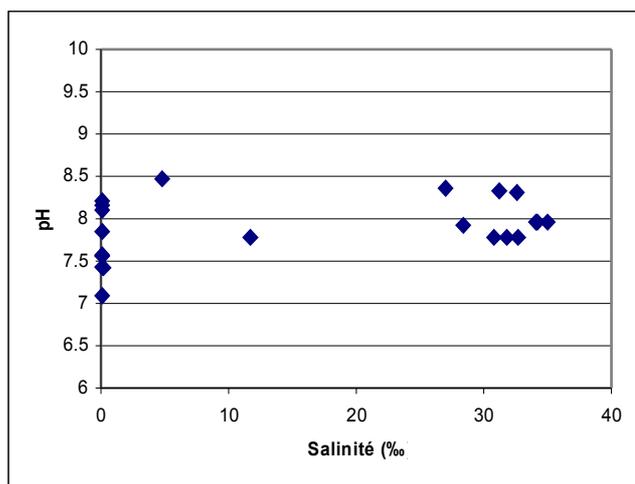
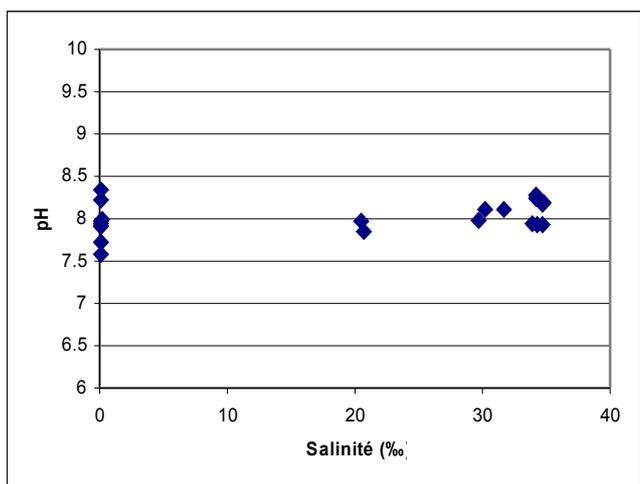
Apports en sels nutritifs du bassin versant (principalement nitrates). Pas de signe d'eutrophisation.

Forte contamination bactériologique des cours d'eau. Dilution tout au long de l'estuaire, bonne qualité générale à l'embouchure.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Morlaix
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

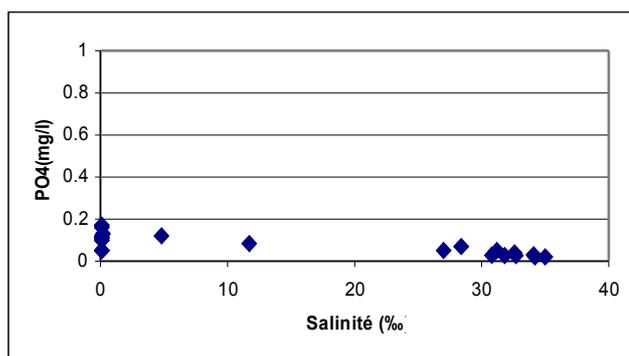
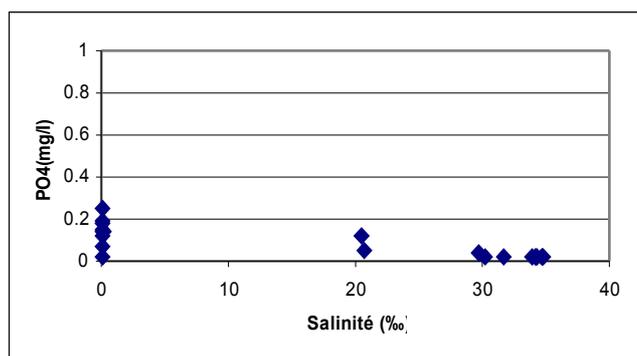
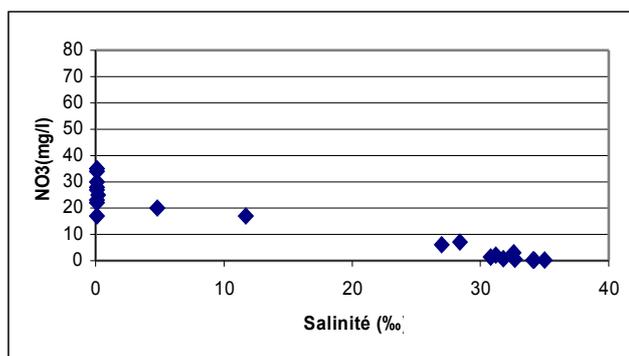
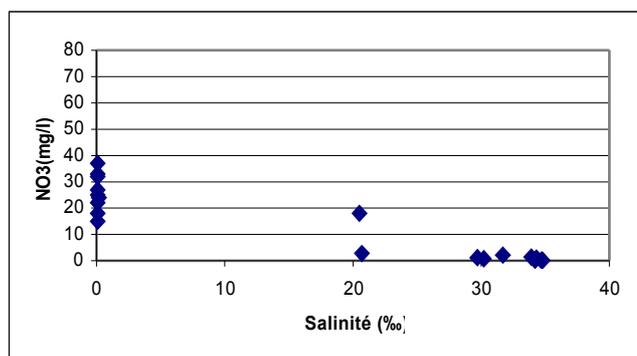
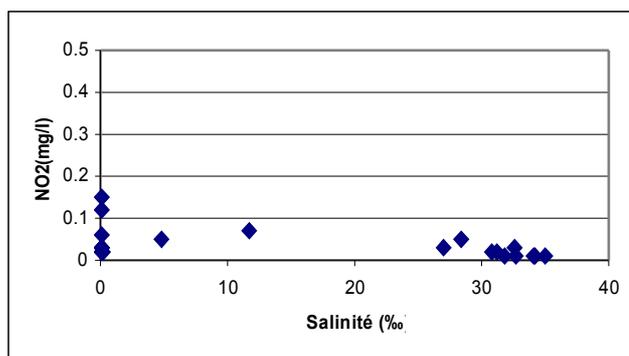
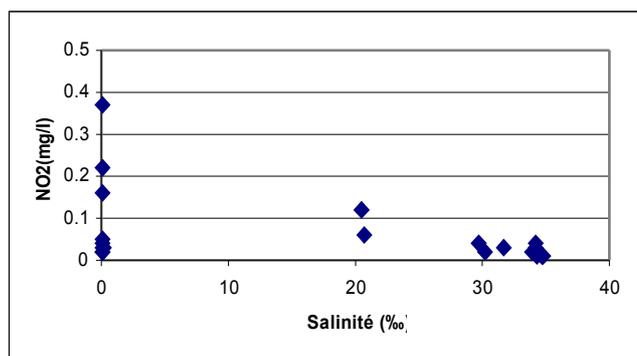
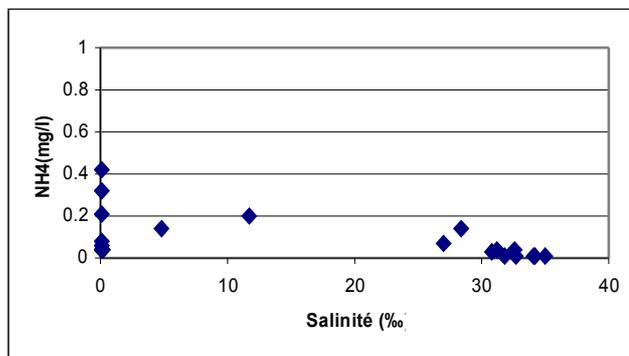
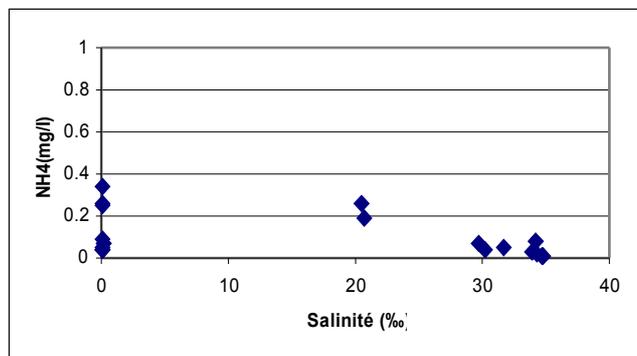
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Morlaix
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

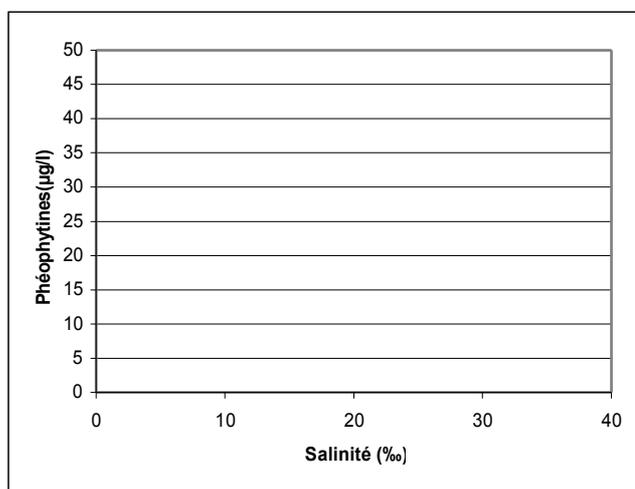
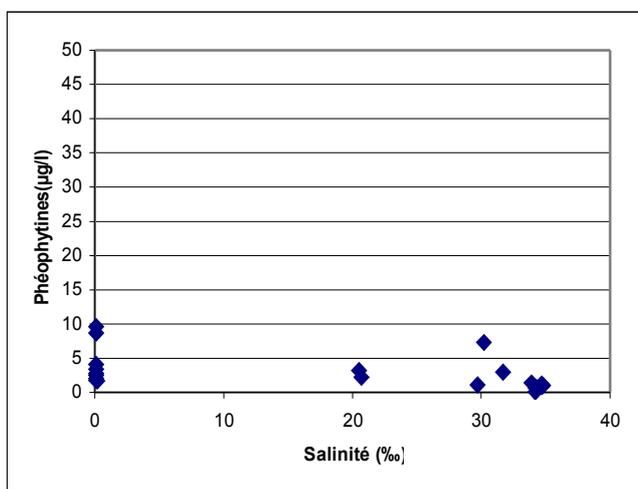
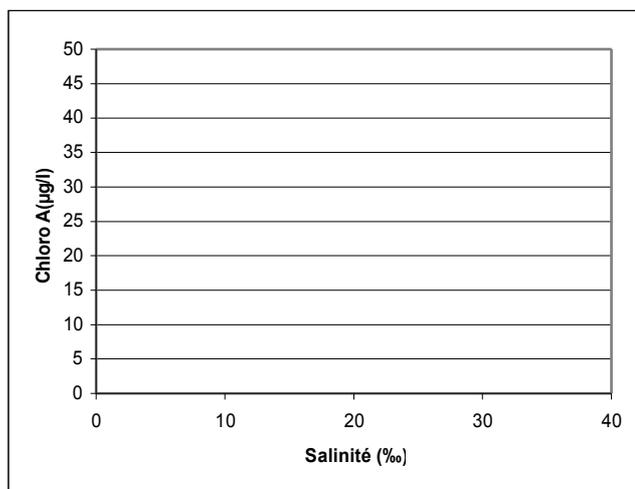
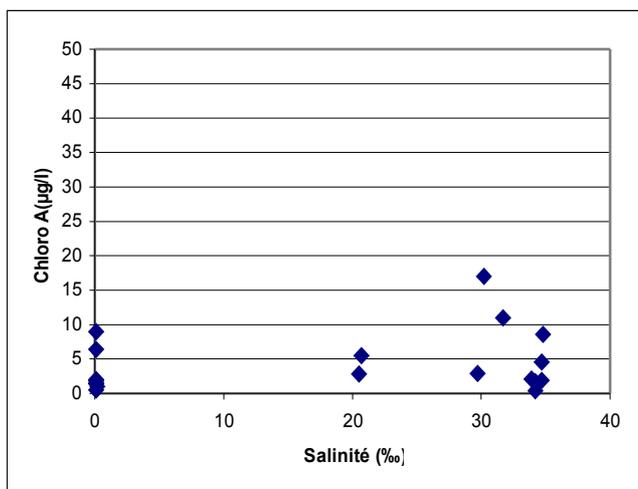
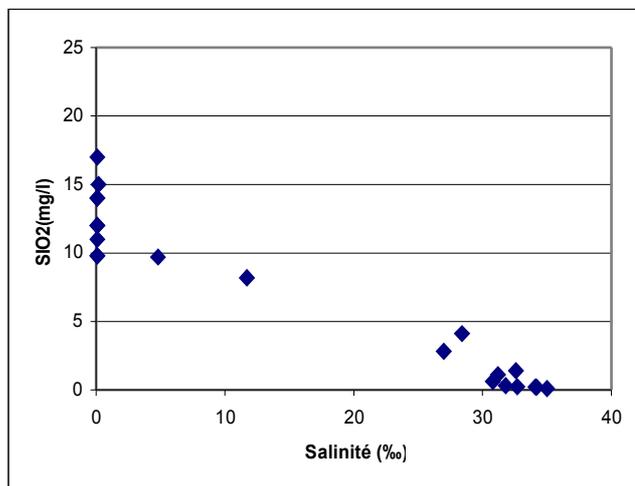
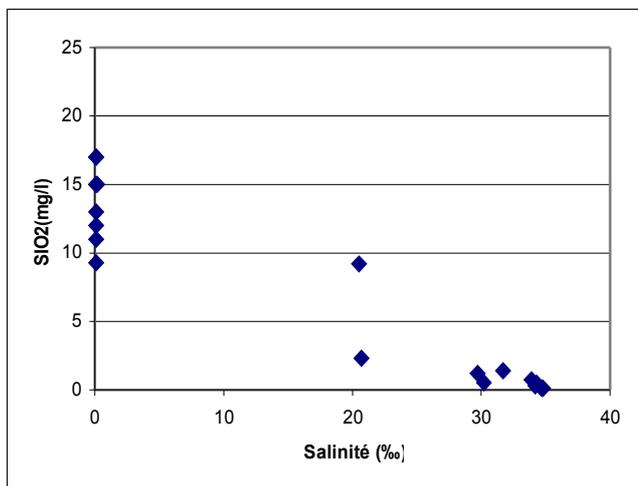
HIVER



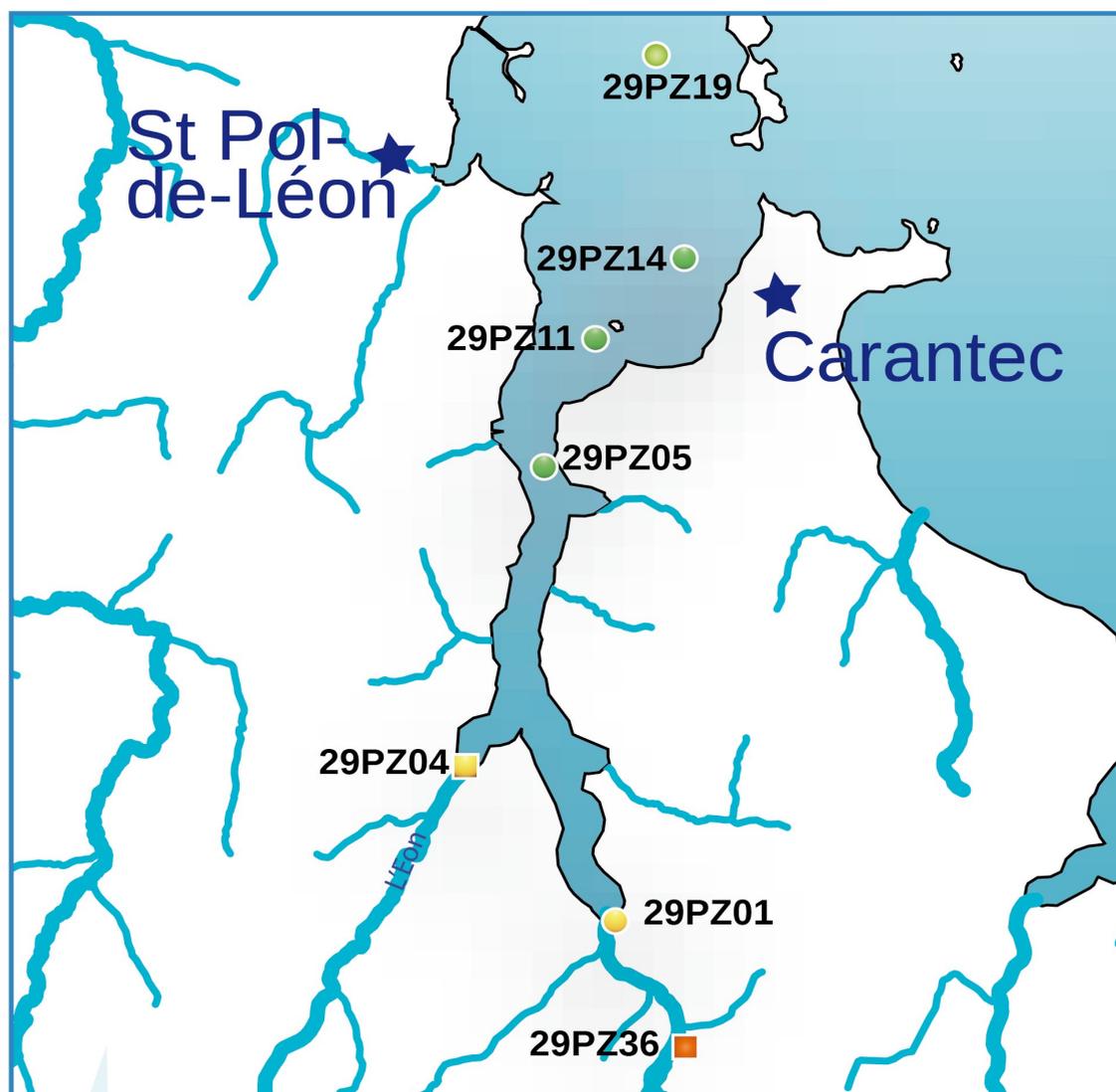
QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Morlaix
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



7- La Penzé



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
 Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
 DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
 Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA PENZE

Code de la masse d'eau	FRGT07 – La Penzé
------------------------	-------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	12 janvier – 23 avril – 19 novembre	21 juin – 8 août – 4 septembre

2. PH, oxygène dissous, température

Les valeurs de pH sont bien distribuées en fonction de la salinité tout au long de l'année. Très bonne oxygénation de la Penzé, Quelle que soit la saison, les concentrations sont supérieures à 8 mg/l. Températures de l'eau stables comprises entre 7,7 et 11,5 °C en hiver et entre 12,9 et 17,4 °C en été.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Faible contamination des eaux douces par l'ammoniaque, les concentrations observées sont toutes inférieures à 0,24 mg/l. Qualité bonne à très bonne sur l'ensemble des profils. Contamination en nitrites de la Penzé jusqu'à l'aval du bourg de Penzé avec des concentrations comprises en hiver entre 0,13 et 0,17 mg/l et en été entre 0,2 et 0,42 mg/l. Même constat pour les nitrates. Jusqu'à l'aval du bourg les concentrations sont comprises entre 18,6 et 39 mg/l et les valeurs sont inférieures à 5 mg/l sur le reste des profils. Qualité bonne à très bonne au regard des phosphates, les concentrations étant inférieures à 0,3 mg/l tout au long de l'année. Concentrations en silice moyennes dans le domaine limnique. Quelle que soit la saison, les valeurs sont comprises entre 10,4 et 14,2 mg/l.

Légers signes d'eutrophisation en aval du bourg de Penzé avec des concentrations en chlorophylle a de 29 à 44 µg/l. Sur le reste du profil, la biomasse chlorophyllienne reste faible ($\leq 5,3$ µg/l). Même constat pour les phéophytines ($\leq 10,1$ µg/l)

4. Matières en suspension, bactériologie

Concentrations en MES faibles (≤ 19 mg/l) en hiver sur tout le profil. Même remarque en été (≤ 13 mg/l) à l'exception de deux valeurs de 38 et 53 mg/l dans les domaines mésohalin et halin.

Qualité bactériologique passable à bonne de l'amont vers l'aval. En hiver le maximum observé dans la Penzé est de 710 Ecoli/100ml et en été de 530 Ecoli/100ml. Durant cette dernière période, lors d'un événement pluvieux exceptionnel, on observe deux concentrations très fortes de 28 000 et 2600 Ecoli/100ml en amont et en aval du bourg de la Penzé. Bonne dilution tout au long de l'estuaire,

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, la Penzé est classée en B pour les coquillages du groupe III (bivalves non fouisseurs).

5. Conclusions

Estuaire qui ne présente pas de problème tant vis-à-vis de l'hypoxie que de la toxicité de l'ammoniaque.

Apports en sels nutritifs du bassin versant (nitrites, nitrates).

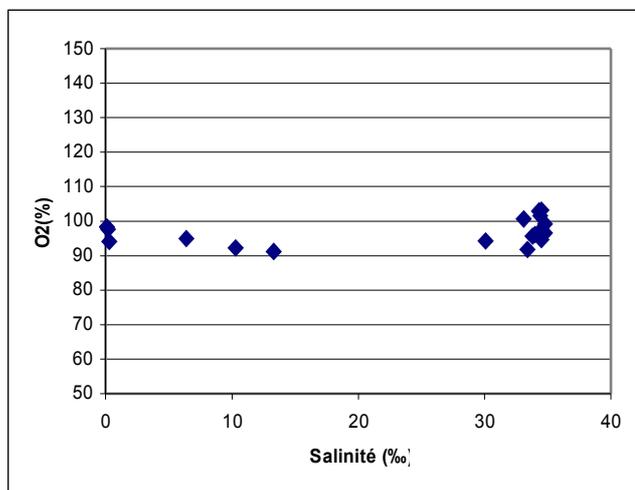
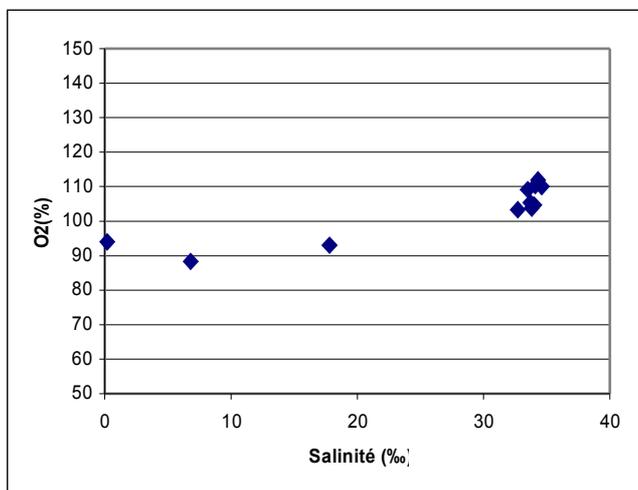
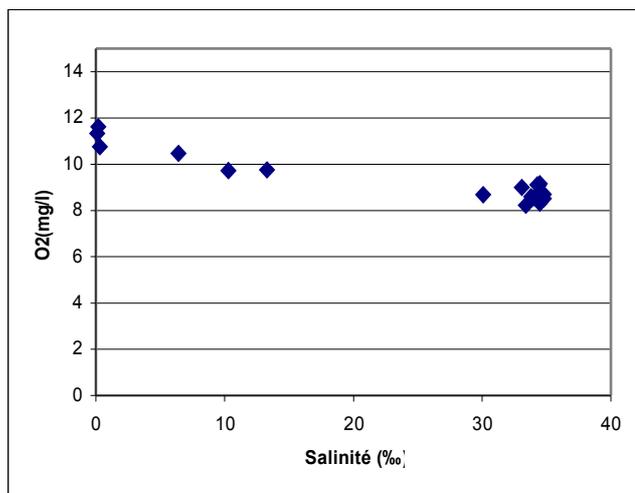
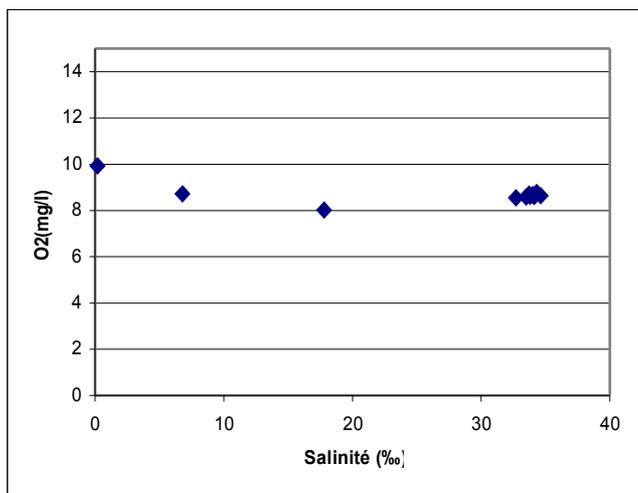
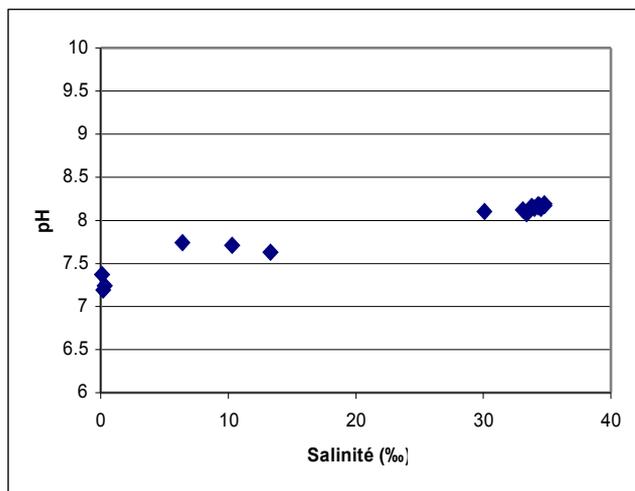
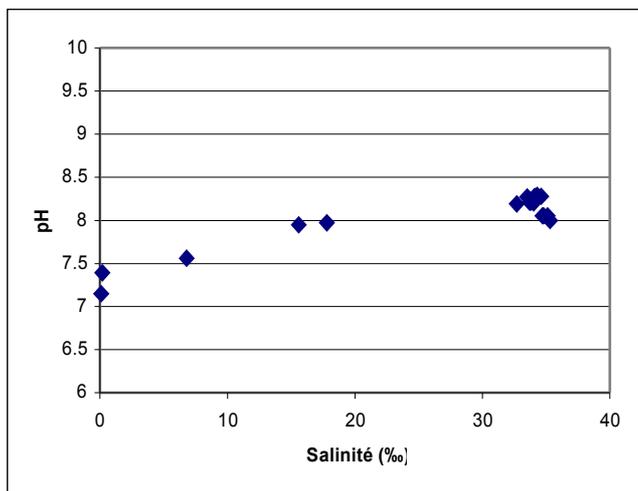
Léger signe d'eutrophisation en aval du bourg de la Penzé.

Contamination bactériologique du bassin versant jusqu'à la partie amont de l'estuaire, décontamination à l'embouchure.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Penzé
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

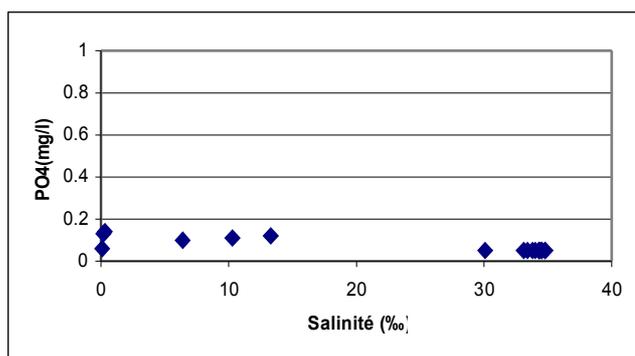
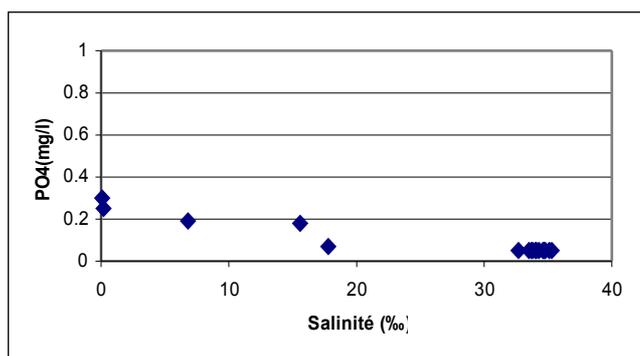
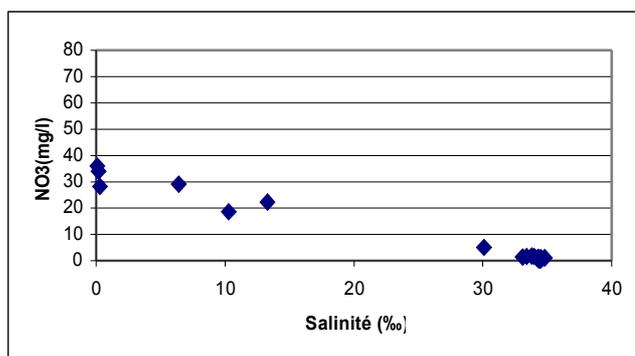
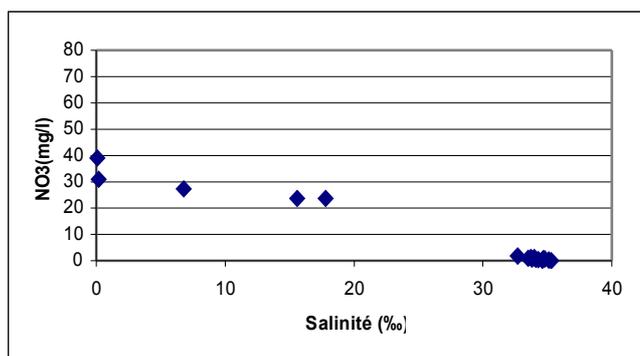
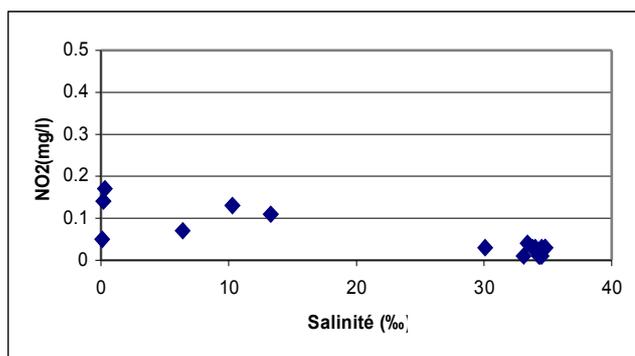
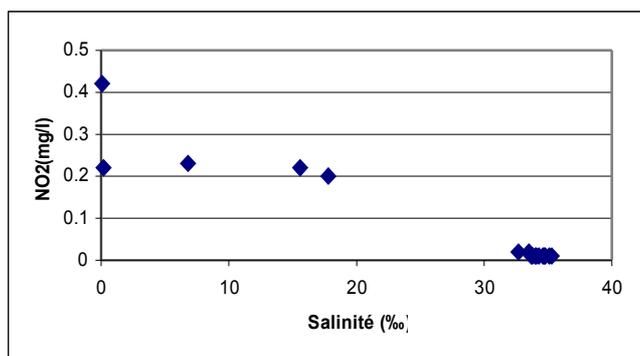
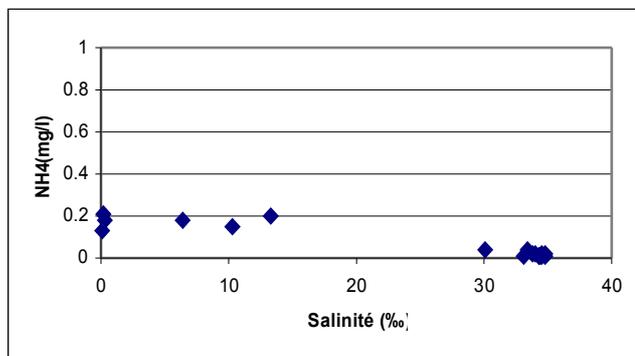
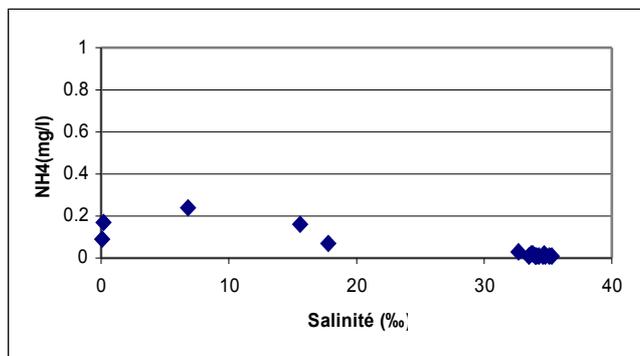
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Penzé
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

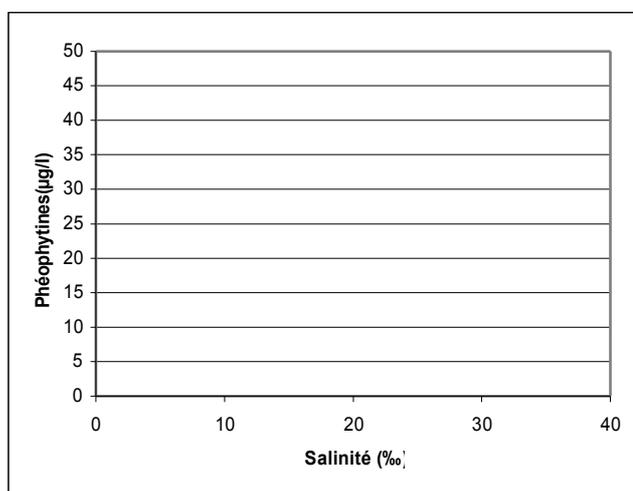
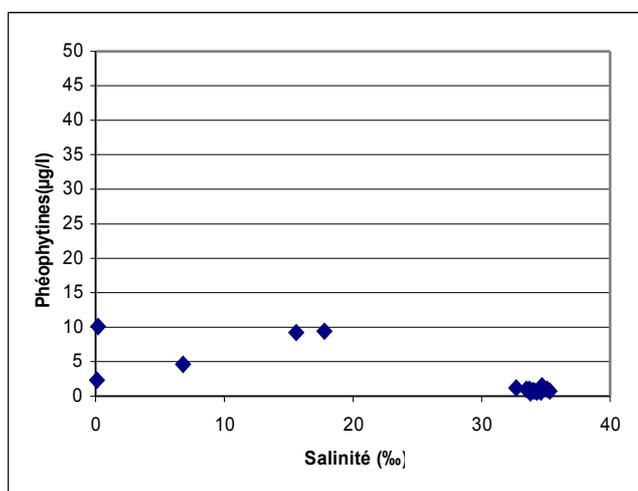
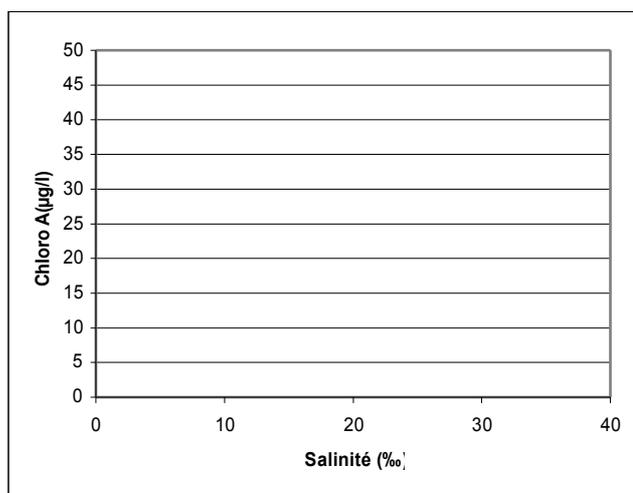
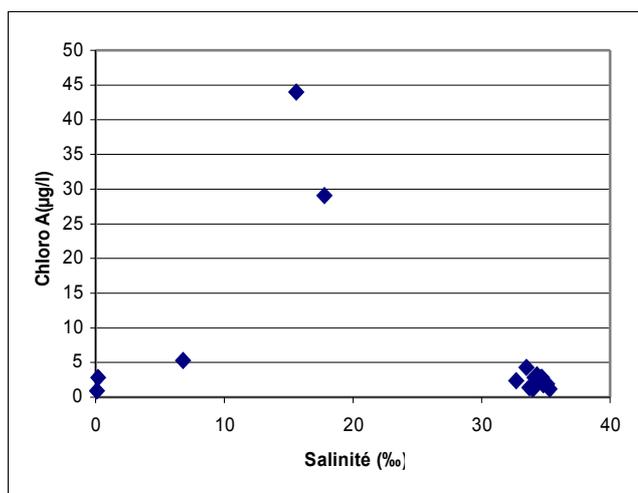
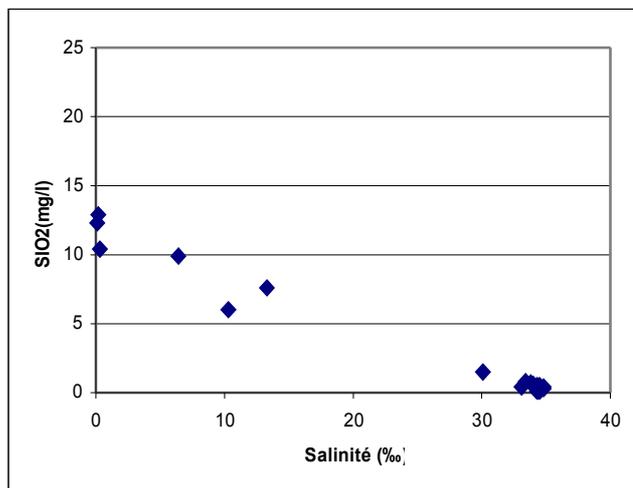
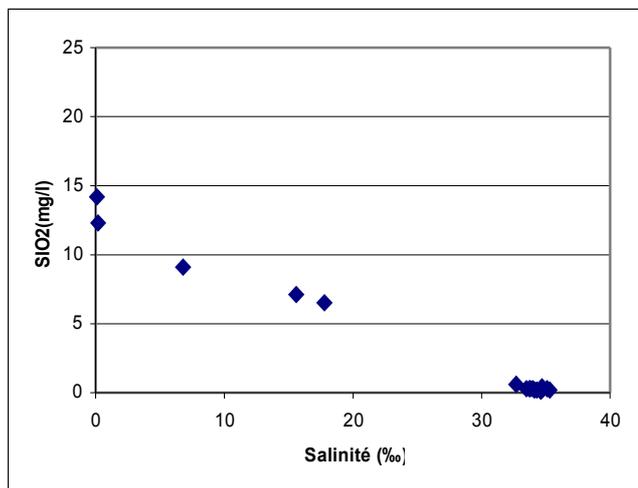
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Penzé
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

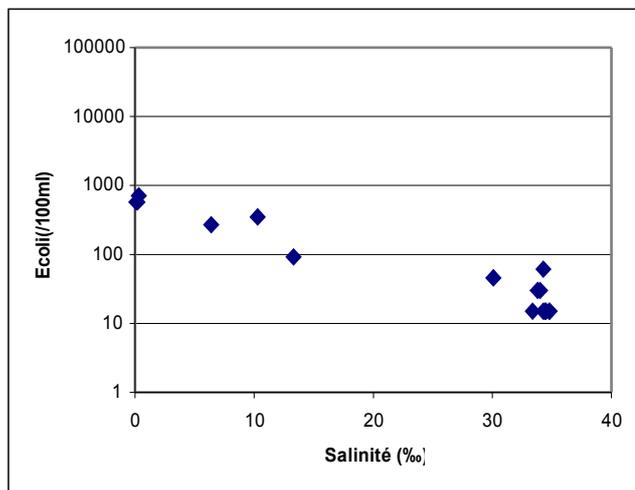
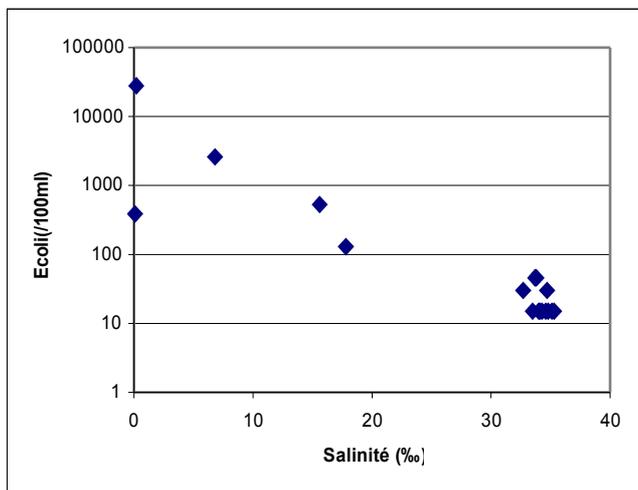
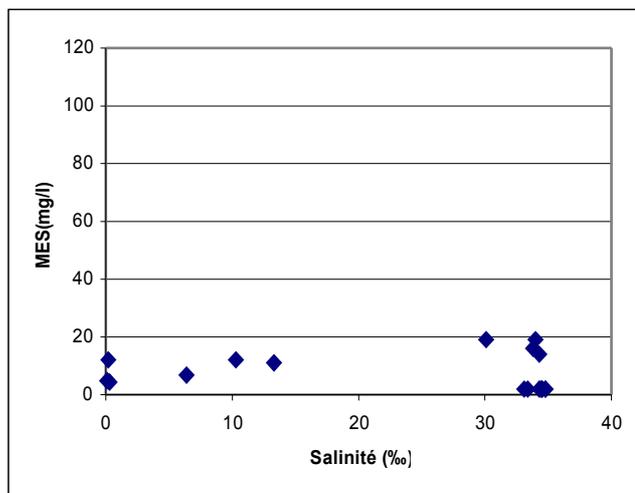
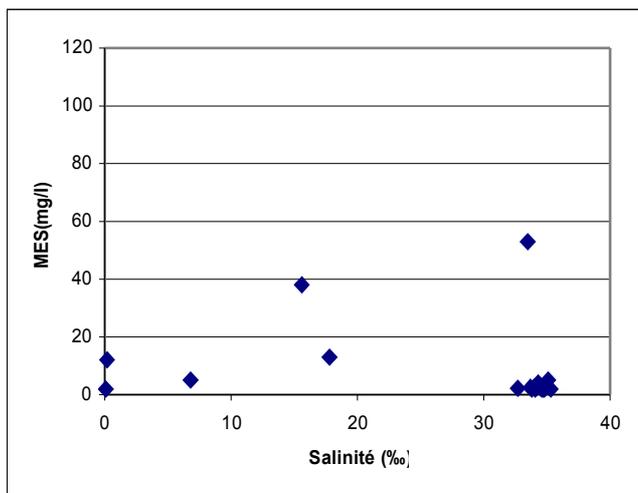
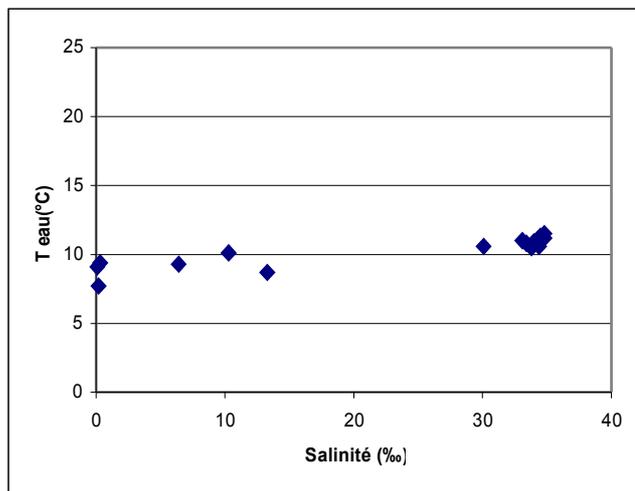
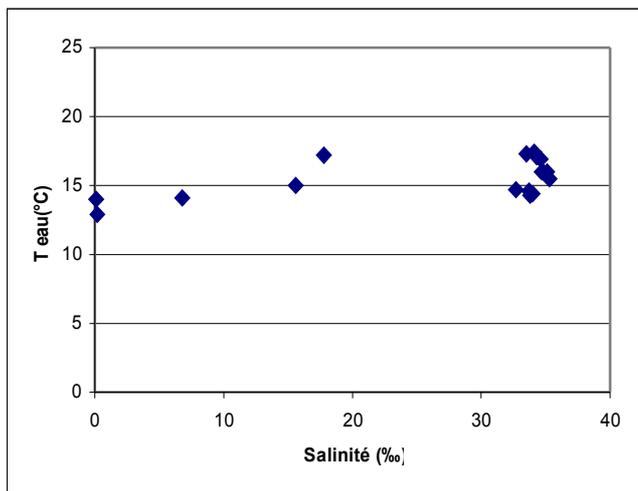
HIVER



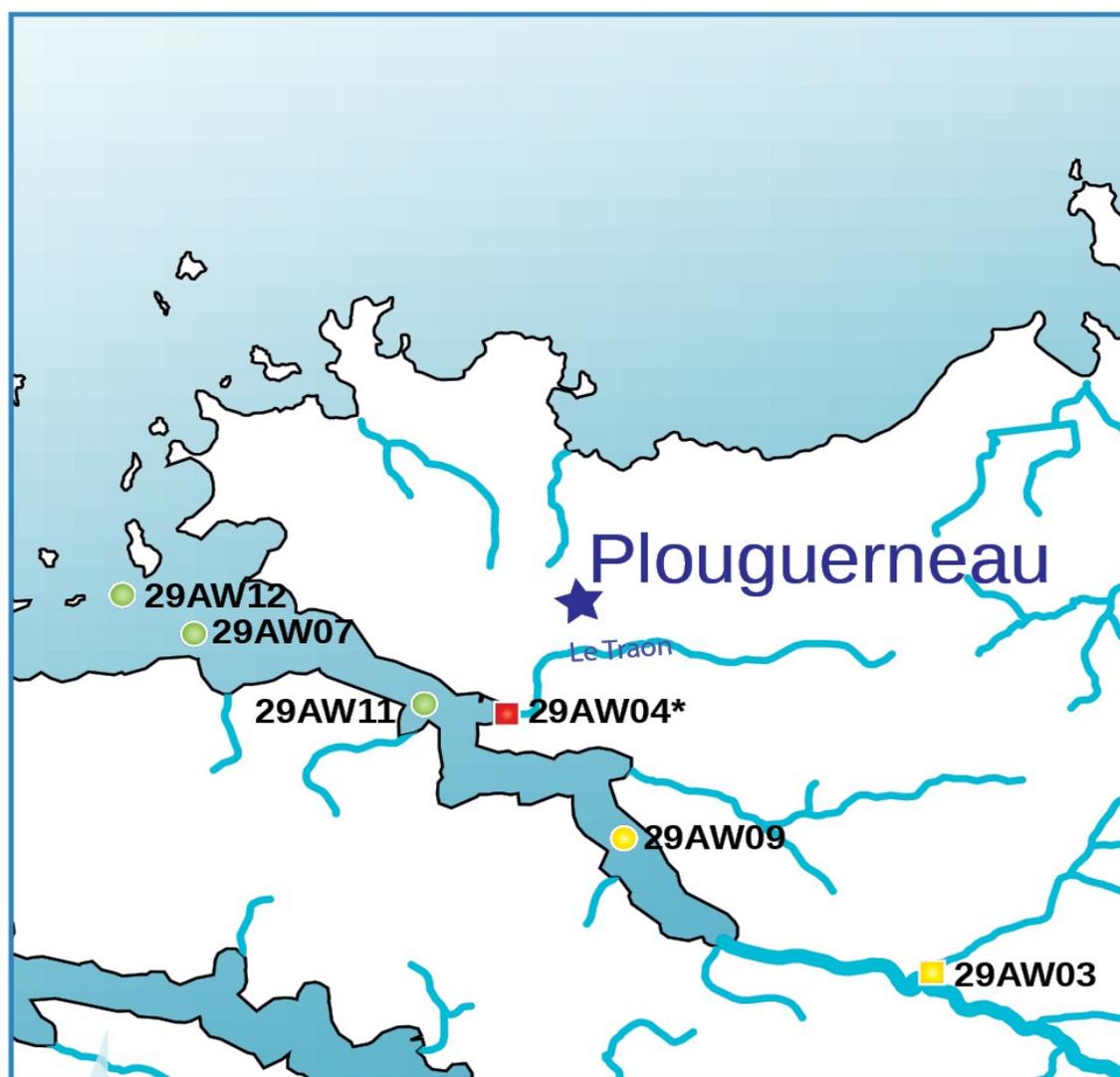
QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Penzé
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



8-L'Aber Wrac'h

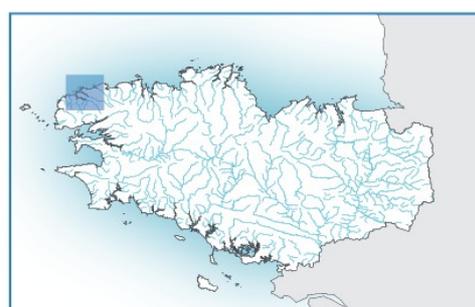


Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli

Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage

Version : Mars 2013

* Apports létaux – non pris en compte dans les graphiques des pages suivantes

ESTUAIRE DE L'ABER WRAC'H

Code de la masse d'eau	FRGT08 – L'Aber Wrac'h
------------------------	------------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	31 janvier – 14 mars - 17 décembre	23 mai – 9 juillet – 5 septembre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs normales de pH sur l'ensemble des domaines de salinité tout au long de l'année.

Très bonne oxygénation de l'estuaire où toutes les concentrations sont supérieures à 8,24 mg/l.

Températures de l'eau stables lors de chaque campagne. Elles restent faibles, comprises en été entre 12, 8 et 16,5 °C et en hiver entre 7,4 et 10,5 °C.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Faible contamination en ammoniacque tout au long de l'année, avec des valeurs inférieures à 0,15 mg/l. Même remarque pour les nitrites ($\leq 0,07$ mg/l) ainsi que pour les phosphates ($\leq 0,33$ mg/l). Qualité bonne à très bonne pour ces trois paramètres. Contamination de l'aber à Diouris par les nitrates avec des concentrations comprises entre 31,6 et 49 mg/l quelle que soit la saison, d'où une mauvaise qualité du domaine limnique. Décontamination progressive le long de l'estuaire et très bonne qualité à l'embouchure. Les concentrations en silice, moyennes dans le domaine limnique, sont comprises en été entre 13,4 et 14,9 mg/l, et en hiver entre 11,6 et 14,7 mg/l.

Faibles concentrations en chlorophylle a ($\leq 2,4$ µg/l) à l'exception d'une valeur de 15,6 µg/l en aval de l'anse de Kera-draon dans le domaine mésohalin. Les concentrations en phéophytines restent également faibles ($\leq 5,6$ µg/l).

4. Matières en suspension, bactériologie

Faibles concentrations en MES généralement inférieures à 20 mg/l à l'exception d'un résultat de 28 mg/l en hiver dans le domaine mésohalin, lors d'une campagne pluvieuse.

Contamination bactériologique moyenne dans le domaine limnique où les concentrations maximales sont en été de 860 Ecoli/100ml et en hiver de 1700 Ecoli/100ml. Décroissance des concentrations de l'amont vers l'aval avec dans le domaine halin des résultats de qualité bonne à très bonne.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, l'Aber Wrac'h est classé en B pour les coquillages du groupe III (bivalves non fouisseurs),

5. Conclusions

Estuaire qui ne présente pas de problème tant vis-à-vis de l'hypoxie que de la toxicité de l'ammoniacque.

Pas d'enrichissement en sels nutritifs du bassin versant dans l'estuaire hormis des nitrates dans l'Aber à Diouris.

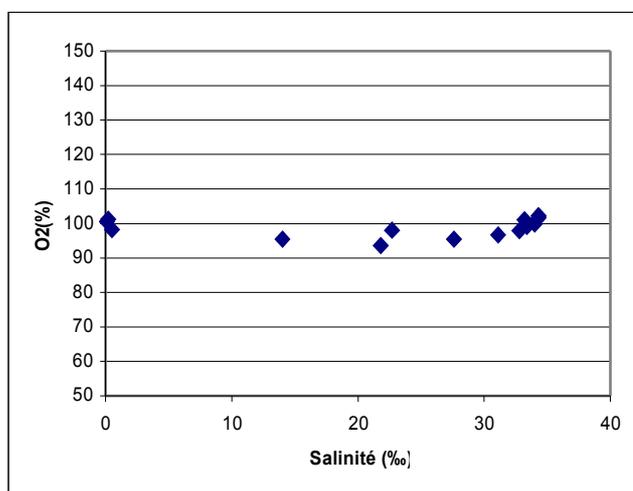
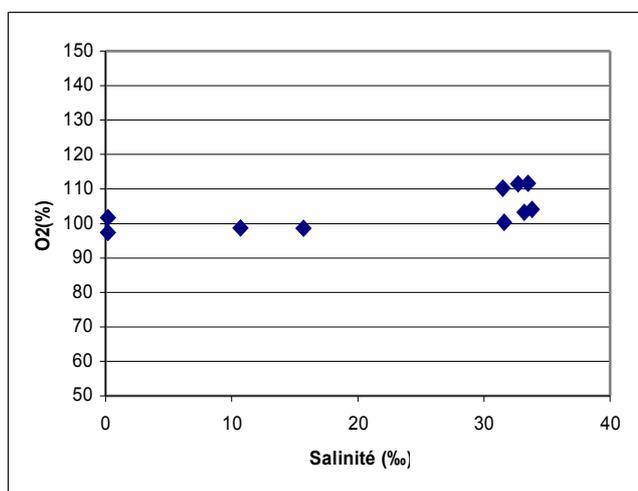
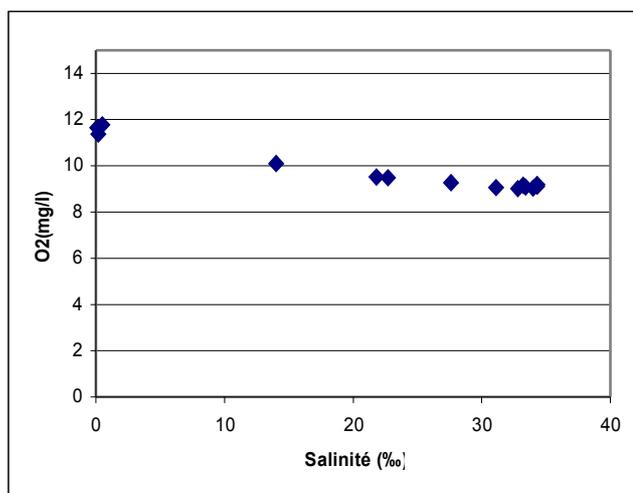
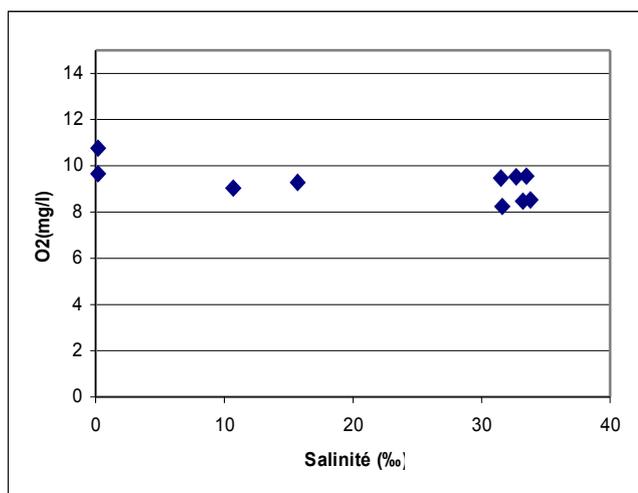
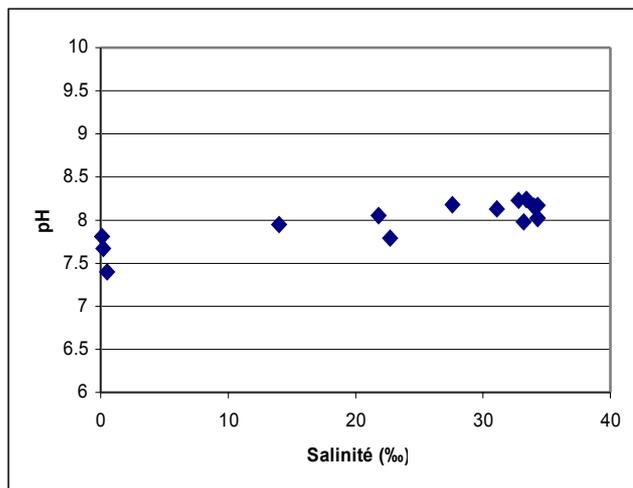
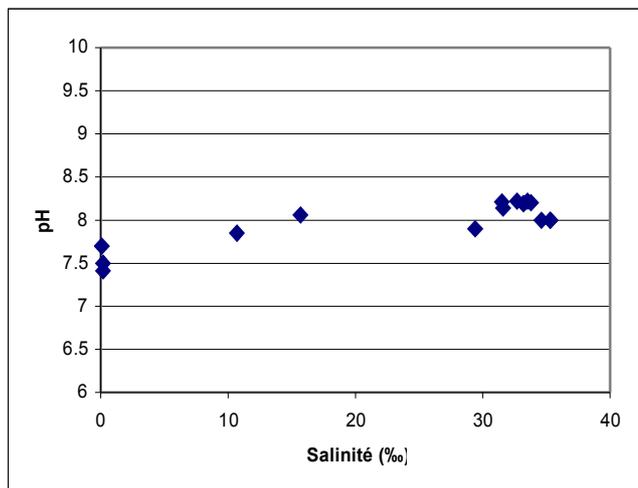
Pas de signe d'eutrophisation.

Contamination bactériologique modérée du cours d'eau, dilution tout au long de l'estuaire.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de l' Aber Wrac'h
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

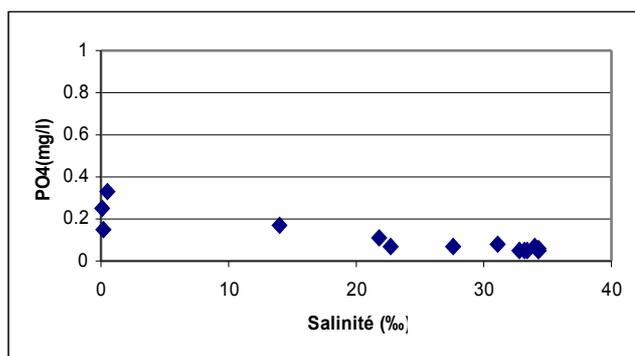
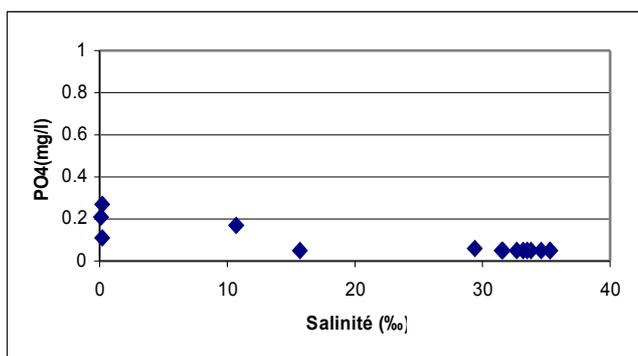
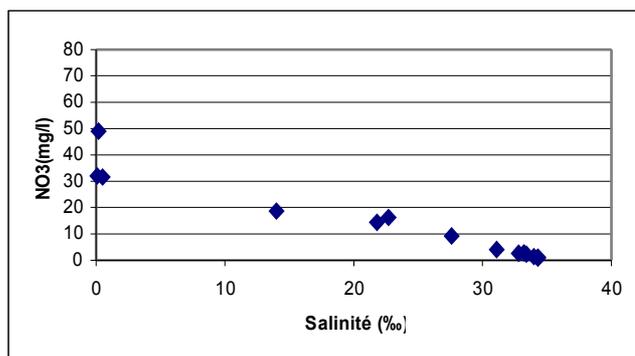
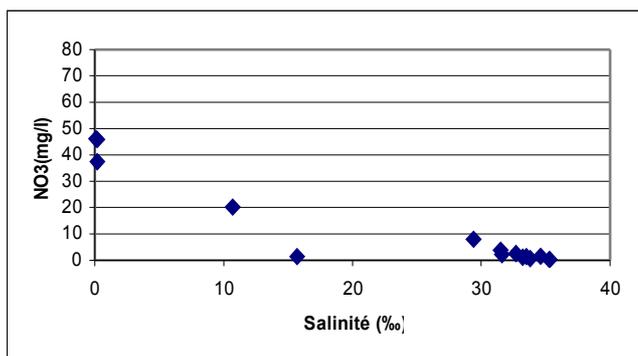
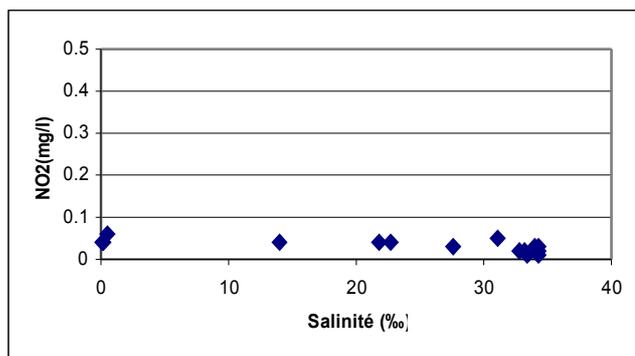
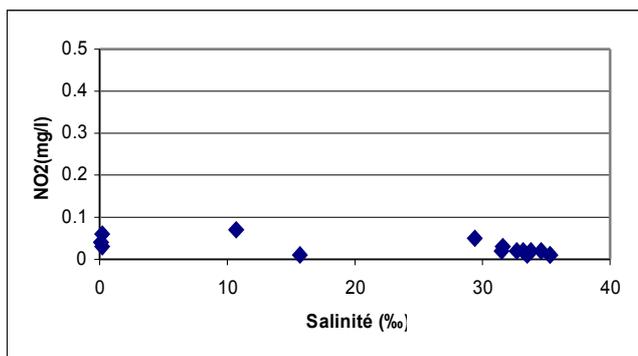
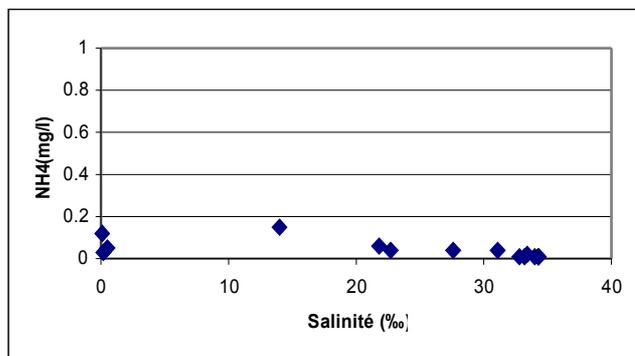
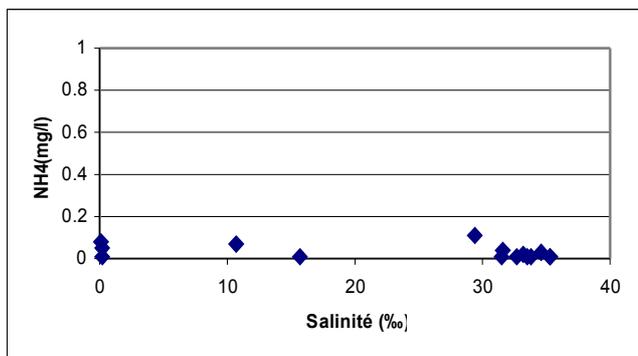
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l' Aber Wrac'h
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

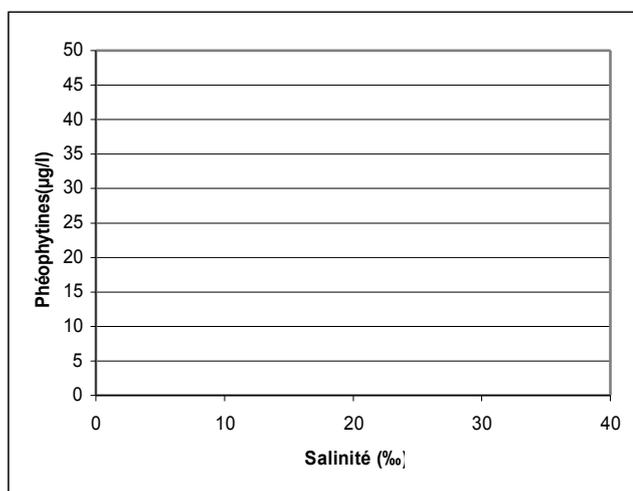
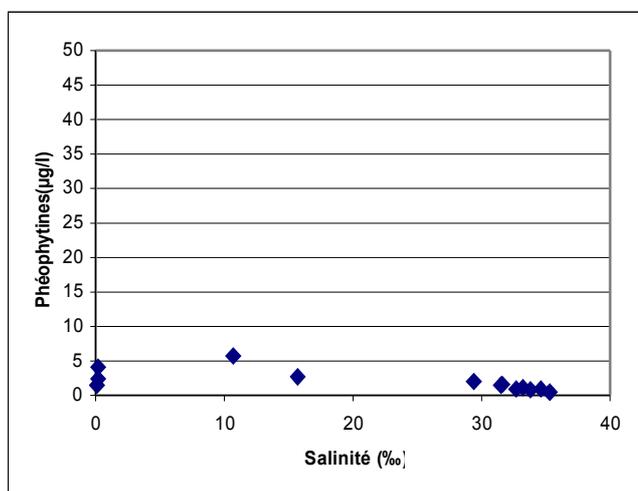
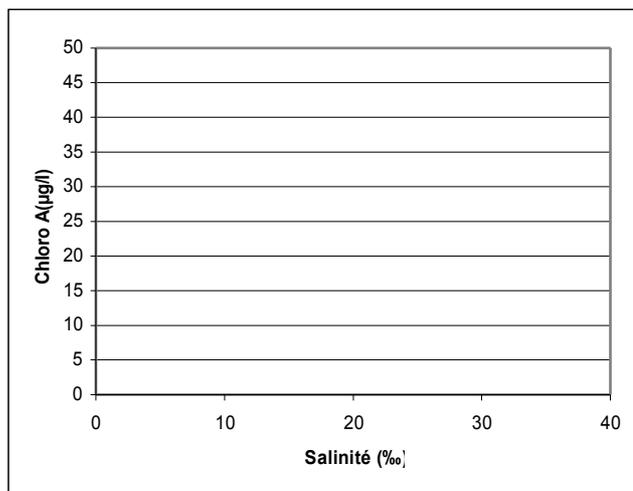
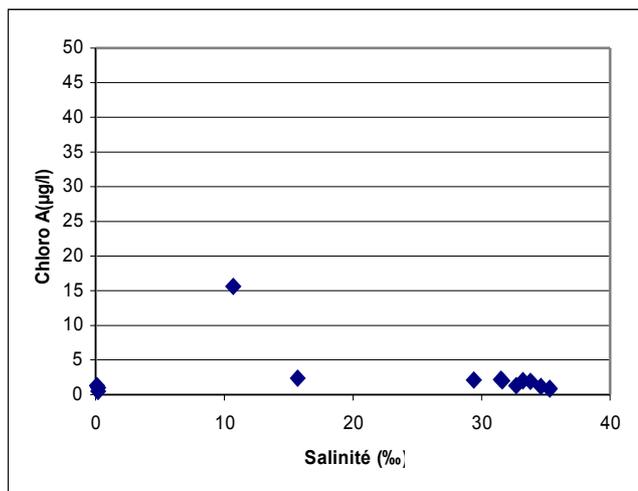
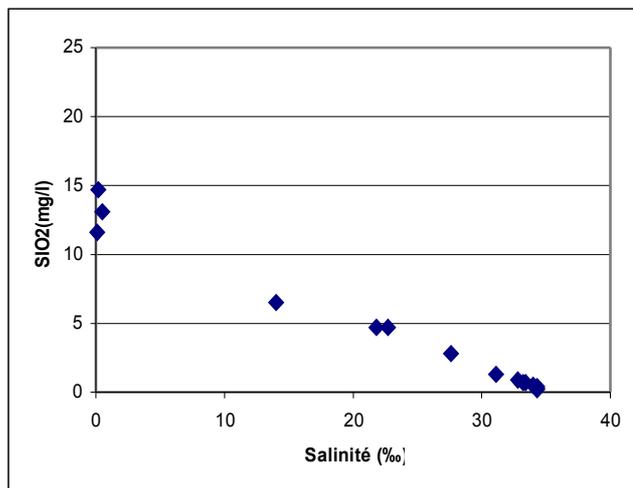
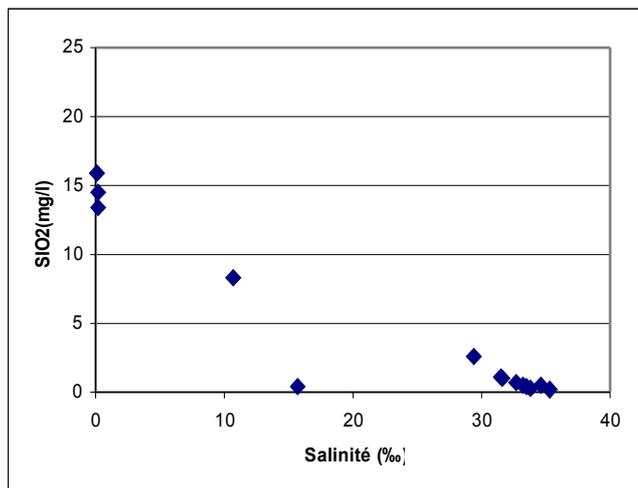
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l' Aber Wrac'h
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

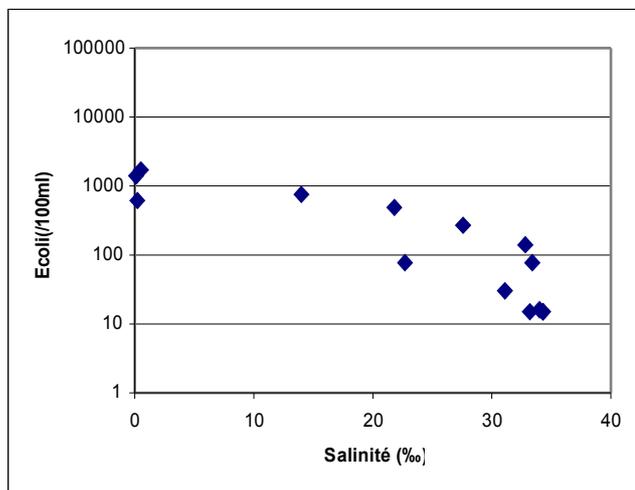
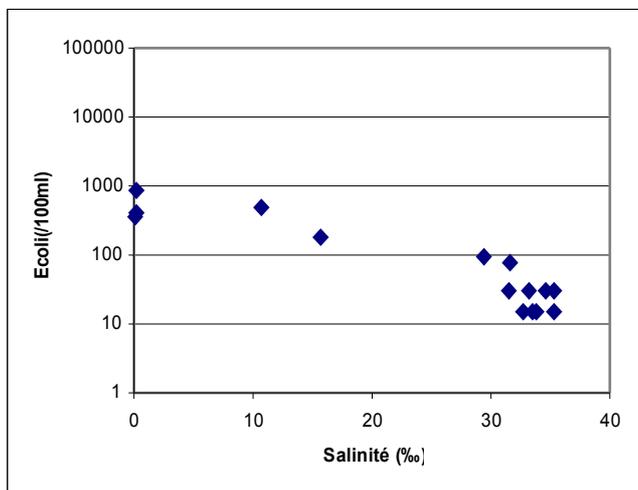
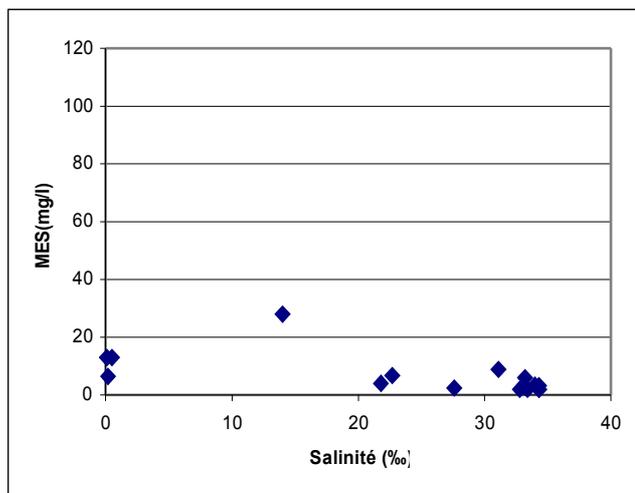
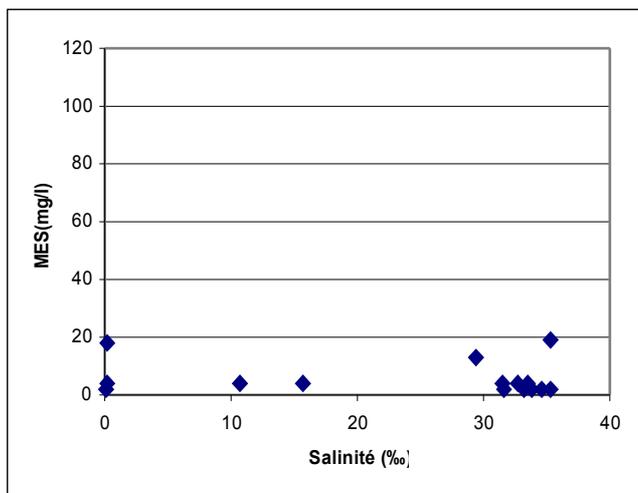
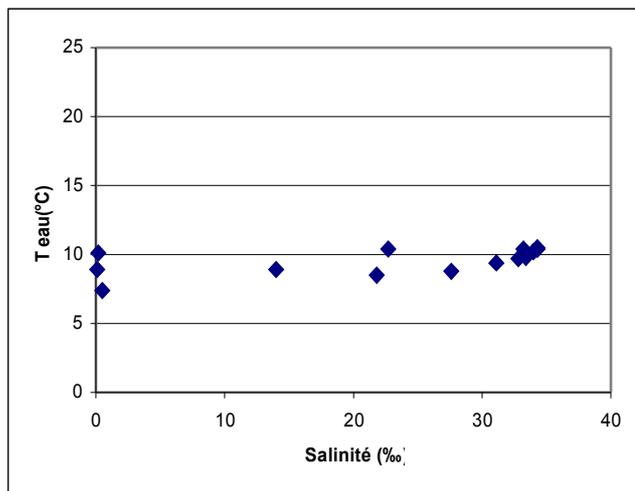
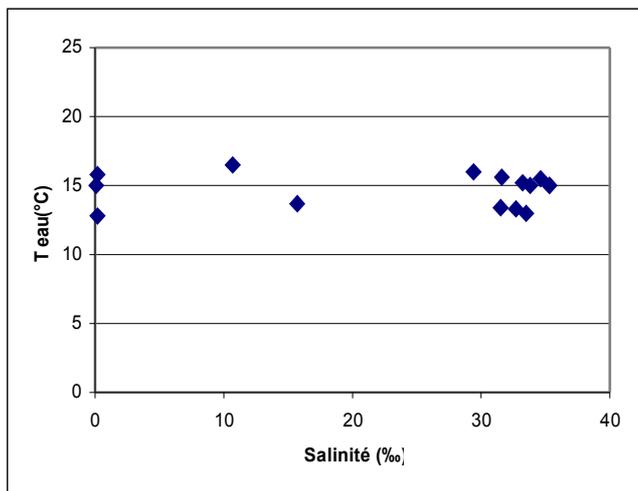
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l' Aber Wrac'h
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



9- L'Aber Benoit

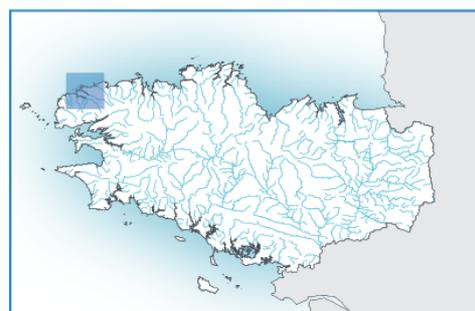


Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

* Apports létaux – non pris en compte dans les graphiques des pages suivantes

ESTUAIRE DE L'ABER BENOIT

Code de la masse d'eau	FRGT09 – L'Aber Benoît
------------------------	------------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	30 janvier – 13 mars – 4 décembre	22 mai – 10 juillet – 6 septembre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs de pH tout à fait normales sur l'ensemble des domaines tout au long de l'année.

Très bonne oxygénation en hiver (> 8,98 mg/l) comme en été (> 8,66 mg/l).

Températures stables au cours des saisons, comprises entre 12,5 et 16,9°C en été et entre 8,2 et 10,6°C en hiver.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Faible contamination en ammoniacque tout au long de l'année avec des valeurs inférieures à 0,26 mg/l en hiver et à 0,11 mg/l en été. Même remarque pour les nitrites ($\leq 0,13$ mg/l) ainsi que pour les phosphates où on observe des concentrations inférieures à 0,34 mg/l en hiver et 0,21 mg/l en été. Contamination par les nitrates de l'ensemble des apports du bassin versant où, tout au long de l'année, les concentrations sont comprises entre 33,9 et 49 mg/l. Bonne dilution tout au long de l'estuaire, avec pour conséquence une bonne qualité à l'embouchure. Pour la silice, les profils sont identiques durant les deux saisons. Dans le domaine limnique, en hiver les concentrations sont comprises entre 11,7 et 15,3 mg/l et en été entre 11,5 et 16,9 mg/l.

Faible biomasse chlorophyllienne ($\leq 9,5$ µg/l) à l'exception d'une valeur de 48,2 µg/l dans le domaine polyhalin lors de la campagne de juillet. Les concentrations en phéophytines restent inférieures à 8,8 µg/l sur l'ensemble du profil.

4. Matières en suspension, bactériologie

Faibles concentrations en MES en période estivale avec des résultats inférieurs ou égaux à 16 mg/l. Même remarque en hiver dans le zone estuarienne avec un maximum de 14 mg/l. Par contre, les concentrations sont moyennement élevées avec un maximum de 42 mg/l dans les apports du bassin versant lors de deux campagnes pluvieuses.

Qualité bactériologique du domaine limnique passable en été (maxi : 1500 Ecoli/100ml) et mauvaise en hiver (maxi : 7800 Ecoli/100ml). Décontamination vers l'aval de l'estuaire pour atteindre dans le domaine halin des valeurs comprises entre 15 et 77 Ecoli/100ml.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, l'Aber Benoît est classé en B pour les coquillages du groupe III (bivalves non fouisseurs),

5. Conclusions

Estuaire qui ne présente pas de problème tant vis-à-vis de l'hypoxie que de la toxicité de l'ammoniacque.

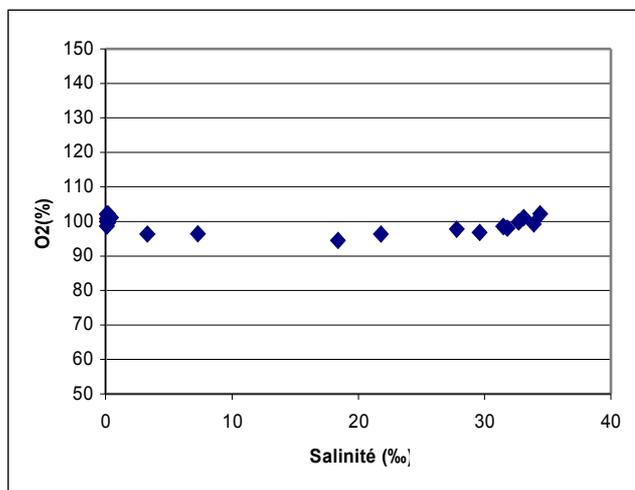
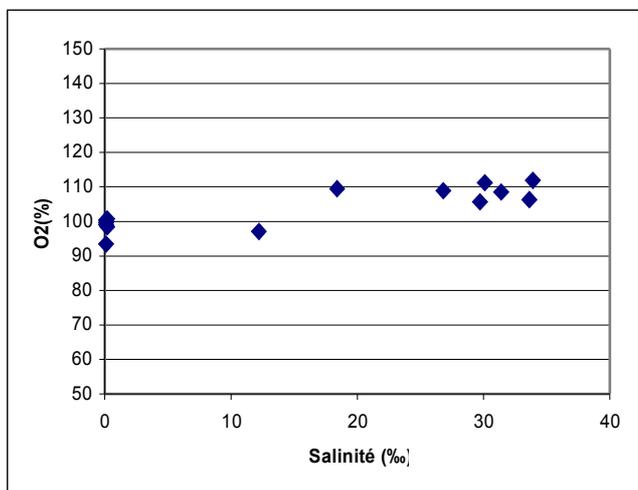
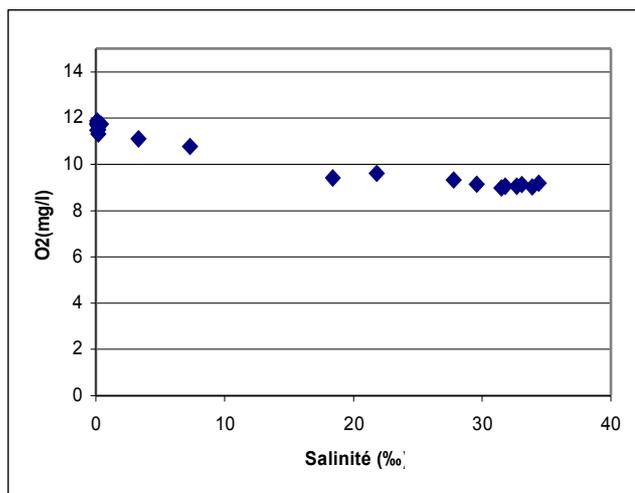
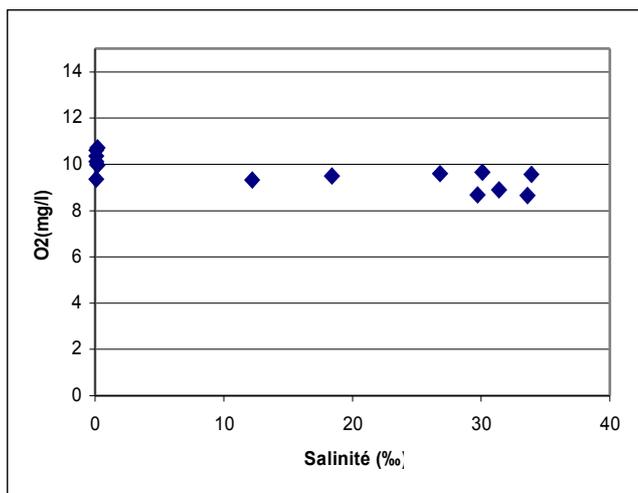
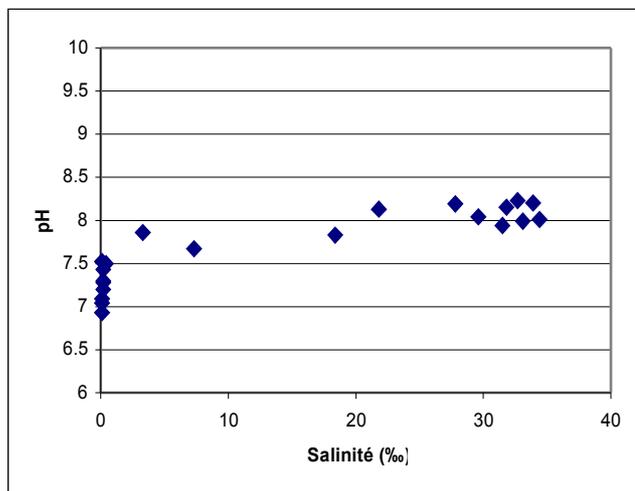
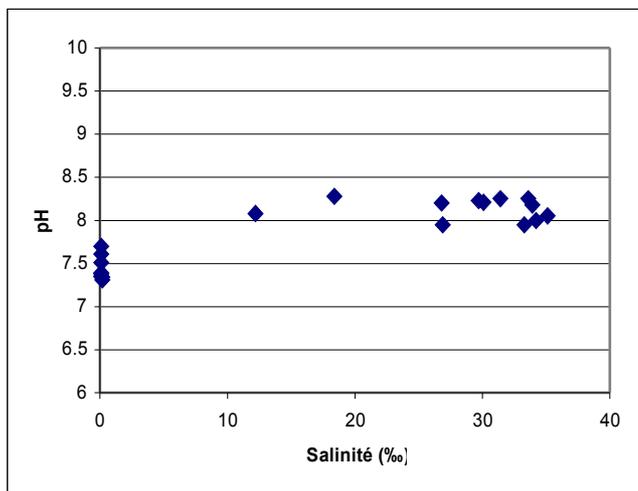
Faibles apports en sels nutritifs du bassin versant hormis par les nitrates. Pas de signe d'eutrophisation.

En hiver, forte contamination bactériologique du bassin versant. Décontamination progressive dans l'estuaire.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Aber Benoit
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

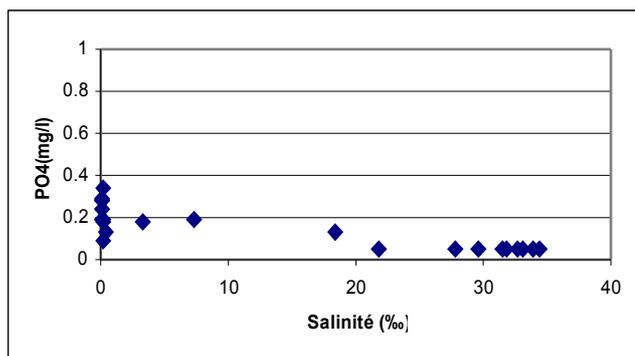
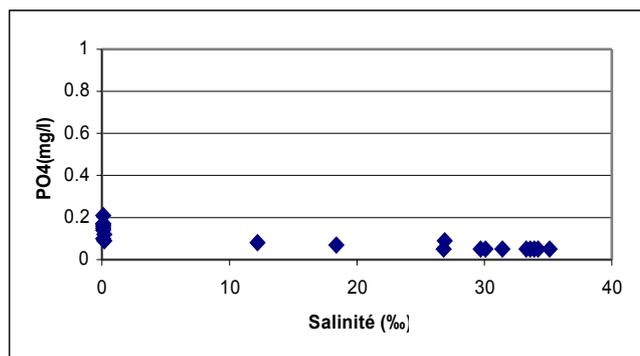
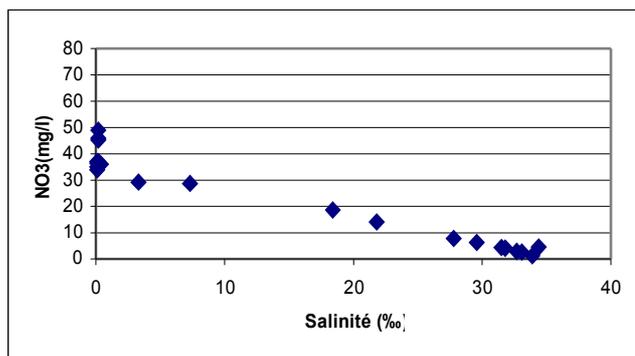
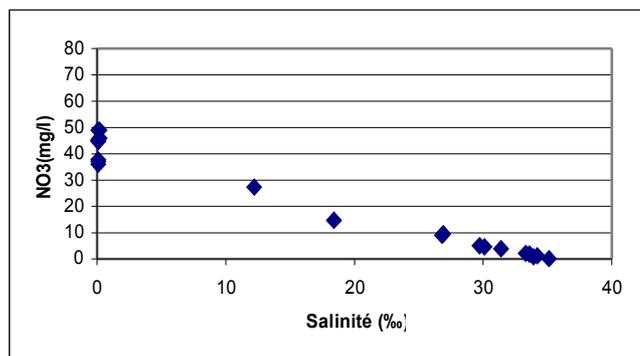
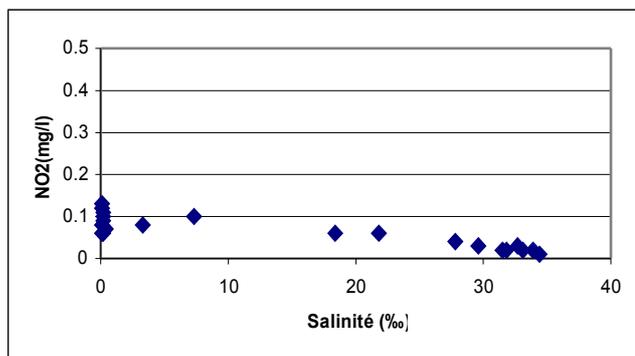
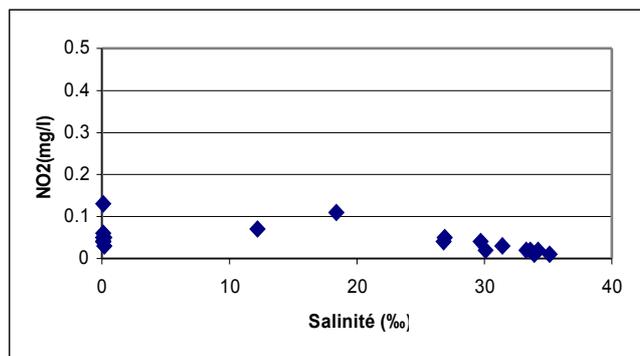
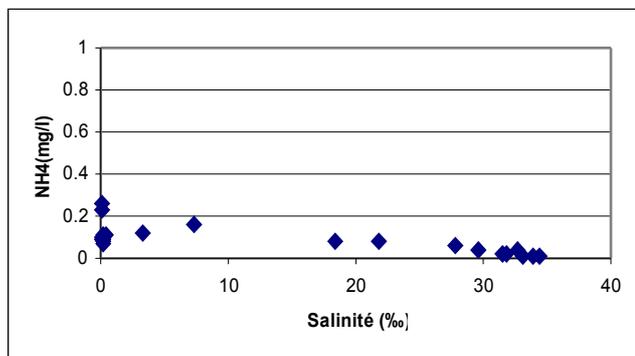
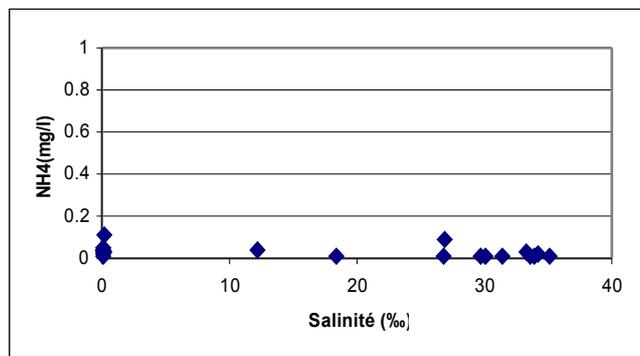
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Aber Benoit
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

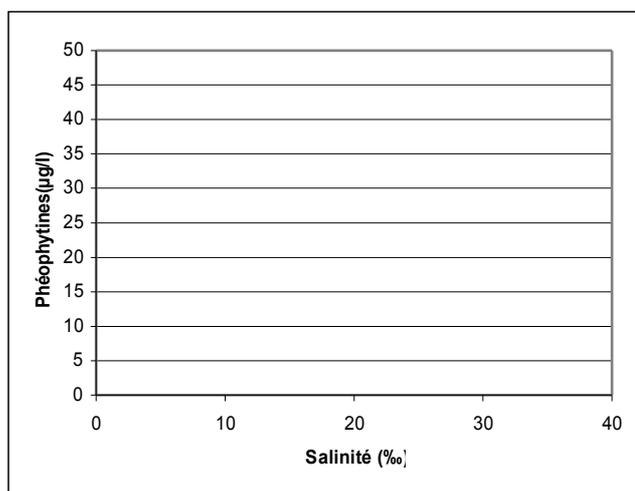
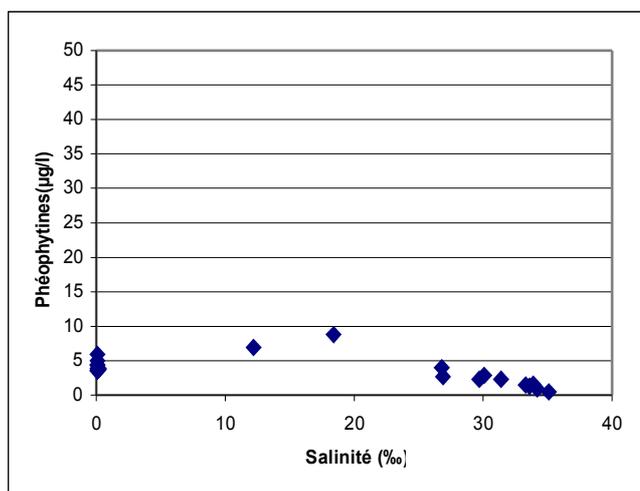
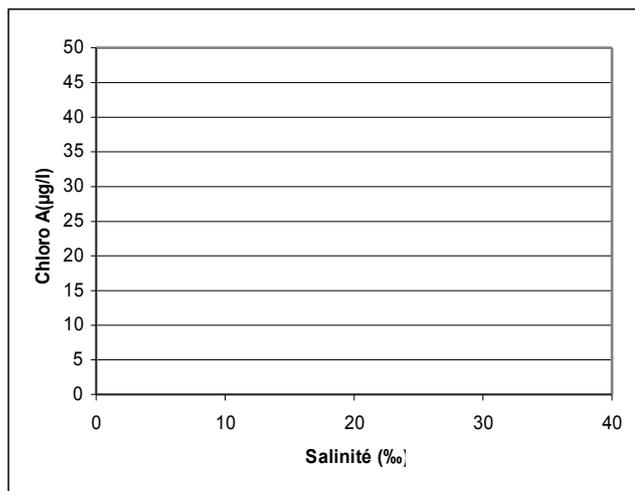
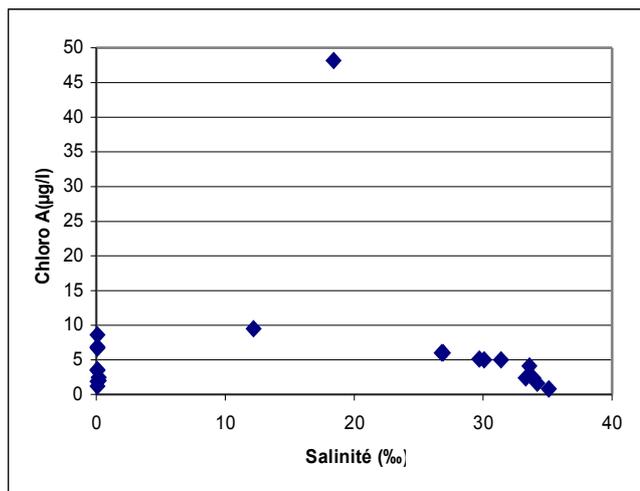
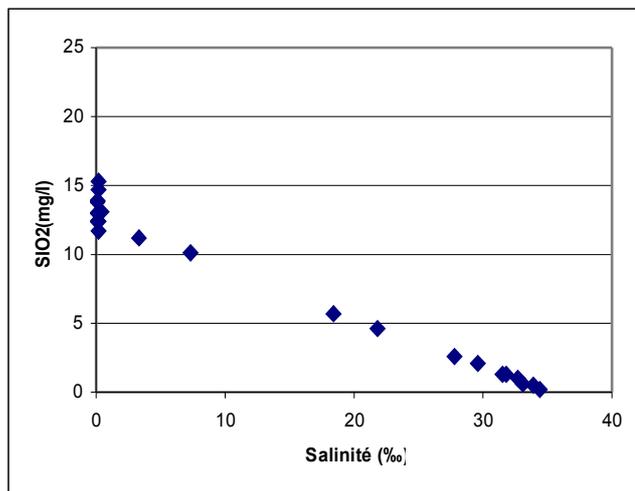
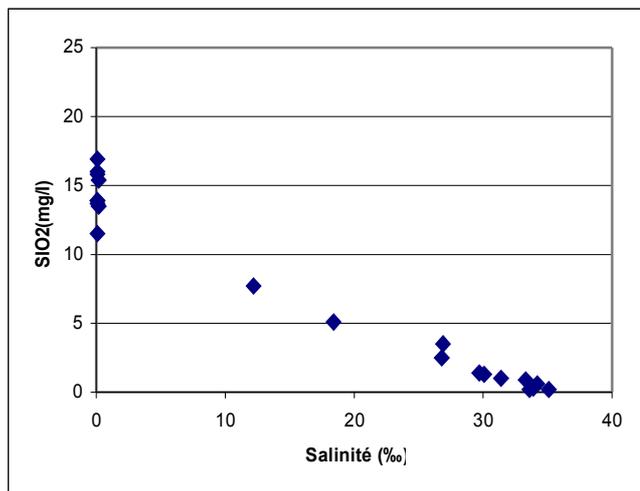
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Aber Benoit
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

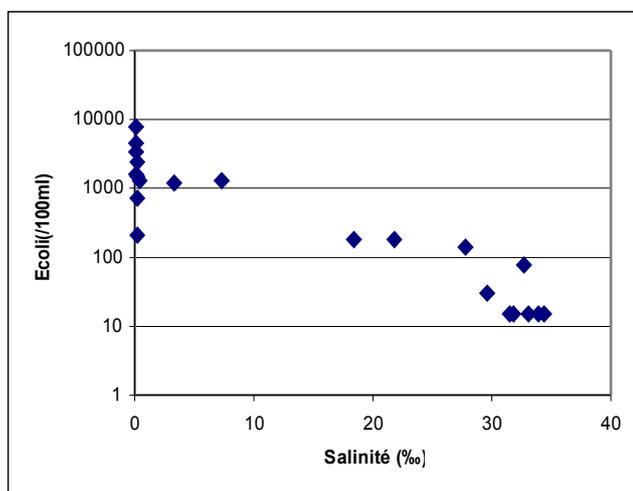
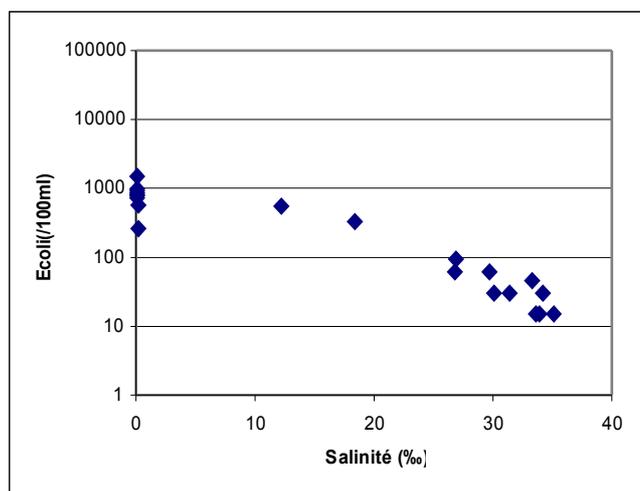
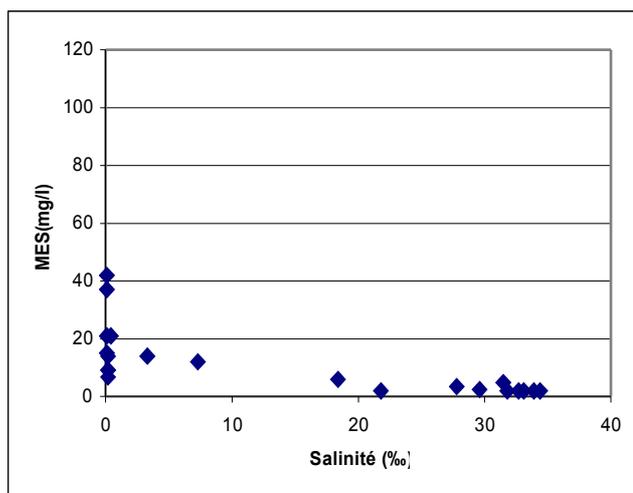
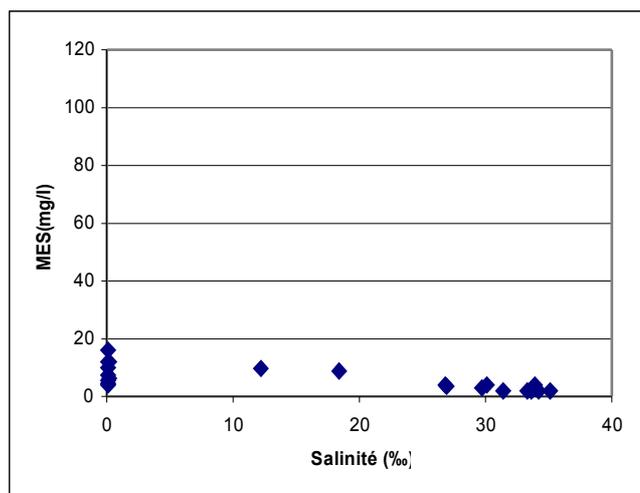
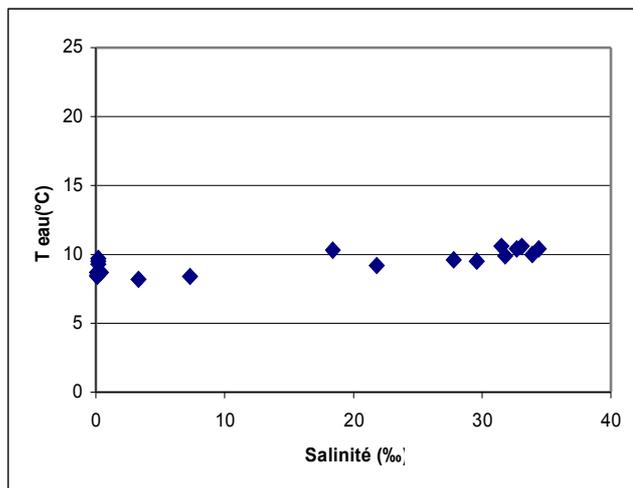
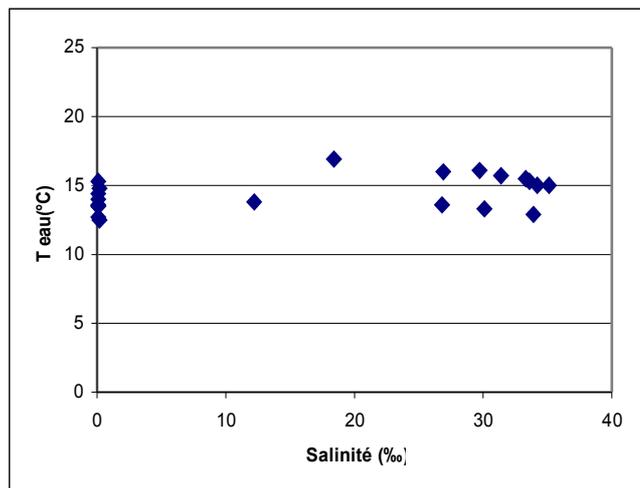
HIVER



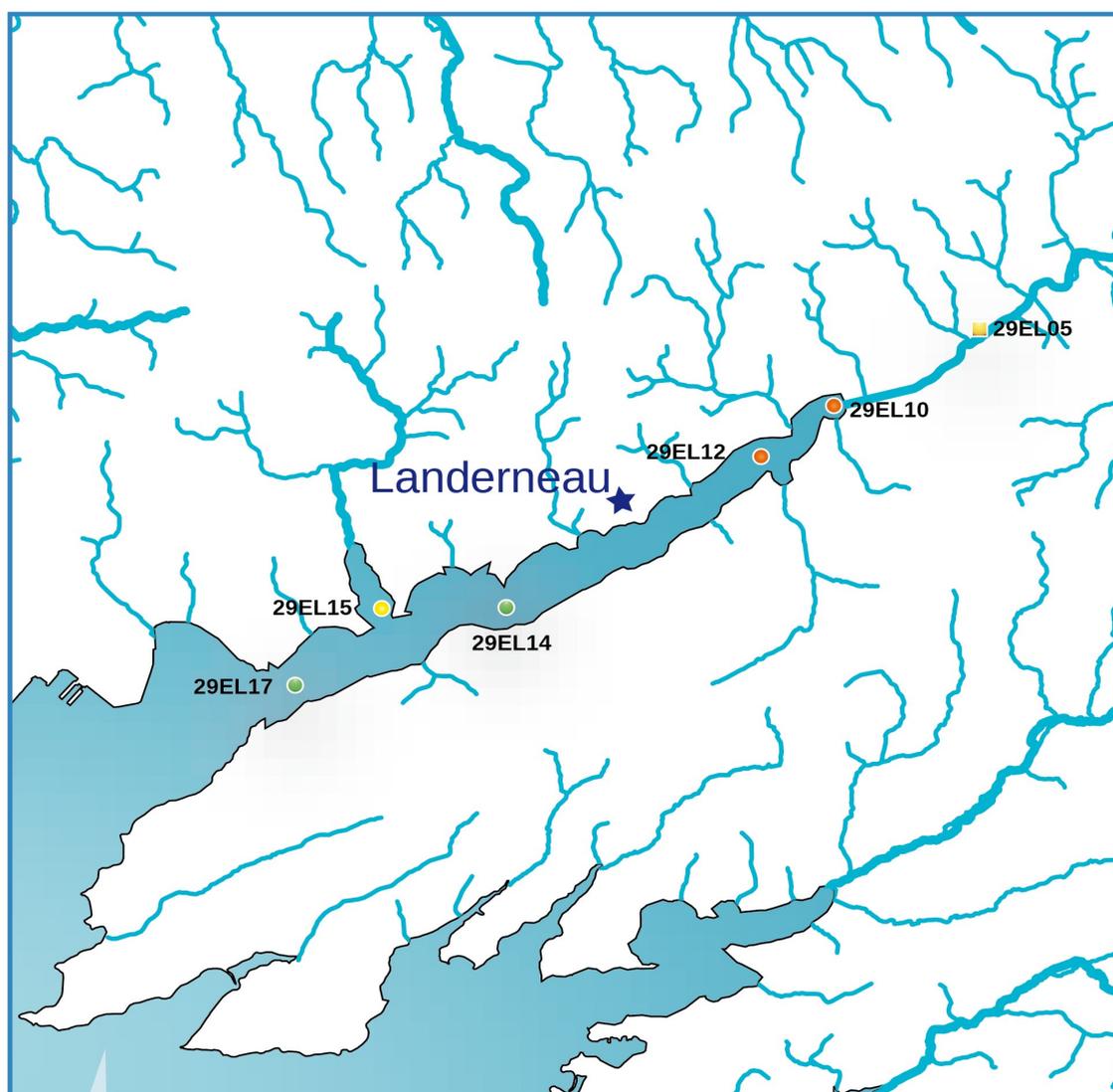
QUALITE DES EAUX Estuaire de l'Aber Benoit Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



10- L'Elorn



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE L'ELORN

Code de la masse d'eau	FRGT10 - Elorn
------------------------	----------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	17 janvier – 26 mars – 20 novembre	25 juin – 9 août – 19 septembre

2. PH, oxygène dissous, température

Quelle que soit la saison, valeurs de pH normales en fonction des domaines de salinité.

Bonne oxygénation tout au long de l'année avec des concentrations toutes supérieures à 7,8 mg/l.

Les températures restent stables lors des campagnes hivernales et sont comprises entre 5,5 et 12,2 °C. En été, elles sont plus fluctuantes avec un maximum de 20,6 °C.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Faible contamination en ammoniacque. Qualité très bonne en amont et dans la partie aval de l'estuaire. Qualité bonne en aval de Landerneau, avec des maxima de 0,18 mg/l en hiver et de 0,26 mg/l en été.

Au regard des nitrites, qualité bonne à très bonne tout au long de l'année avec des concentrations inférieures à 0,11 mg/l. Même remarque pour les phosphates avec des valeurs inférieures à 0,22 mg/l.

Pollution par les nitrates du bassin versant avec des concentrations comprises entre 31,2 et 35,9 mg/l en été, et entre 29,4 et 43,1 mg/l en hiver. Décontamination progressive le long de l'estuaire.

Tout au long de l'année, les concentrations en silice sont moyennes dans le domaine limnique (maxi : 11,7 mg/l),

Les concentrations en chlorophylle a et en phéophytines restent faibles sur l'ensemble des profils : valeurs chlorophylle a inférieures ou égales à 7,8 µg/l et phéophytines inférieures ou égales à 6,1 µg/l.

4. Matières en suspension, bactériologie

Faibles concentrations en MES dans l'estuaire, avec des concentrations inférieures ou égales à 19 mg/l. Même remarque dans le domaine limnique où les valeurs sont inférieures ou égales à 6,2mg/l à l'exception de deux concentrations de 22 et 33 mg/l observées en période pluvieuse.

Contamination bactériologique du domaine oligohalin en aval de Landerneau où la qualité est mauvaise (en été maxi : 5700 Ecoli/100ml, en hiver 9800 Ecoli/100ml). Décontamination progressive tout au long de l'estuaire pour atteindre une bonne à très bonne qualité à l'embouchure.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, l'Elorn dans sa partie aval est classée en B pour les coquillages du groupe III (bivalves non fouisseurs).

5. Conclusions

Estuaire qui ne présente pas de problème tant vis-à-vis de l'hypoxie que de la toxicité de l'ammoniacque.

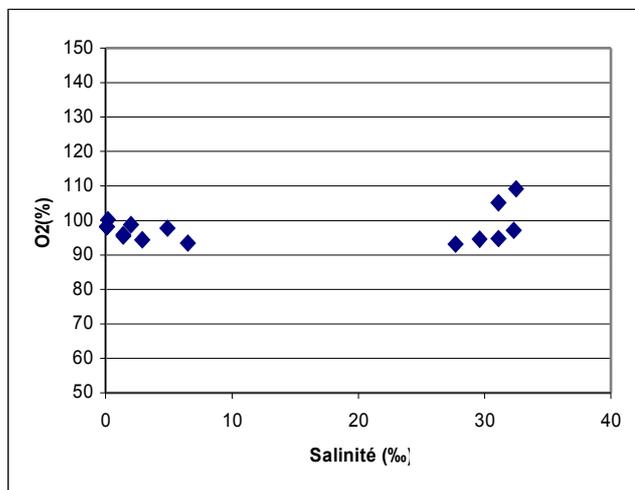
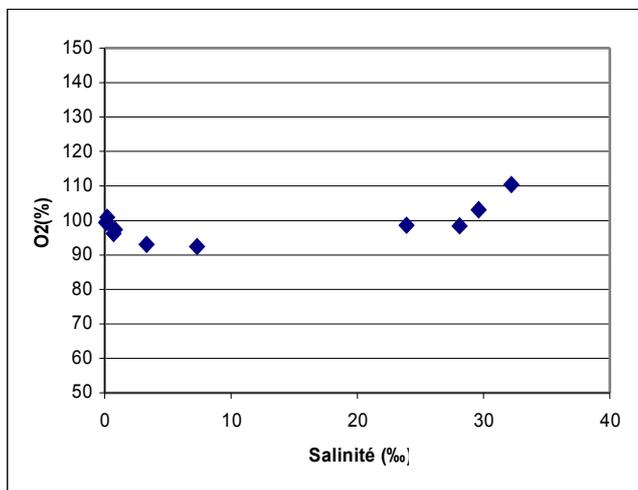
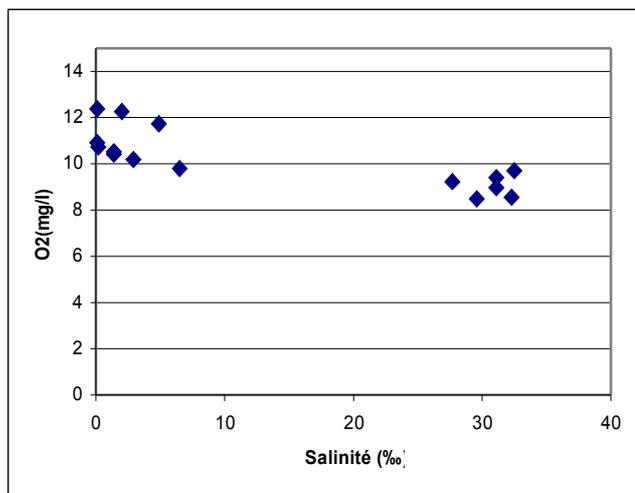
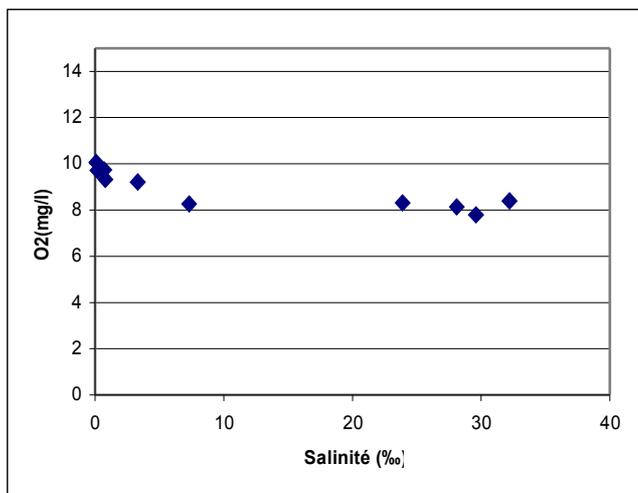
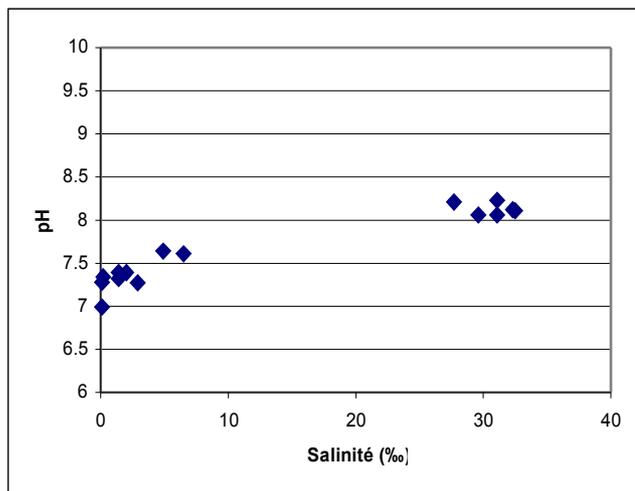
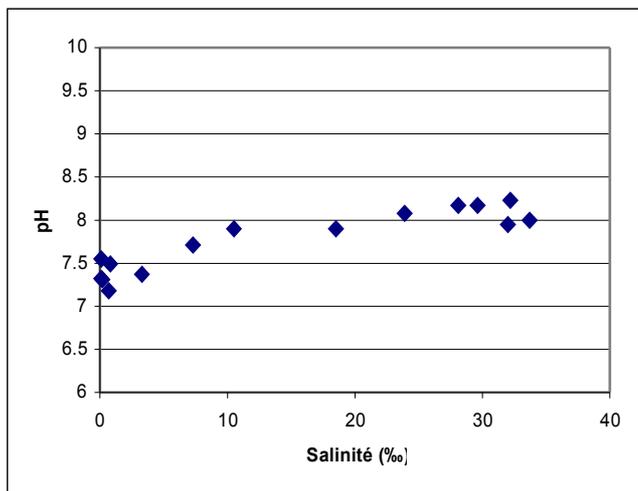
Apports en nitrates par le bassin versant. Pas de signe d'eutrophisation.

Contamination bactériologique en aval de Landerneau, bonne désinfection le long de l'estuaire.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Elorn
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

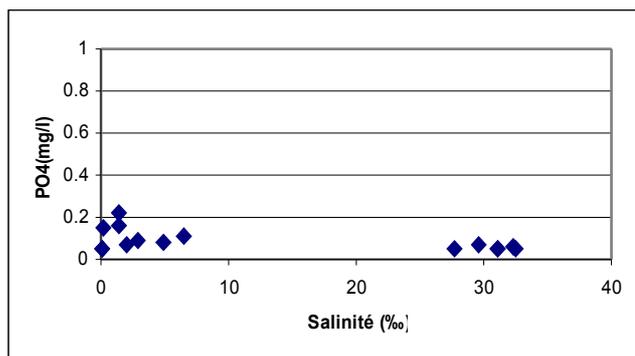
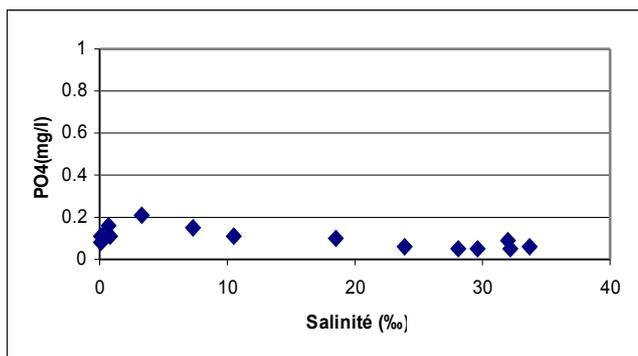
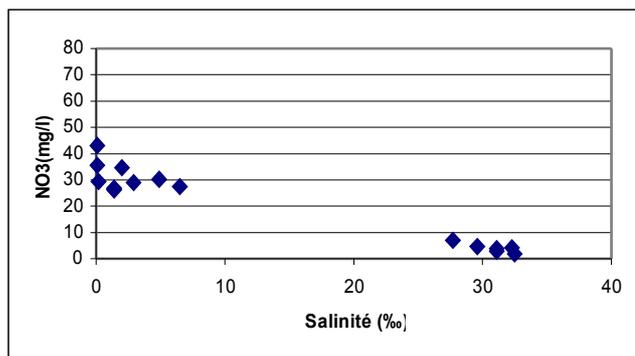
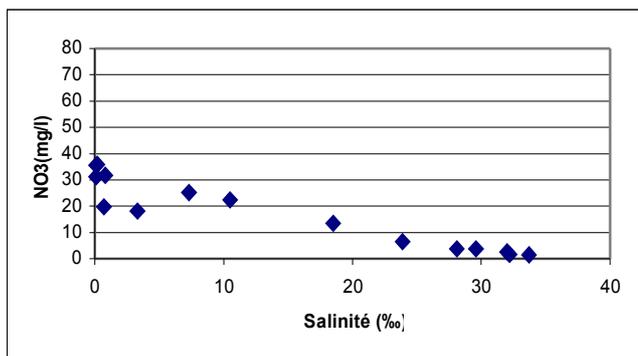
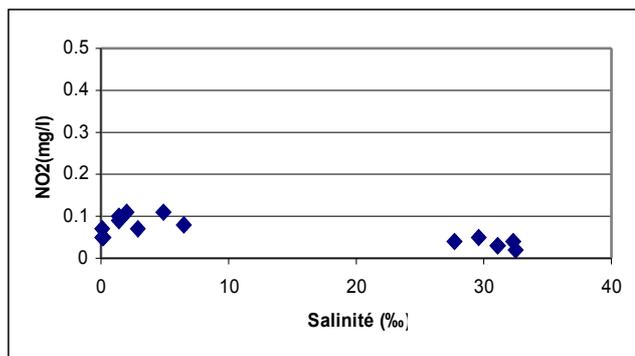
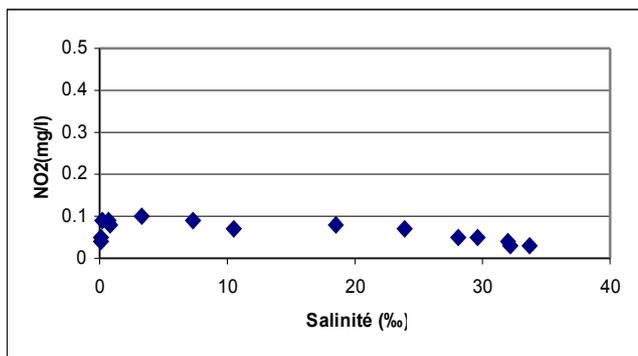
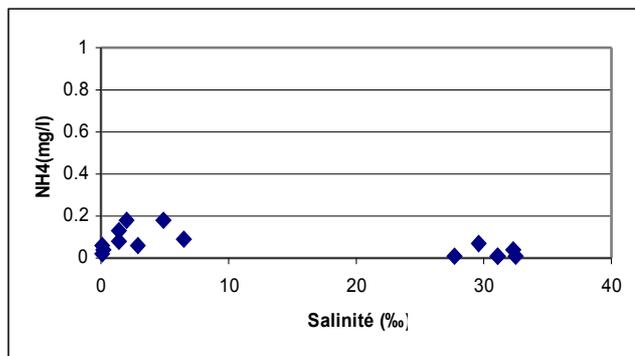
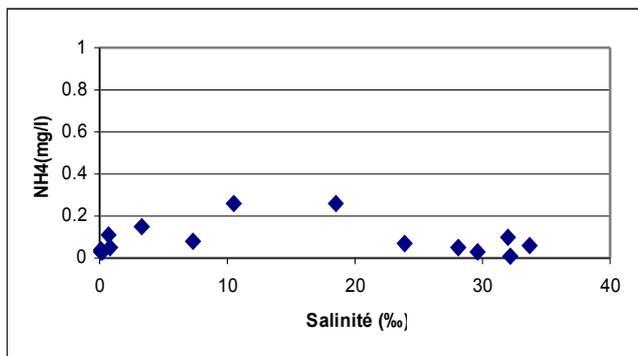
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Elorn
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

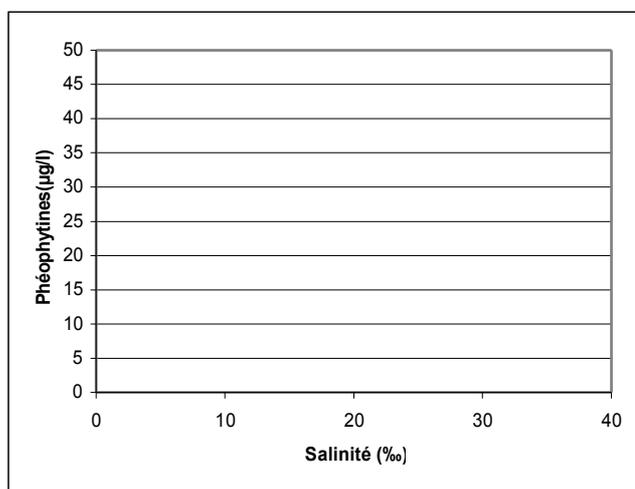
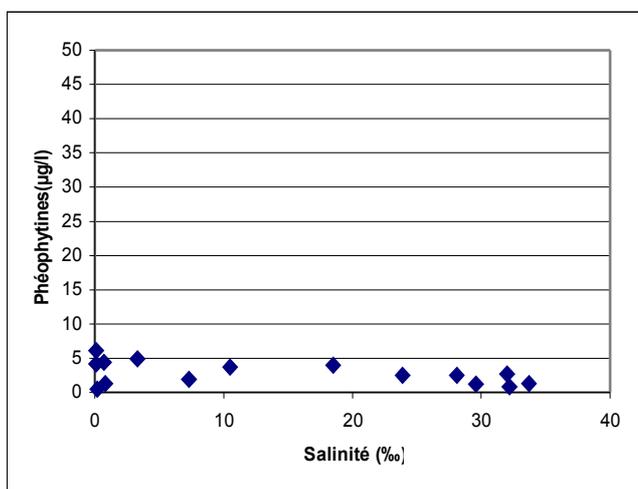
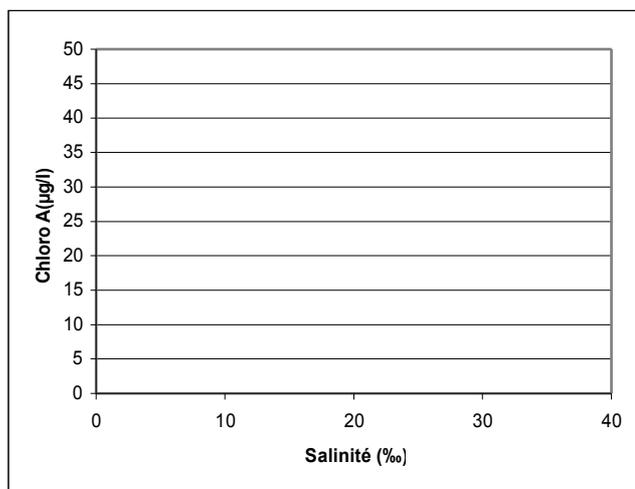
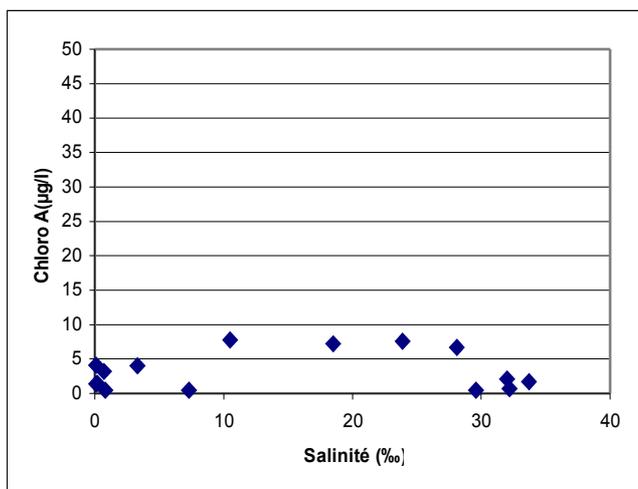
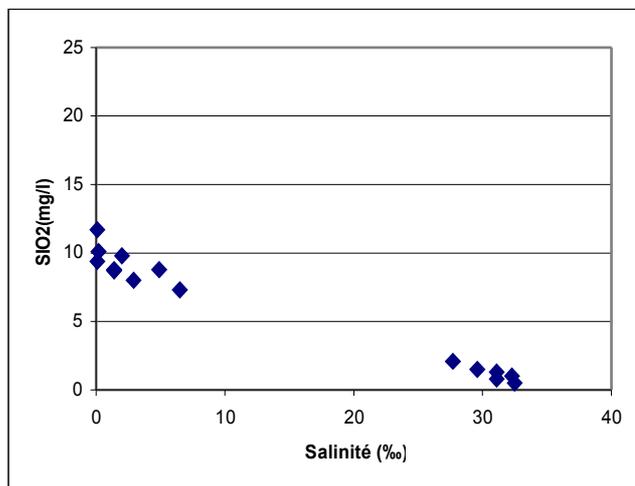
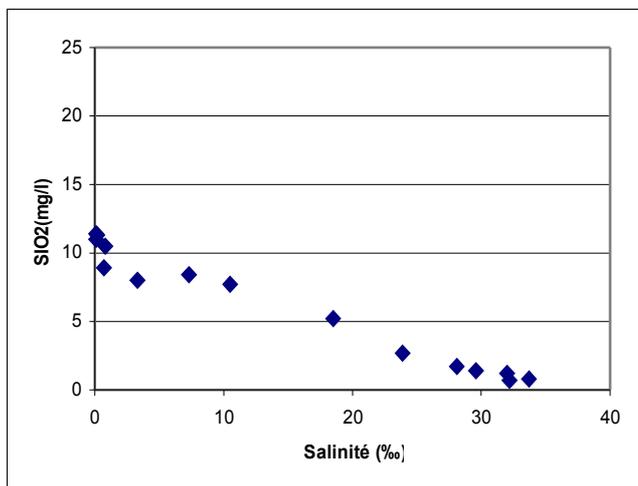
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Elorn
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



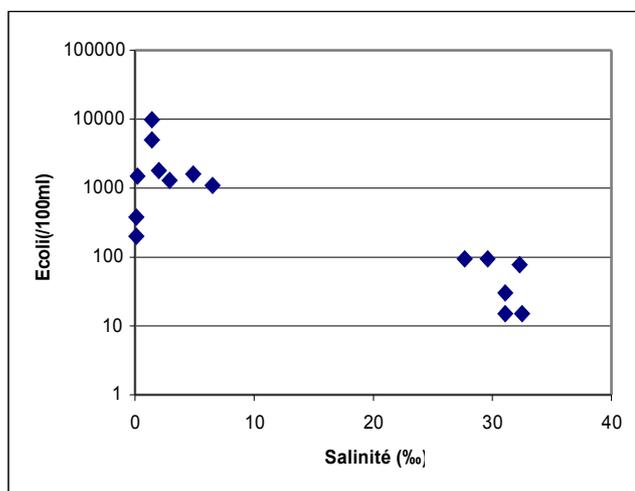
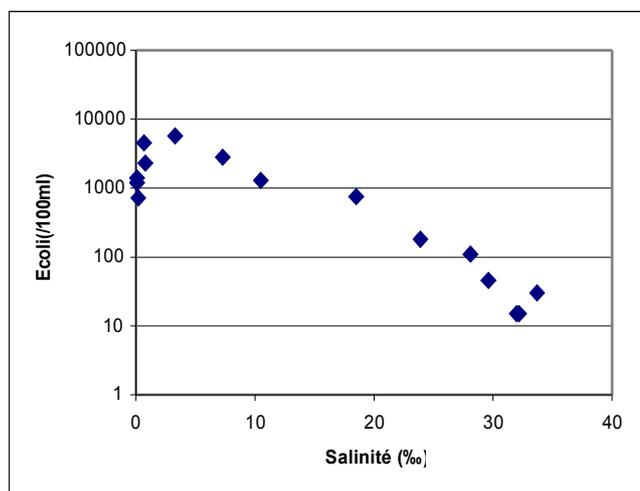
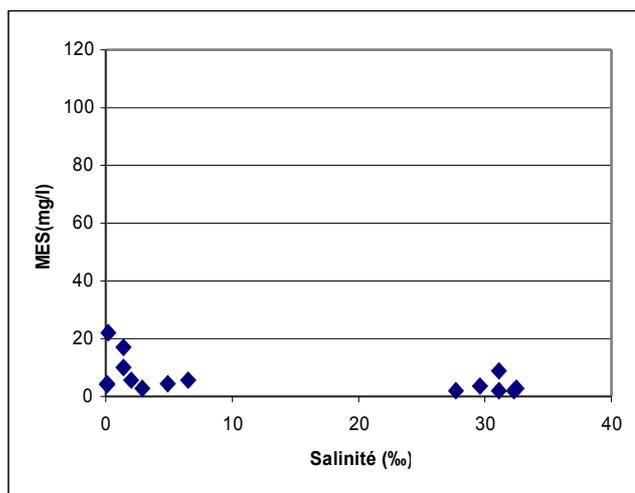
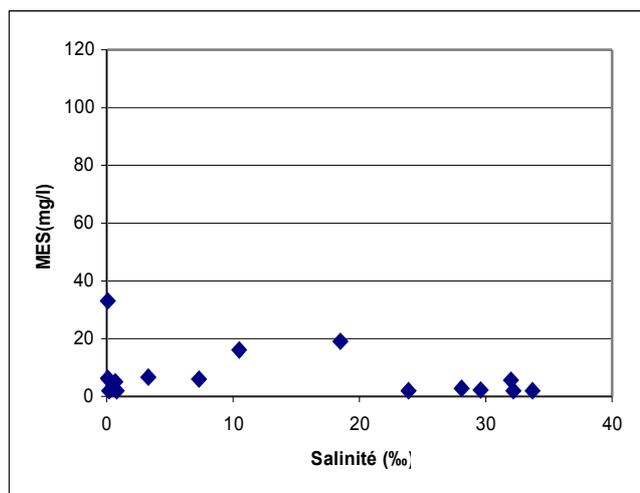
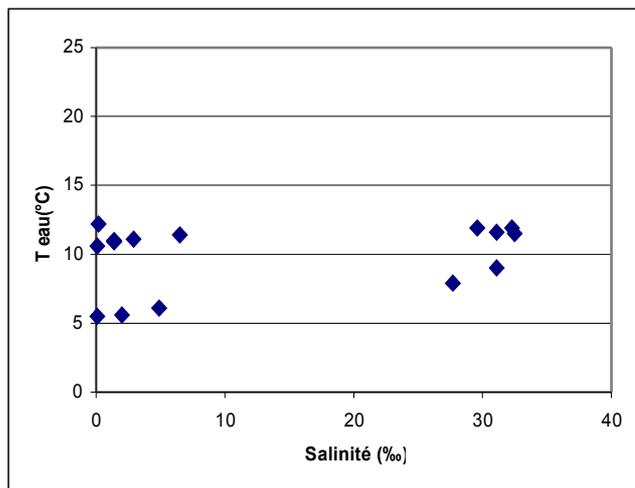
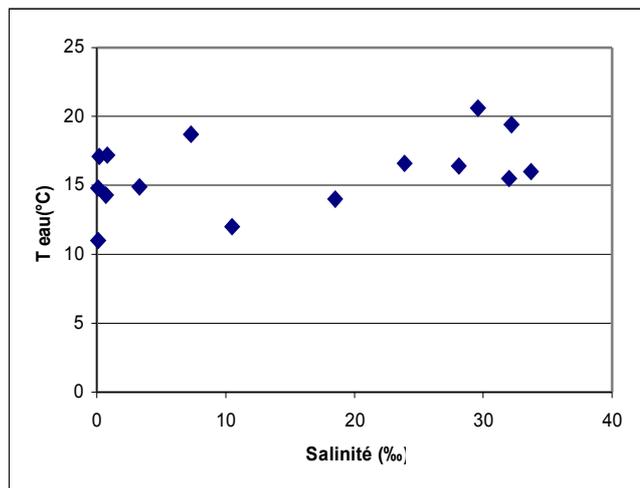
QUALITE DES EAUX

Estuaire de l'Elorn

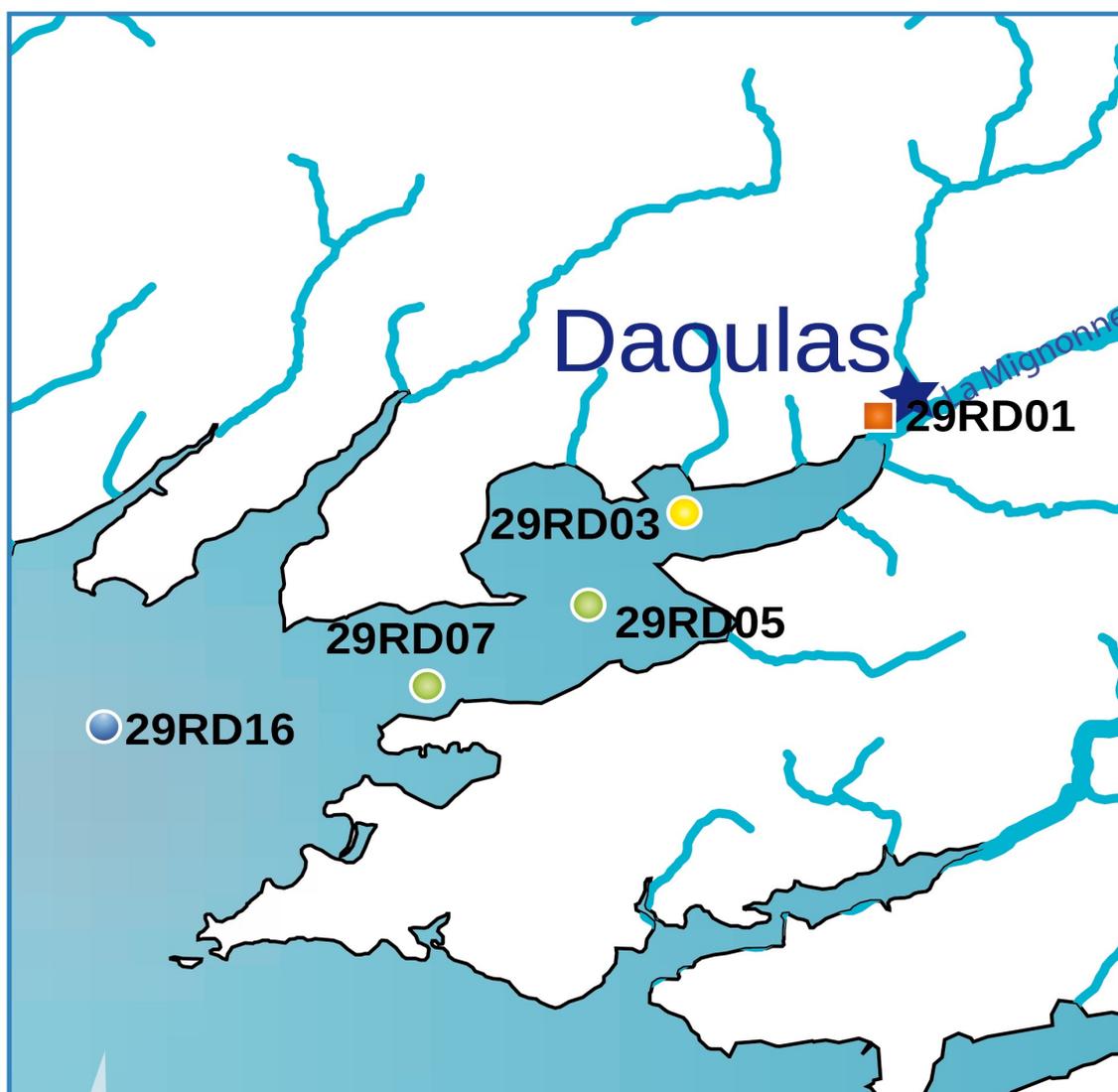
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



11- La rivière de Daoulas



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RIVIERE DE DAOULAS
--

Code de la masse d'eau	FRGT11-Rivière de Daoulas
------------------------	---------------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	16 janvier – 1er mars – 7 novembre	11 juin – 23 juillet – 18 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs de pH normales sur l'ensemble des profils tout au long de l'année. Bonne oxygénation avec des valeurs toutes supérieures à 7,6 mg/l. On observe cependant une légère sur-saturation en été (120,8 % de saturation) dans le domaine halin. Les températures de l'eau sont comprises entre 4,7 et 11,1 °C en hiver et entre 12,1 et 18,8 °C en été.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Très bonne qualité de l'eau au regard de l'ammoniaque, des nitrites et des phosphates. Toutes les concentrations en ammoniaque sont inférieures à 0,1 mg/l, pour les nitrites à 0,08mg/l et pour les phosphates à 0,18 mg/l. Contamination par les nitrates de la Mignonne où l'on observe des concentrations comprises entre 14,7 et 24,4 mg/l, d'où une qualité passable du domaine limnique. Dilution progressive tout au long de l'estuaire avec pour conséquence une très bonne qualité à l'embouchure. Faibles concentrations en silice tout au long de l'année. Elles sont inférieures ou égales à 6mg/l avec des profils identiques durant les deux saisons.

Biomasse chlorophyllienne généralement faible, inférieure à 11,5 µg/l à l'exception d'une valeur de 25,8 µg/l dans le domaine mésohalin au mois de juin. Les concentrations en phéophytines restent également faibles avec un maximum de 10,3 µg/l dans le domaine limnique.

4. Matières en suspension, bactériologie

Très faibles concentrations en MES en hiver où tous les résultats sont inférieurs ou égaux à 4,4 mg/l. En été, les concentrations restent faibles : inférieures à 19 mg/l à l'exception d'une analyse à 49 mg/l observée dans la Mignonne en période de pluie.

Contamination bactériologique moyenne en hiver (maxi : 580 Ecoli/100ml). En période estivale, mauvaise qualité dans les domaines limnique et oligohalin lors de l'événement pluvieux mentionné ci-dessus (maxi : 10 000 Ecoli/100ml). En dehors de cette campagne le maximum est de 800 Ecoli/100ml. Décontamination progressive le long de l'estuaire avec une très bonne qualité à l'embouchure.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, la rivière de Daoulas est classée en B pour les coquillages des groupes II et III (bivalves fouisseurs et bivalves non fouisseurs).

5. Conclusions

Estuaire qui ne présente pas de problème tant vis-à-vis de l'hypoxie (malgré une légère sur-saturation) que de la toxicité de l'ammoniaque.

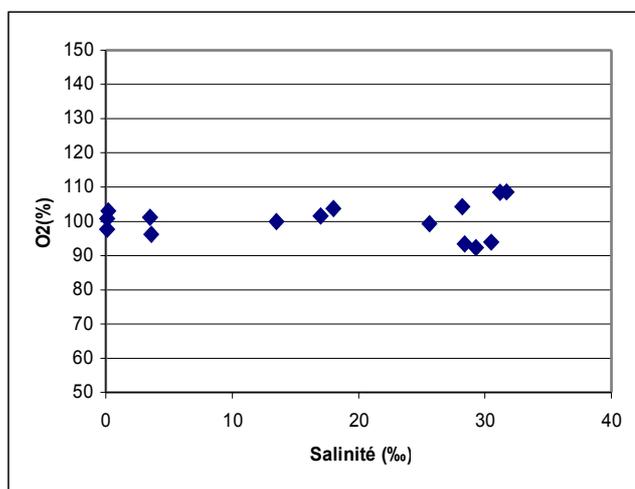
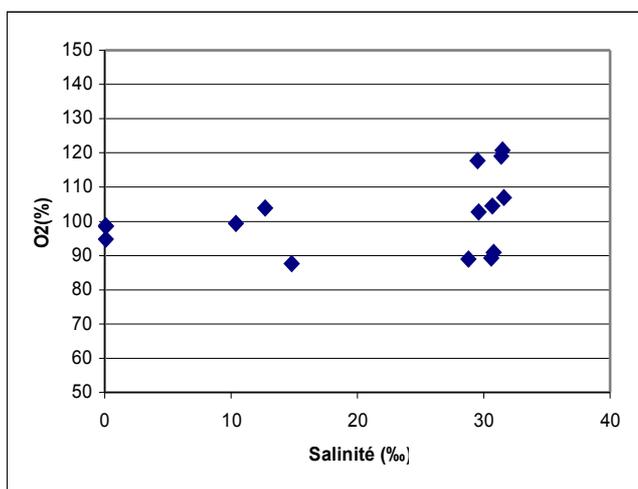
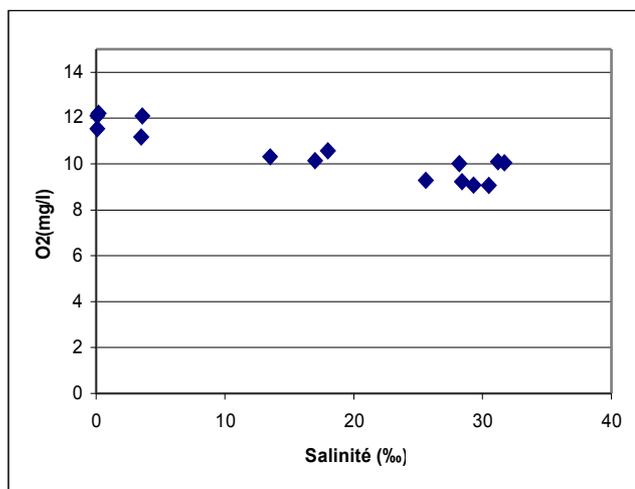
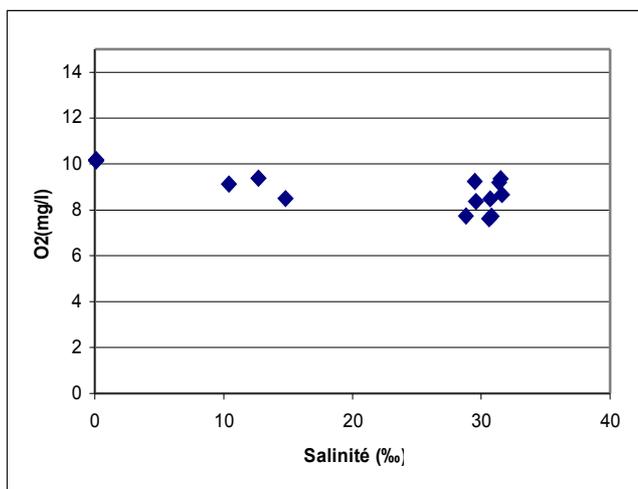
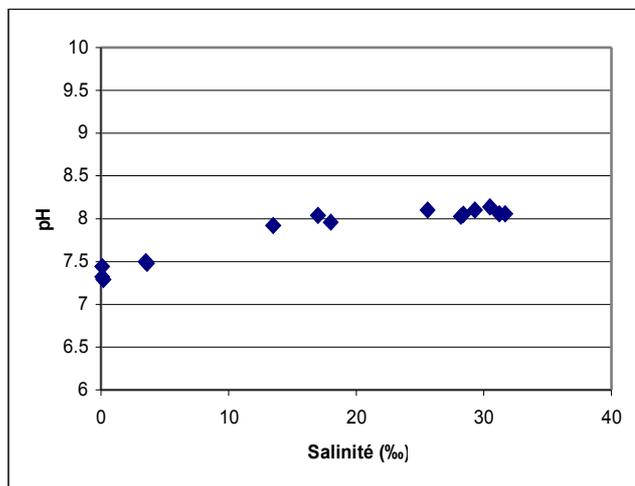
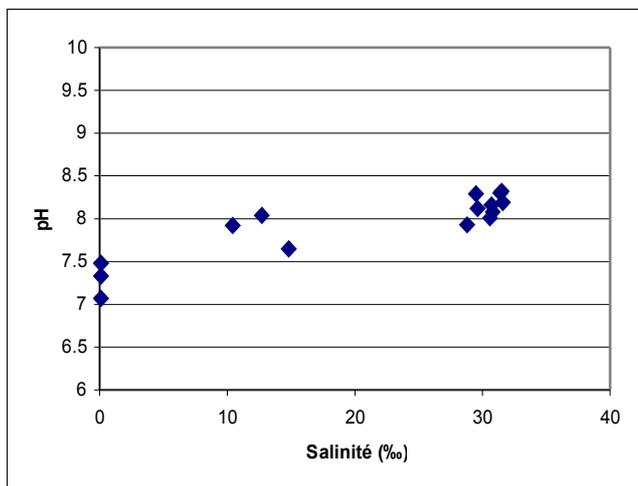
Apports en nitrates du bassin versant. Pas de signe d'eutrophisation.

Contamination bactériologique de la Mignonne. Bonne désinfection dans l'estuaire.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Rivière de Daoulas
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

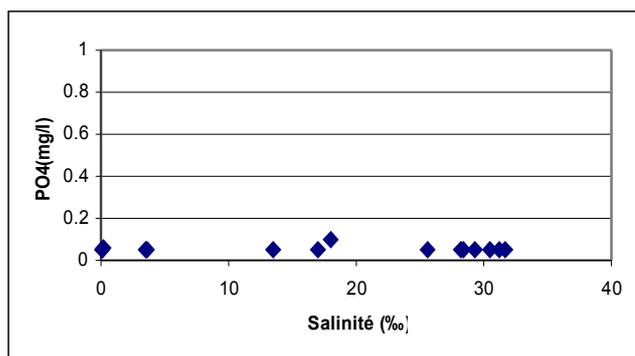
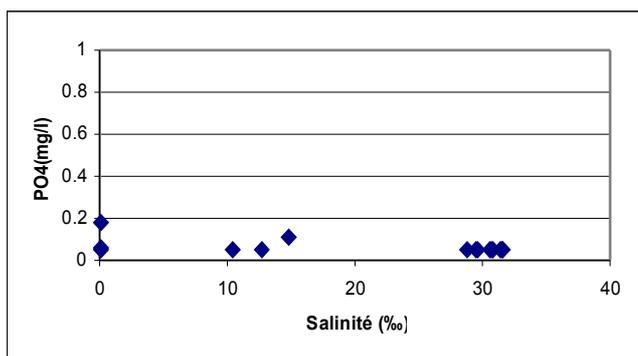
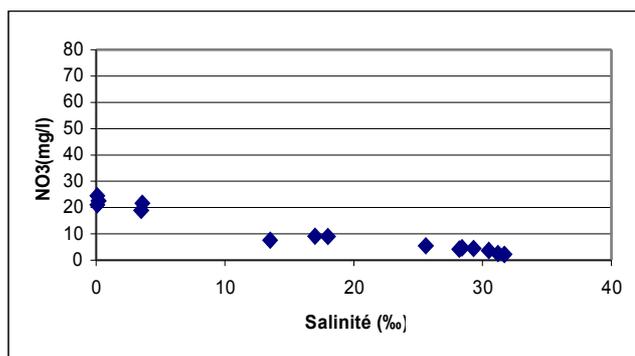
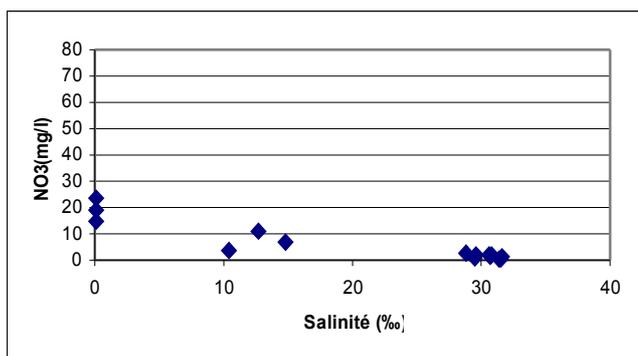
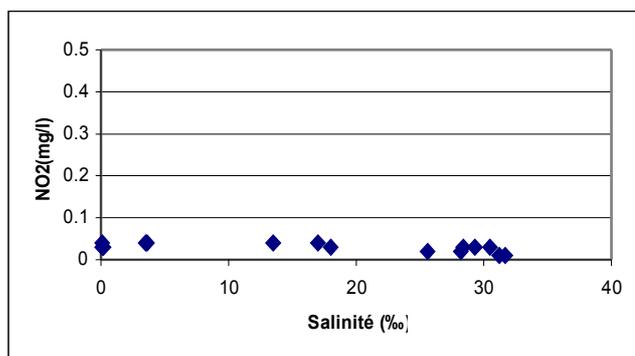
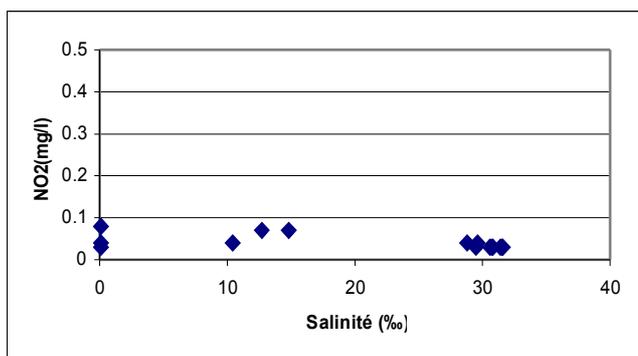
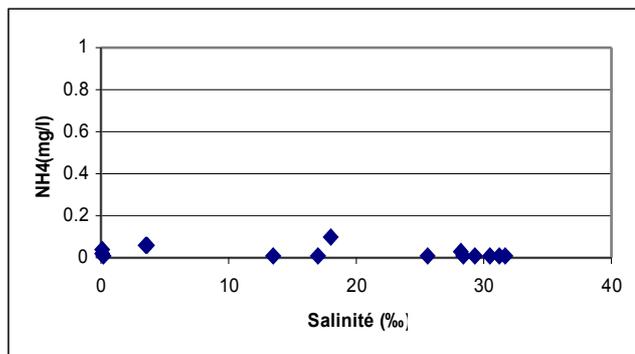
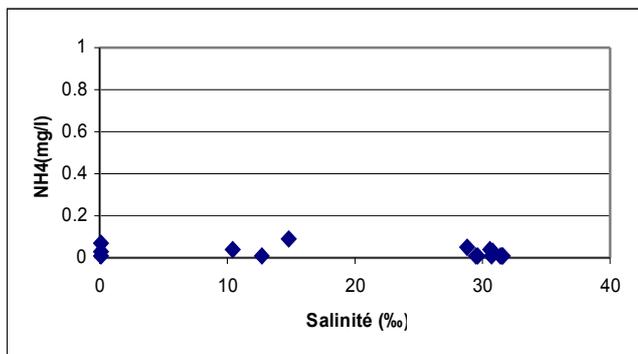
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Rivière de Daoulas
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

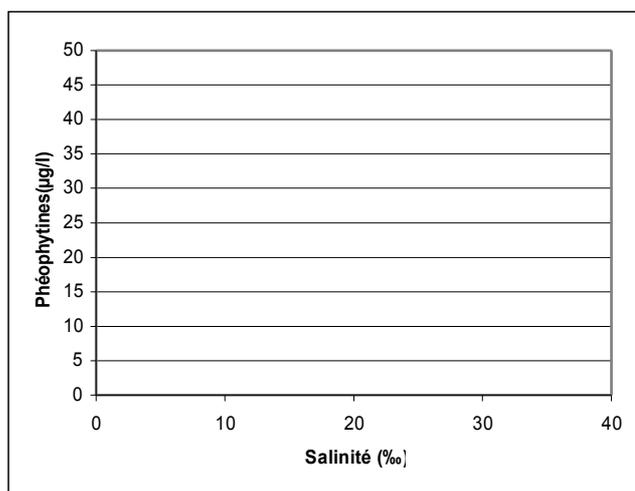
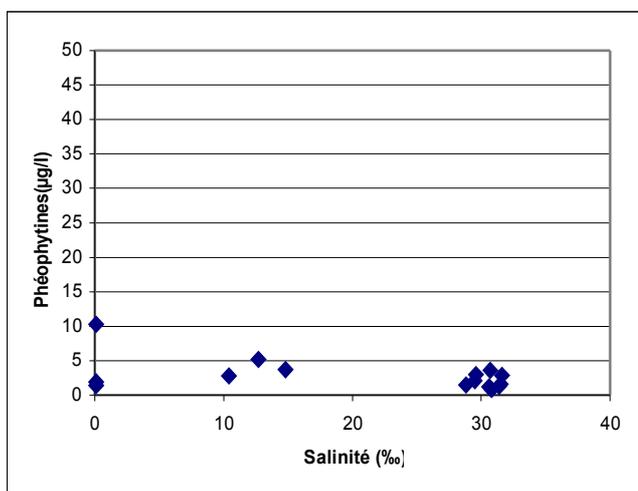
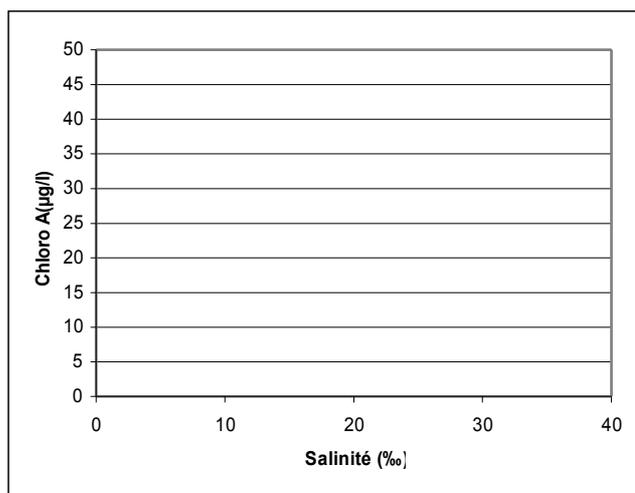
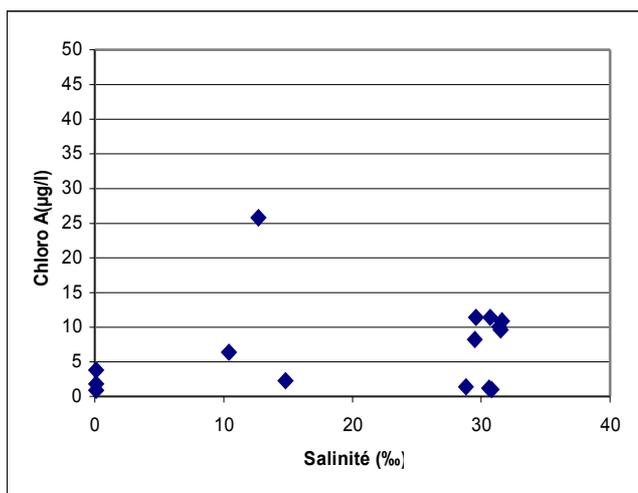
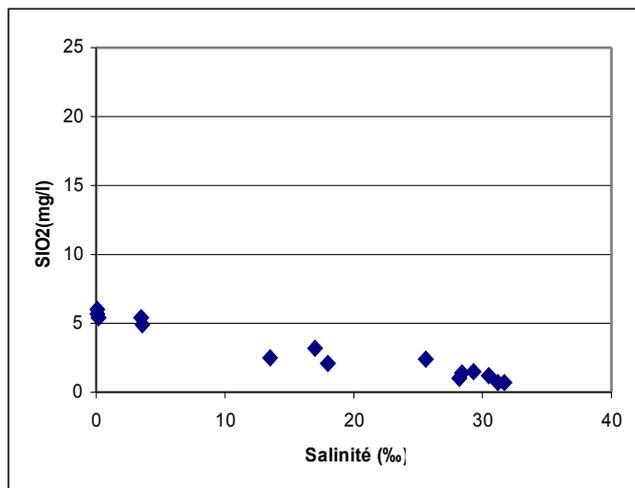
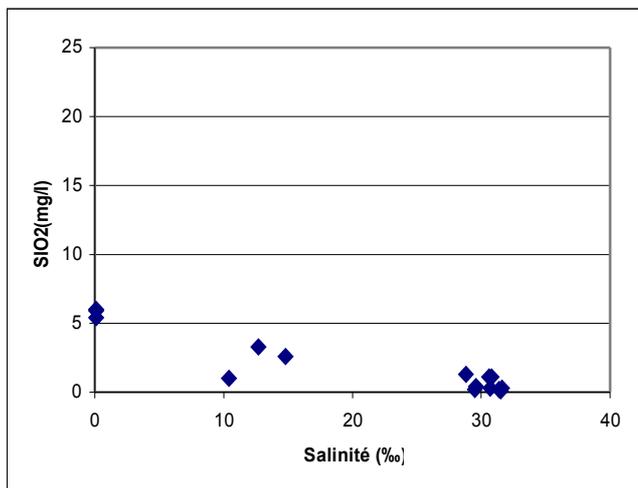
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Rivière de Daoulas
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

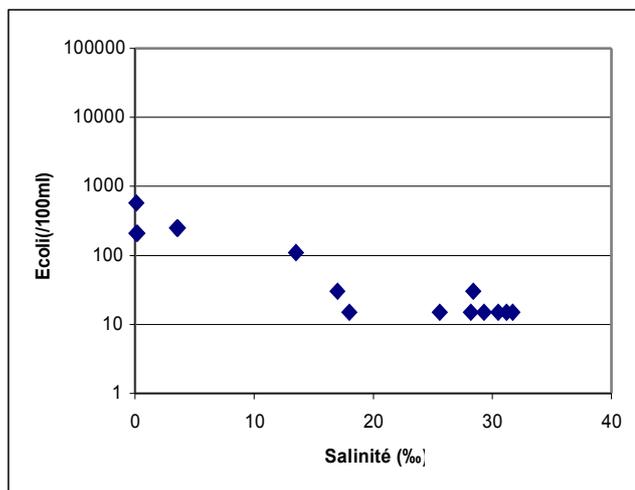
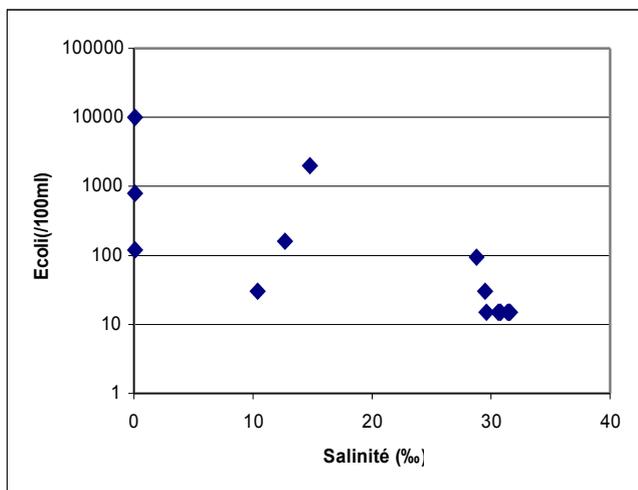
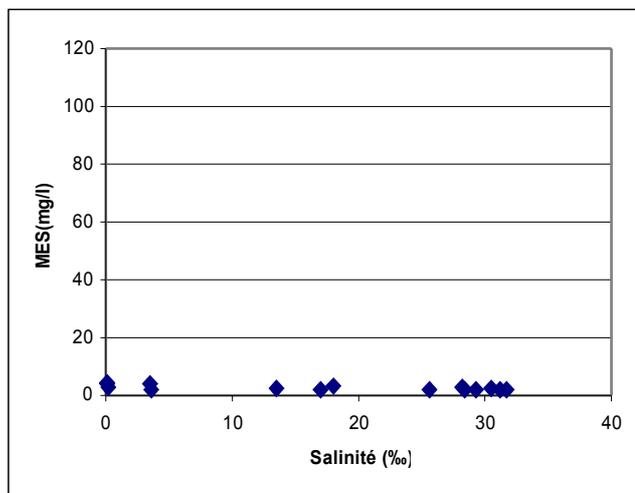
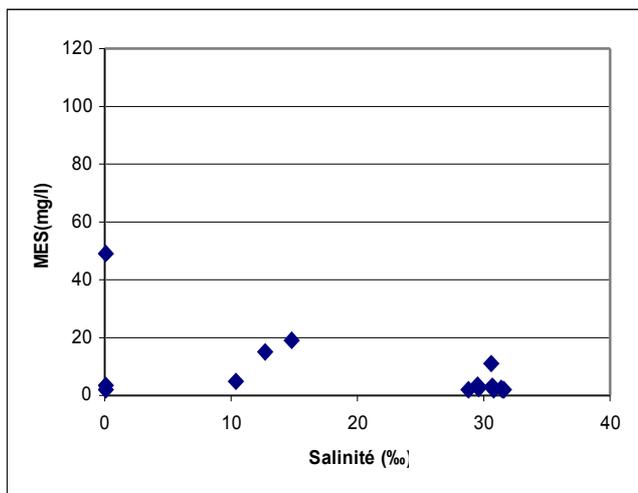
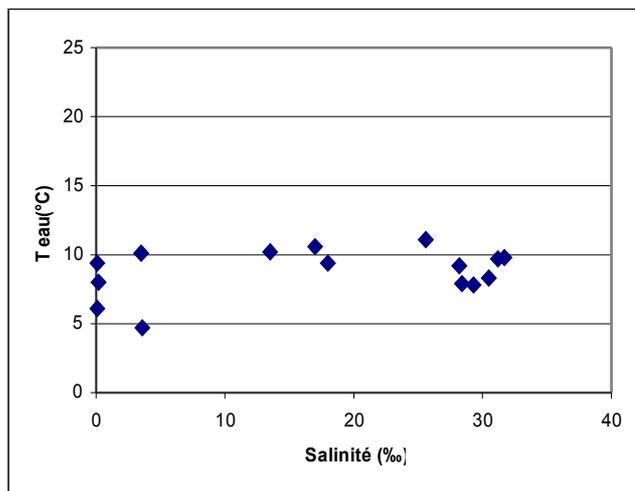
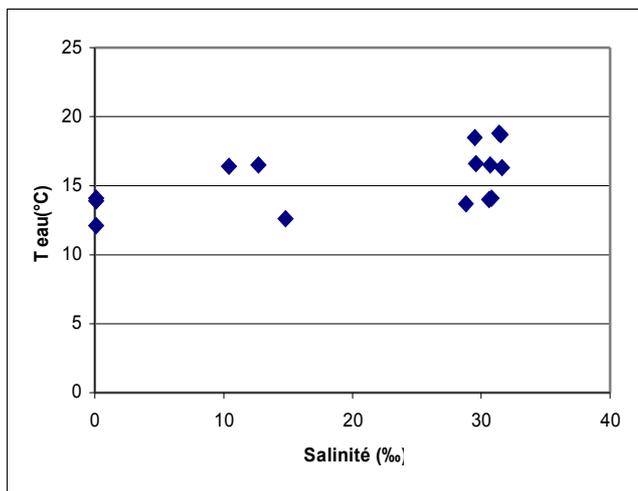
HIVER



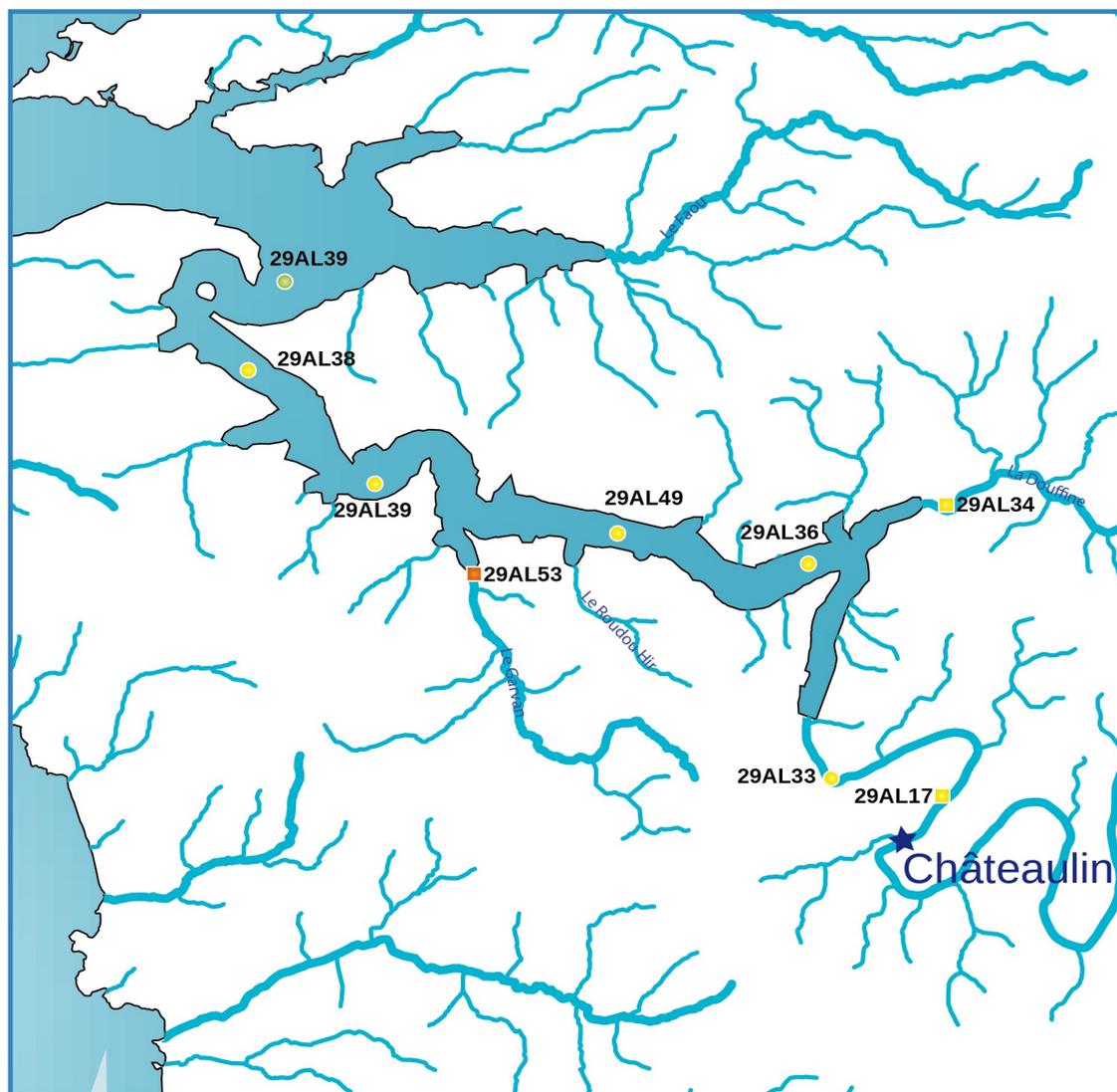
QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Rivière de Daoulas
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



12- L'Aulne



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE L'AULNE

Code de la masse d'eau

FRGT 12 - L'Aulne

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	14 février – 11 avril – 5 décembre	24 mai – 7 août – 8 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs de pH normales tout au long de l'année dans les différents domaines de salinité. Bonne oxygénation de l'estuaire avec des concentrations supérieures à 7,97 mg/l. Les températures de l'eau sont comprises entre 4,7 et 12,9 °C en hiver et entre 12,3 et 16,3 °C en été, hormis une valeur de 18,8 °C dans le domaine limnique au mois d'août.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Faible contamination en ammoniacque sur l'ensemble des domaines tout au long de l'année. Les concentrations sont toutes inférieures à 0,25 mg/l. Même constat pour les nitrites où toutes les valeurs sont inférieures à 0,1 mg/l à l'exception des résultats de la Douffine allant jusqu'à 0,22 mg/l. En hiver, très bonne qualité de l'eau au regard des phosphates : les concentrations sont en effet toutes inférieures ou égales à 0,09 mg/l à l'exception d'une concentration de 0,17 mg/l. En été également, bonne à très bonne qualité, les concentrations étant comprises entre 0,05 et 0,33 mg/l. Qualité en nitrates passable à très bonne de l'amont vers l'aval de l'estuaire avec des concentrations maximales de 27mg/l en été et de 28,3 mg/l en hiver. Concentrations en silice moyennes à faibles dans le domaine limnique. Elles sont comprises en été entre 1,5 et 8,6 mg/l et en hiver entre 5,4 et 9,2 mg/l.

Faibles concentrations en chlorophylle a, inférieures à 10,8 µg/l à l'exception d'une valeur de 68,7 µg/l en aval de la confluence avec la Douffine au mois d'août. Cette marque d'eutrophisation est confirmée par des concentrations en phéophytines également plus fortes à cette même période.

4. Matières en suspension, bactériologie

Pics de concentrations en MES en été (152 mg/l) comme en hiver (410 mg/l) dans l'Aulne, toujours en aval de la confluence avec la Douffine, consécutifs à des événements pluvieux. Les concentrations restent fortes dans le domaine oligohalin en été et jusqu'au domaine mésohalin en hiver.

Très forte contamination bactériologique des domaines limnique à mésohalin lors des événements pluvieux (en été, maxi : 7100 Ecoli/100ml, en hiver, maxi : 3600 Ecoli/100ml), puis décontamination vers l'aval de l'estuaire pour atteindre à l'embouchure des valeurs de bonne à très bonne qualité.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, l'Aulne est classée en B pour les coquillages du groupe III (bivalves non fouisseurs),

5. Conclusions

Bonne oxygénation de l'estuaire, pas de risque de toxicité de l'ammoniacque.

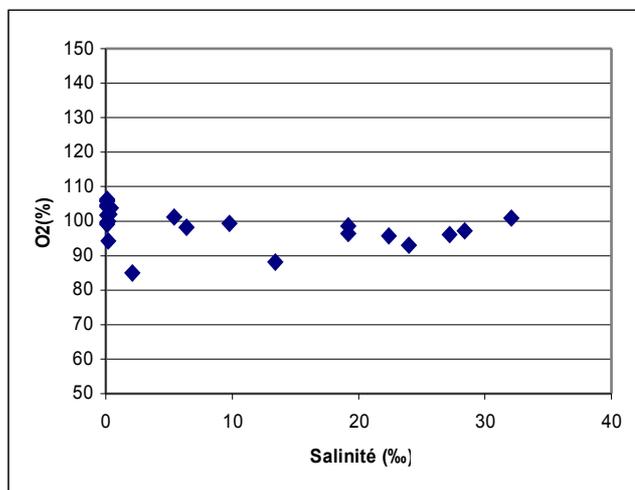
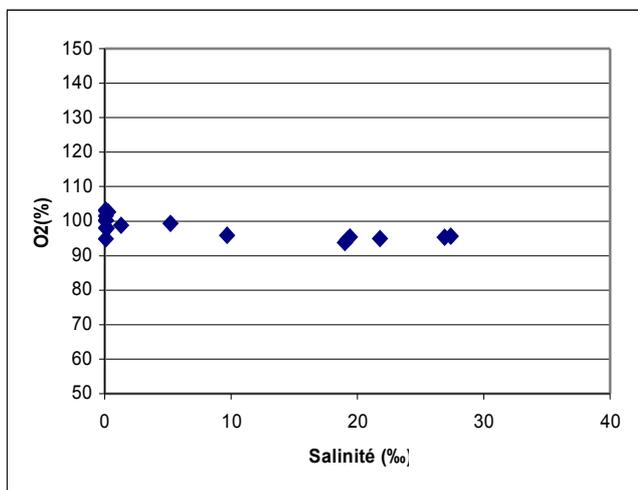
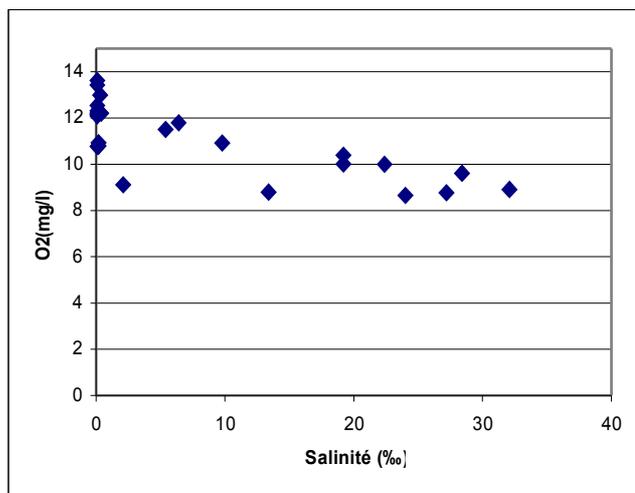
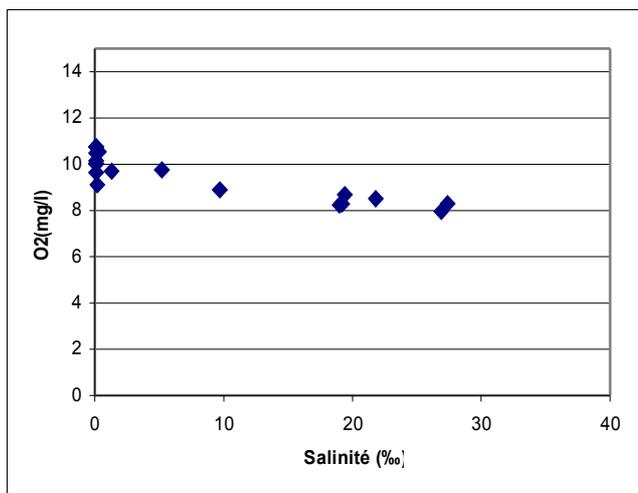
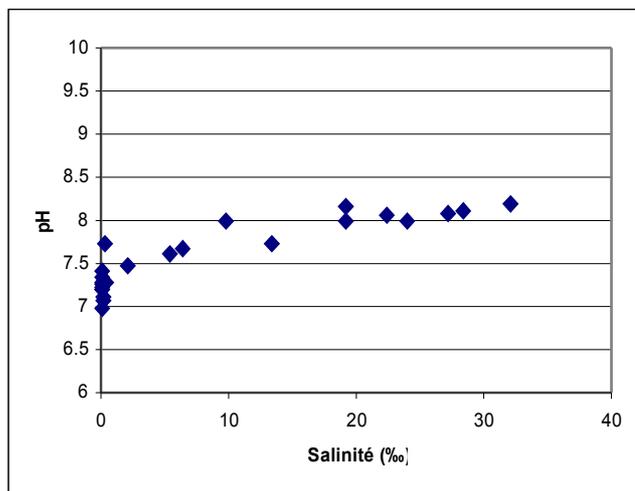
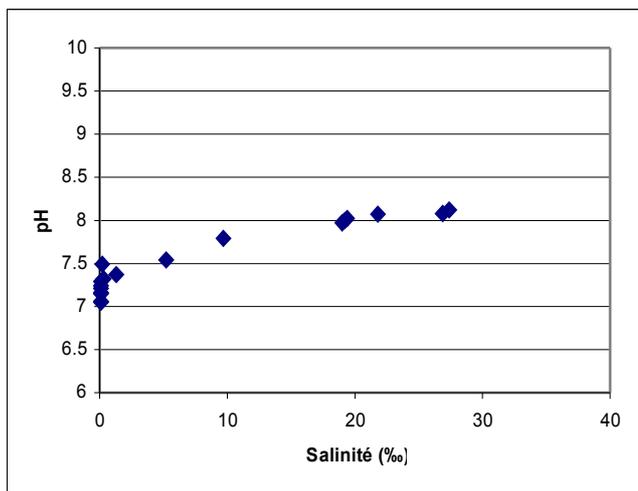
Apports en nitrates du bassin versant. Signe d'eutrophisation dans l'Aulne en aval de la confluence avec la Douffine.

Forte contamination bactériologique jusqu'à la partie amont de l'estuaire, suivie d'une désinfection modérée vers l'aval.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Aulne
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

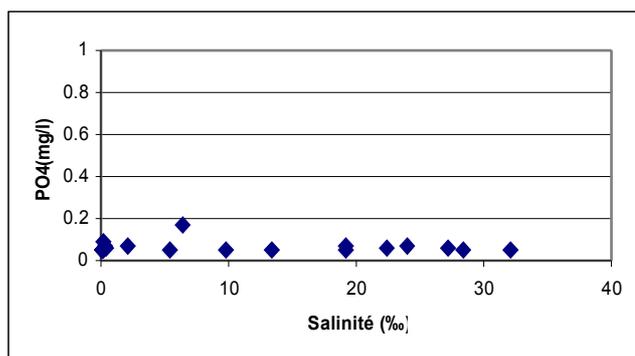
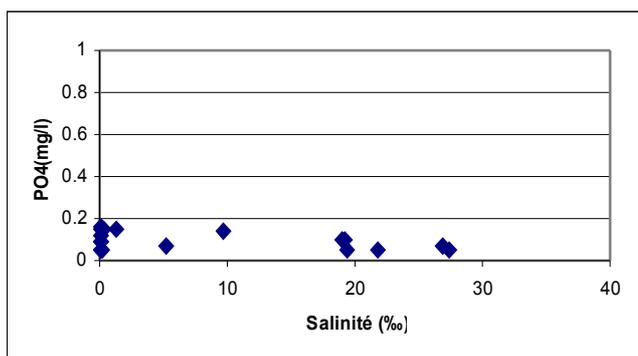
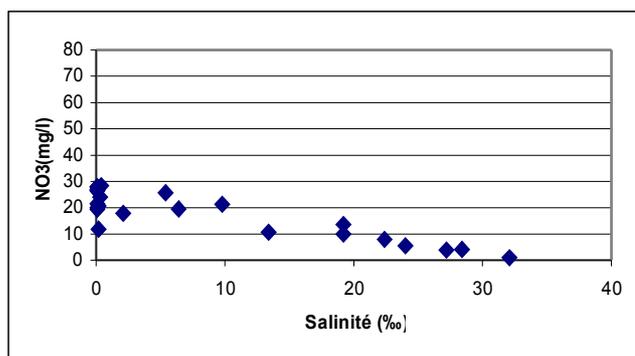
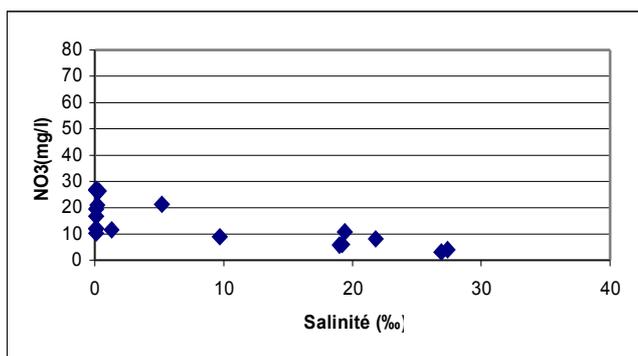
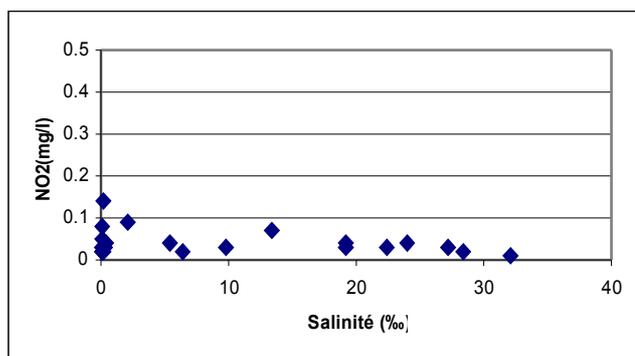
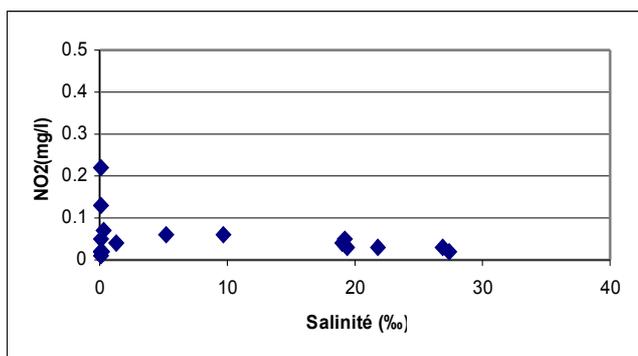
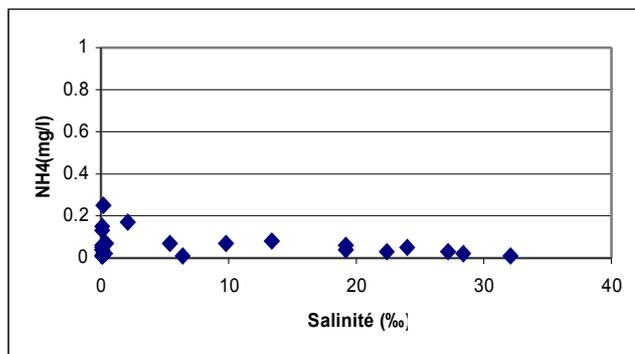
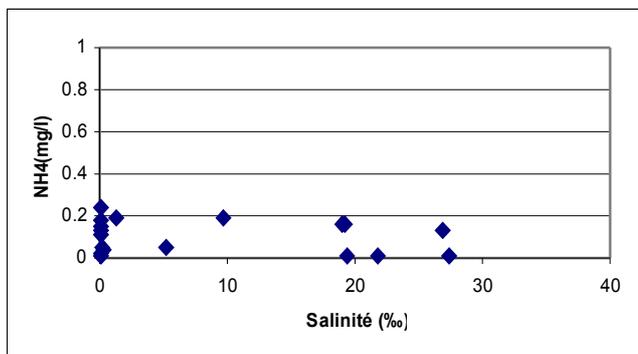
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Aulne
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



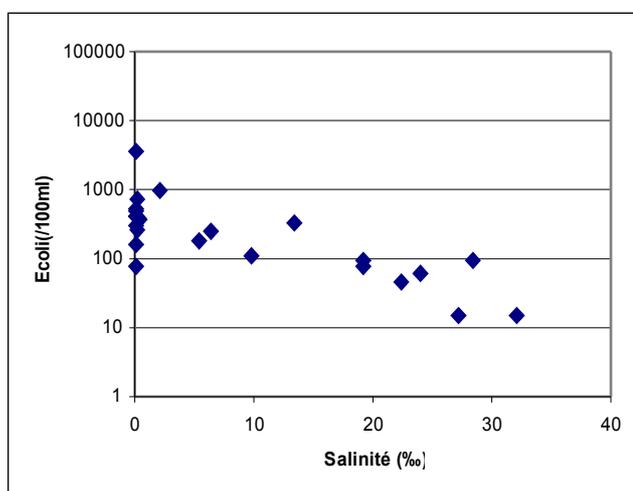
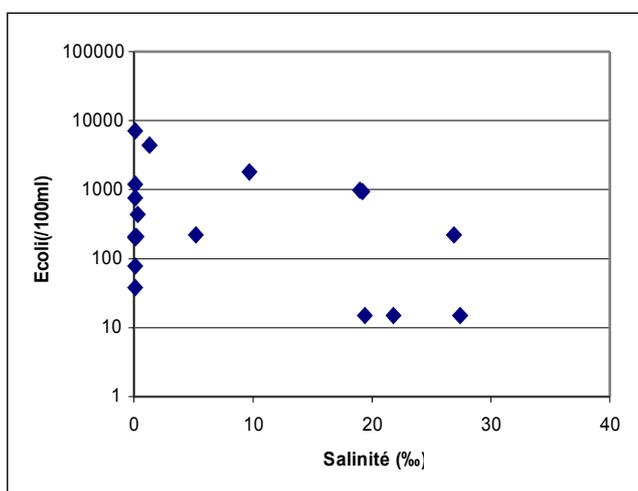
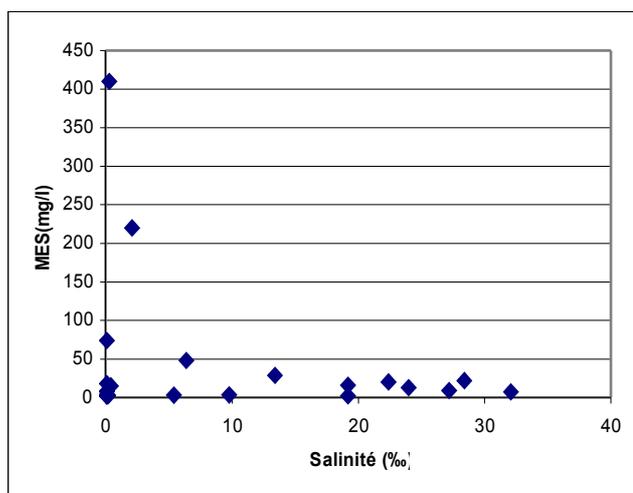
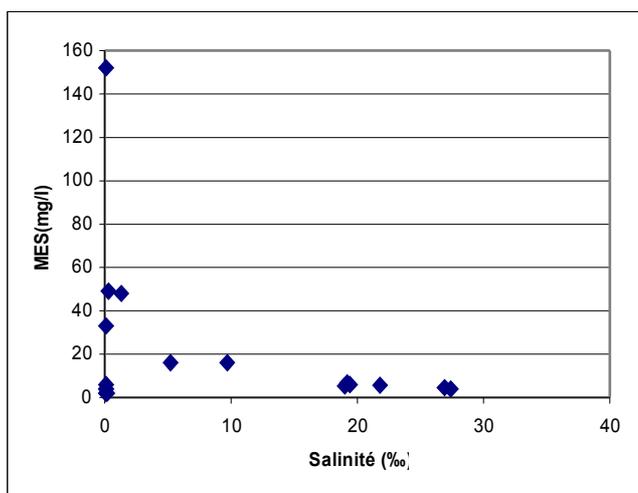
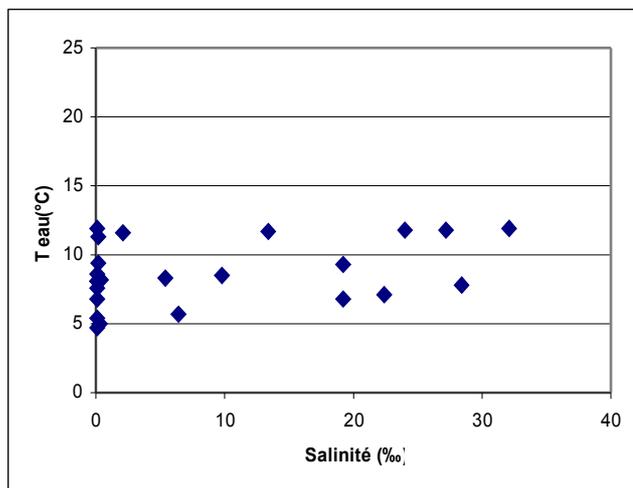
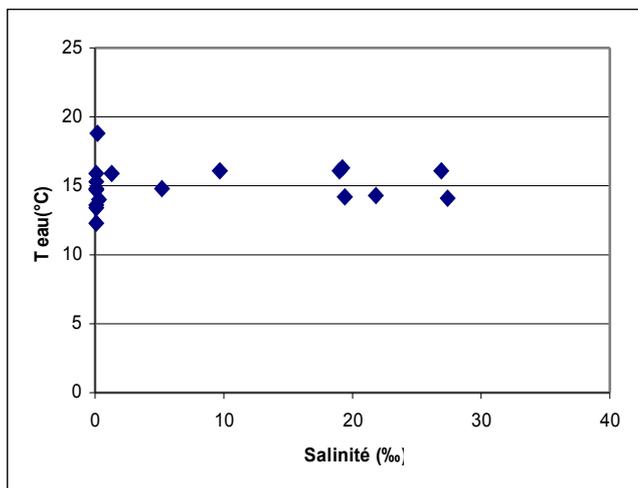
QUALITE DES EAUX

Estuaire de l'Aulne

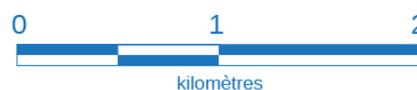
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



13- Le Goyen



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

* Apports létaux – non pris en compte dans les graphiques des pages suivantes

ESTUAIRE DU GOYEN

Code de la masse d'eau	FRGT 13 – Le Goyen
------------------------	--------------------

◦ **1. Dates de la campagne 2012**

	HIVER	ETE
2012	18 janvier – 29 mars – 22 novembre	12 juin – 11 juillet – 23 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs de pH tout à fait normales sur l'ensemble des domaines tout au long de l'année. Bonne oxygénation avec des concentrations toutes supérieures à 7,83 mg/l. Températures de l'eau stables lors de chaque campagne, comprises en été entre 12,2 et 17 °C et en hiver entre 9,5 et 12,7 °C.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Faibles concentrations en ammoniacque tout au long de l'année : elles sont inférieures ou égales à 0,08 mg/l hormis au niveau de l'anse de Lespoul face au rejet de la lagune avec une valeur de 0,12 mg/l en été et de 0,13 mg/l en hiver. Bonne qualité de l'eau au regard des nitrites pour lesquels tous les résultats sont inférieurs à 0,07 mg/l à l'exception en été d'un résultat de 0,15 mg/l toujours au niveau de l'anse de Lespoul. Même remarque pour les phosphates, toutes les concentrations sont inférieures à 0,12 mg/l sauf face à l'anse de Lespoul où une concentration de 0,42 mg/l est observée. Contamination par les nitrates du bassin versant où les concentrations sont comprises entre 31,5 et 41,9 mg/l. Bonne dilution tout au long de l'estuaire. Quelle que soit la saison, valeurs moyennes de la silice dans le domaine limnique atteignant un maximum de 13,8 mg/l.

Concentrations en chlorophylle a et en phéophytines généralement faibles (maxi chloro a : 19,7 µg/l ; maxi phéo : 7,1 µg/l) à l'exception de la campagne de juillet où les concentrations sont plus fortes, signe d'eutrophisation en face de l'anse de Lespoul (chloro a : 77,3 µg/l, phéo 35,3 µg/l).

4. Matières en suspension, bactériologie

Faibles concentrations en MES tout au long de l'année, avec des maximales dans le domaine limnique en été de 8,8 mg/l et en hiver de 15 mg/l.

Qualité bactériologique passable du domaine limnique avec en hiver un maximum de 1000 Ecoli/100ml et en été de 810 Ecoli/100ml, hormis lors d'une campagne pluvieuse en juin : deux concentrations de 15 000 et 8300 Ecoli/100ml sont constatées en amont et en aval de Pont Croix. Dilution progressive tout au long de l'estuaire, où la qualité est bonne à très bonne. Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, le Goyen est classé en B pour les coquillages du groupe III (bivalves non fousseurs),

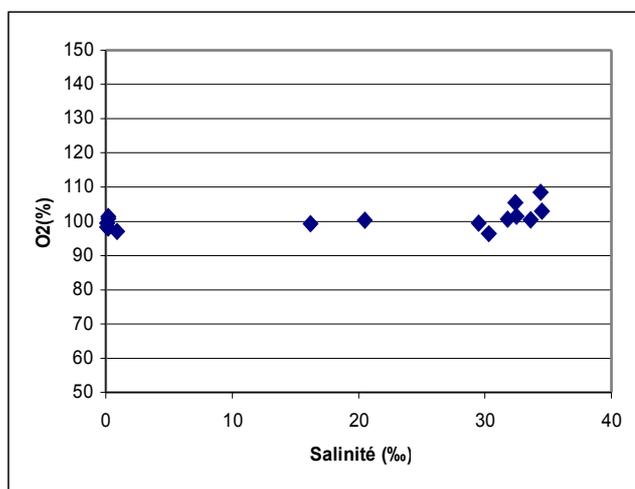
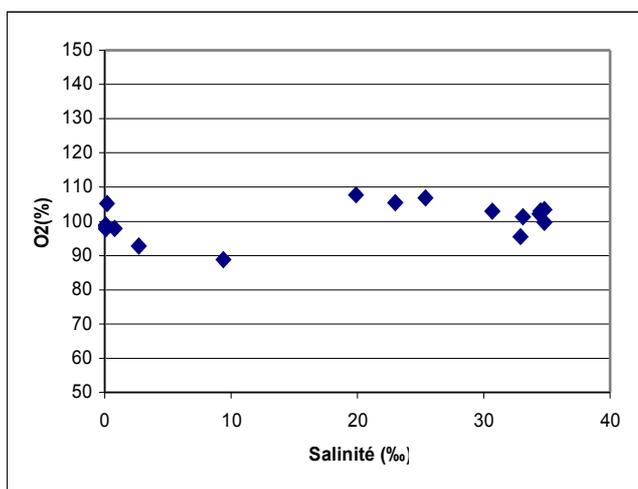
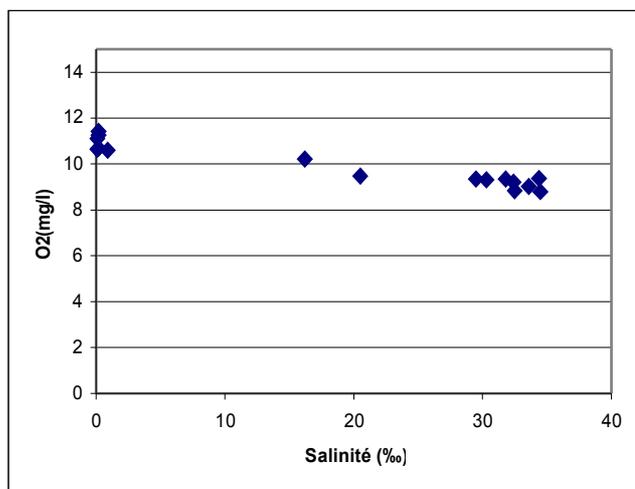
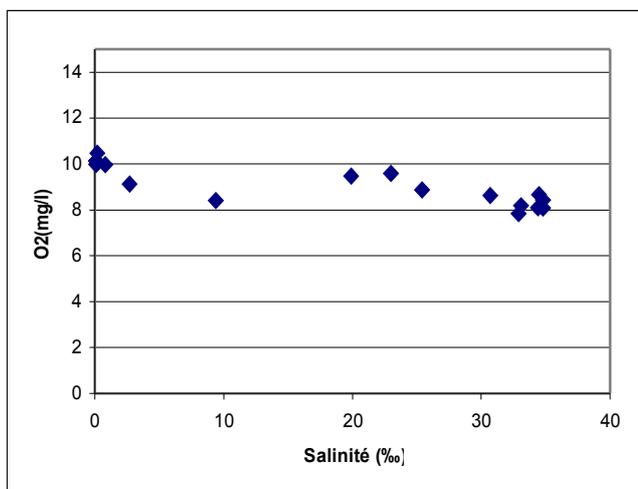
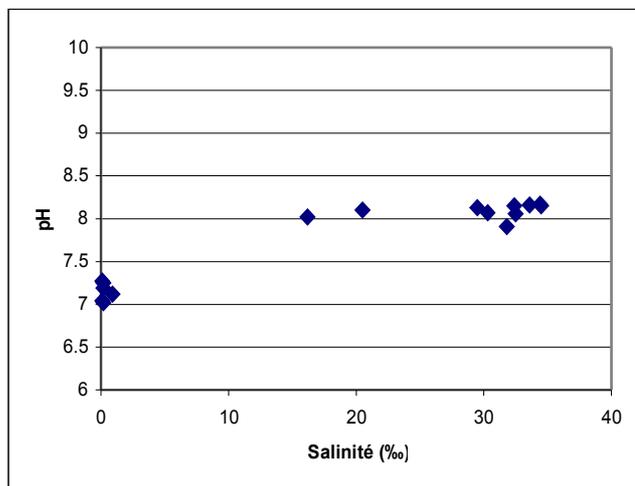
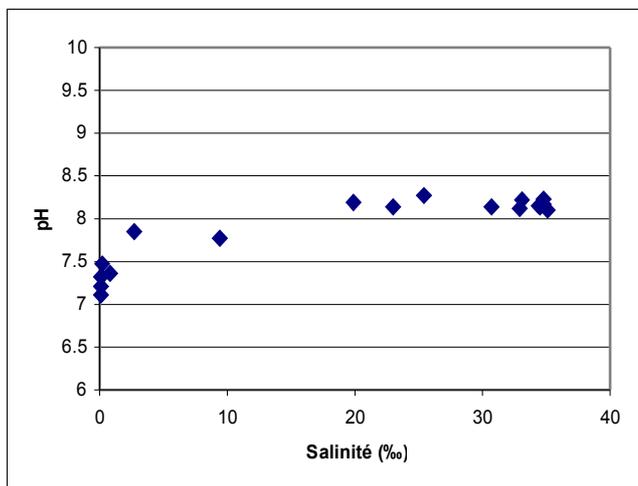
5. Conclusions

Estuaire qui présente une bonne oxygénation. Apports en sels nutritifs face à l'anse de Lespoul et en nitrates au niveau du bassin versant. Signe d'eutrophisation toujours face à l'anse de Lespoul (disponibilité sels nutritifs). Contamination bactériologique du Goyen jusqu'à l'aval de Pont Croix puis décontamination progressive le long de l'estuaire.

QUALITE DES EAUX
Estuaire du Goyen
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



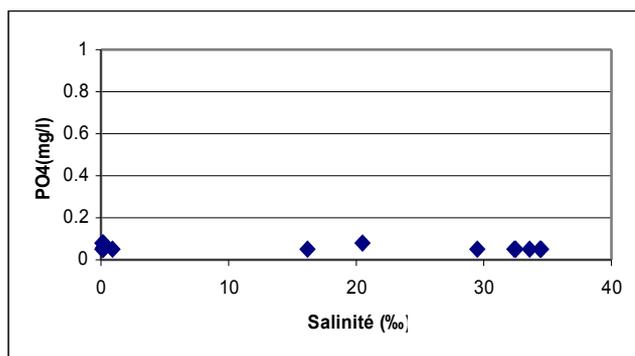
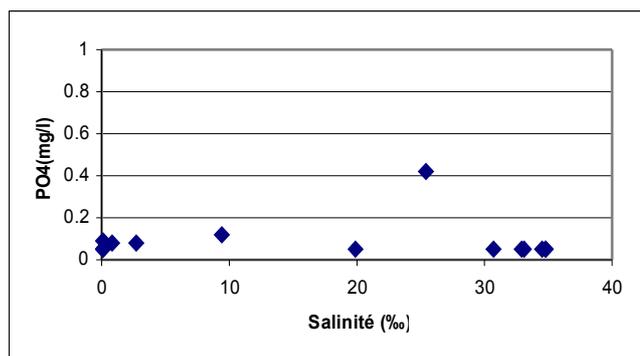
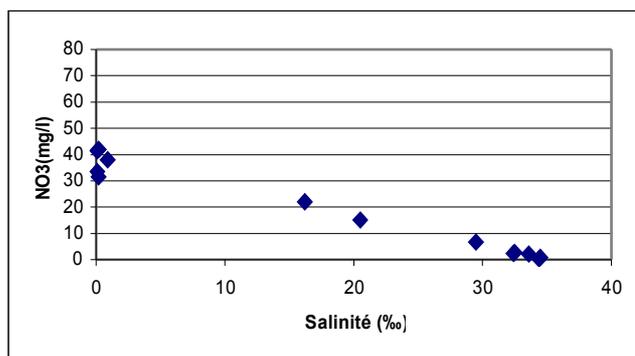
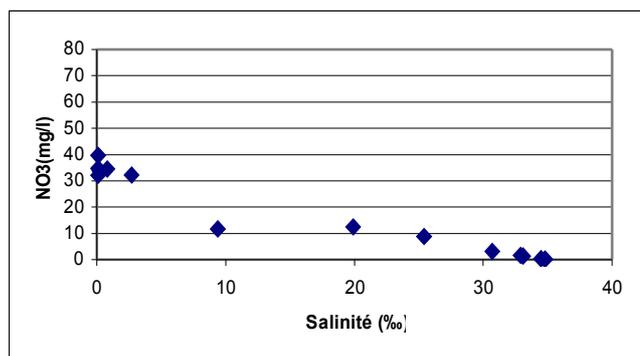
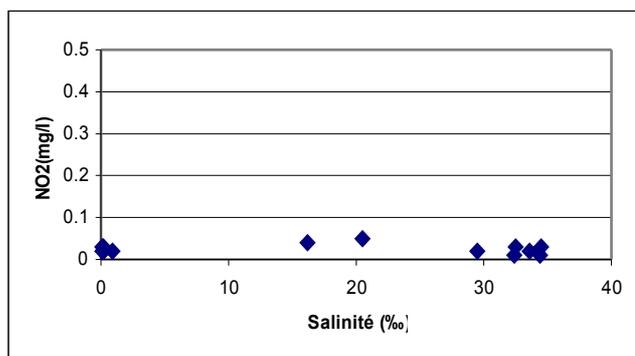
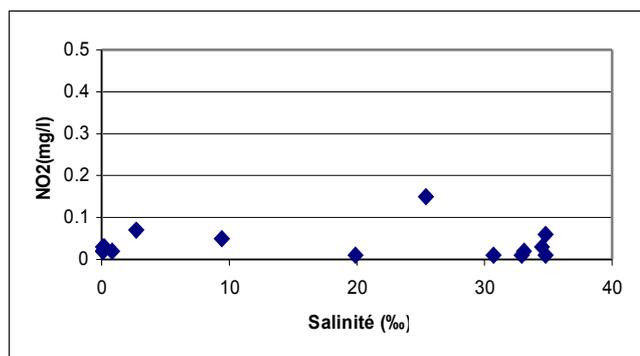
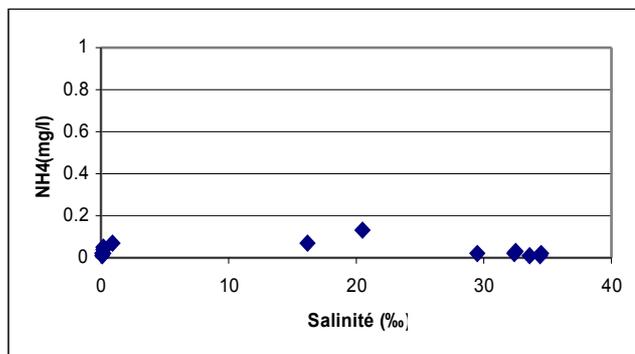
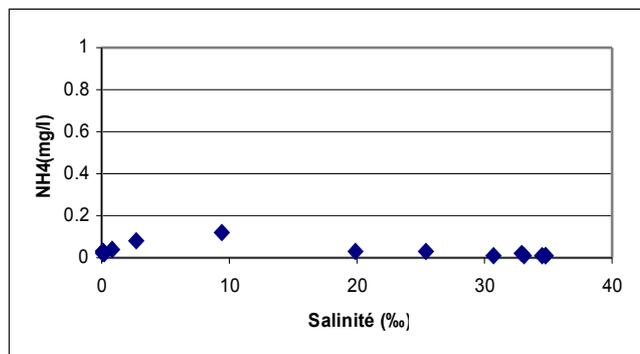
QUALITE DES EAUX

Estuaire du Goyen

Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

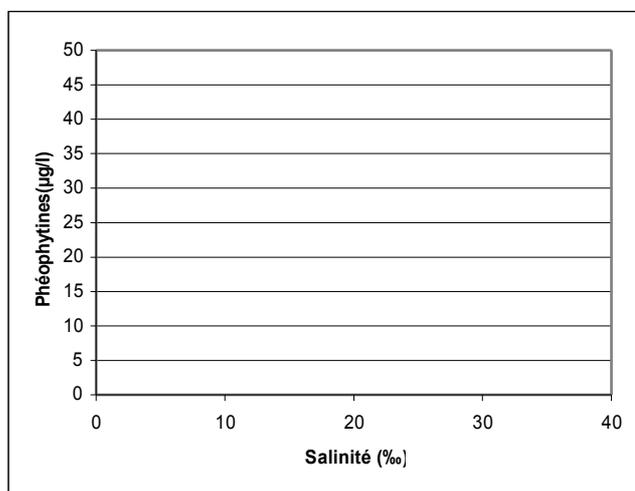
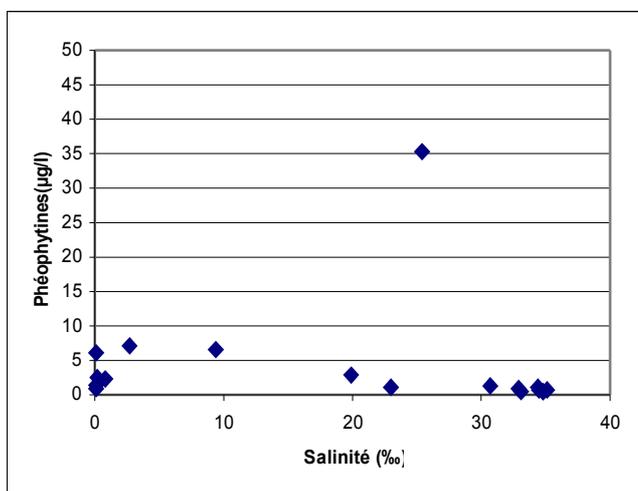
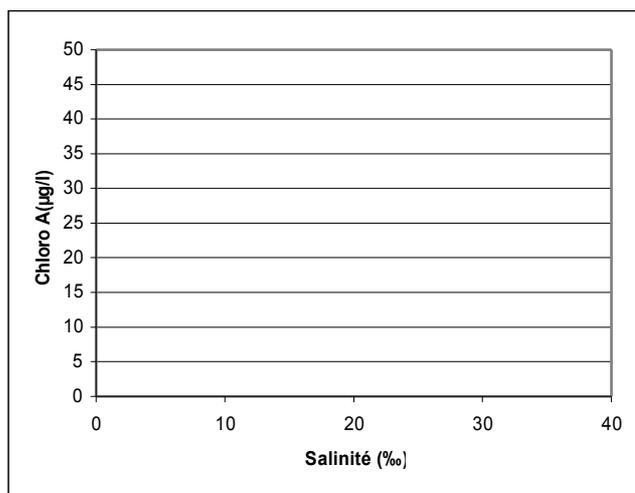
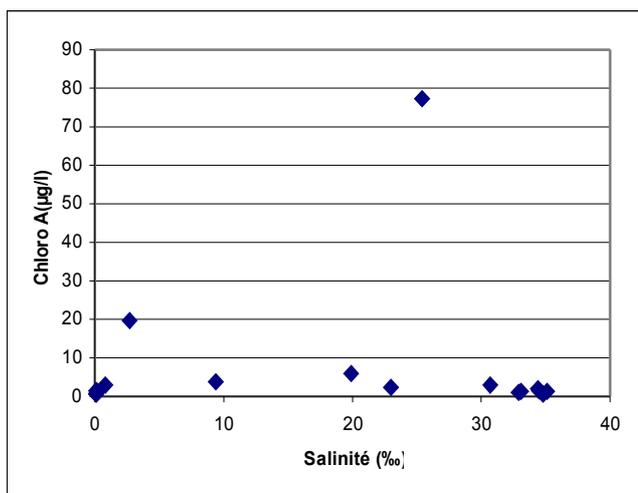
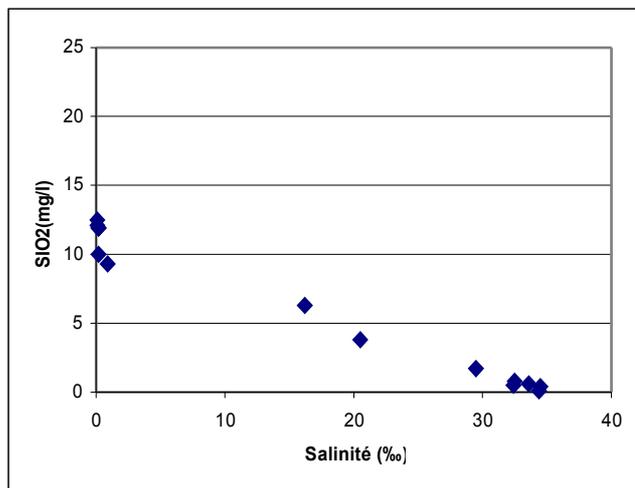
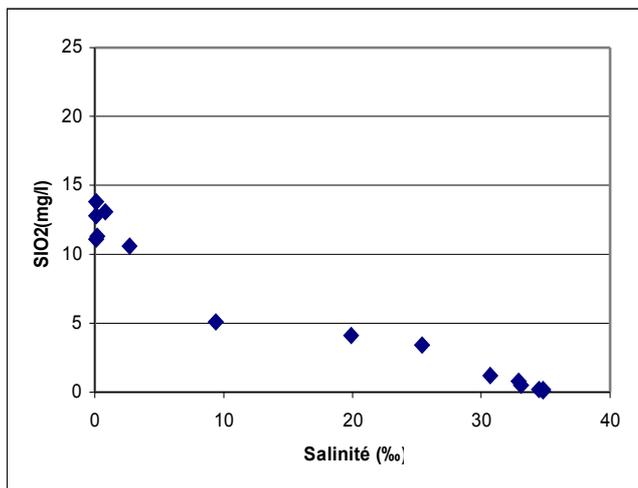
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Goyen
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

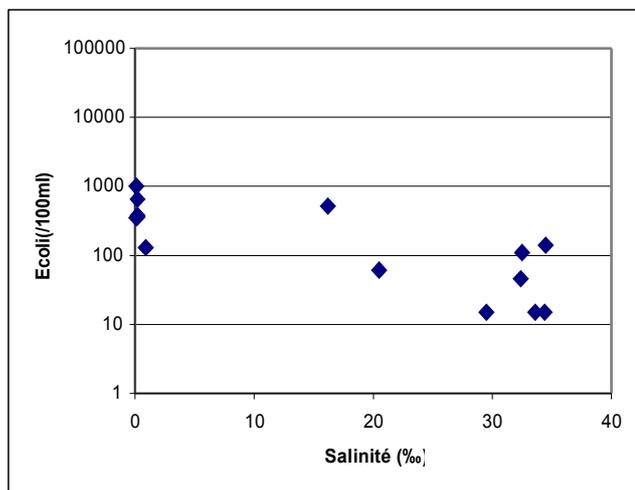
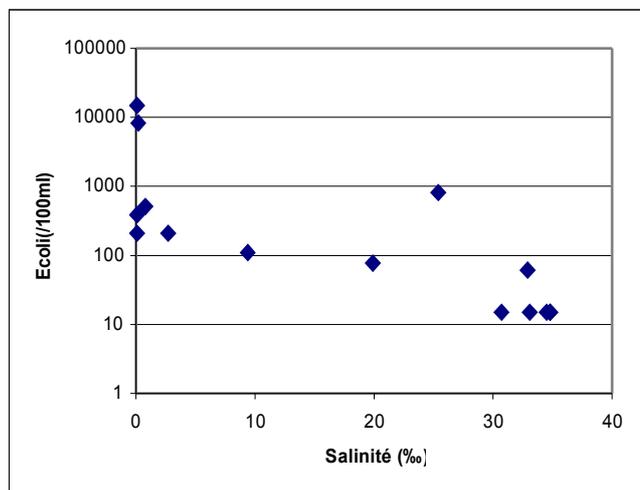
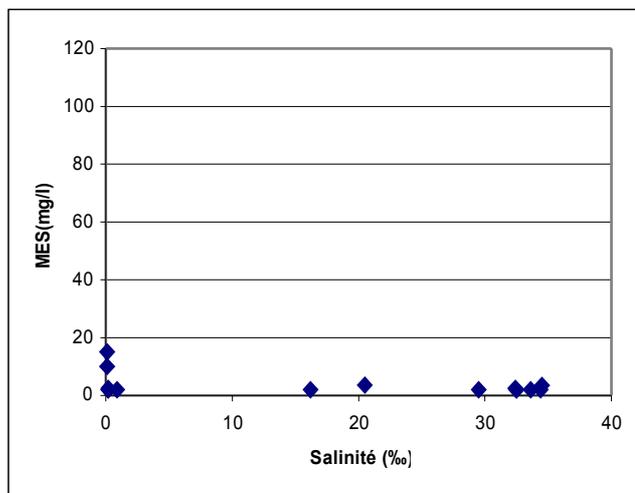
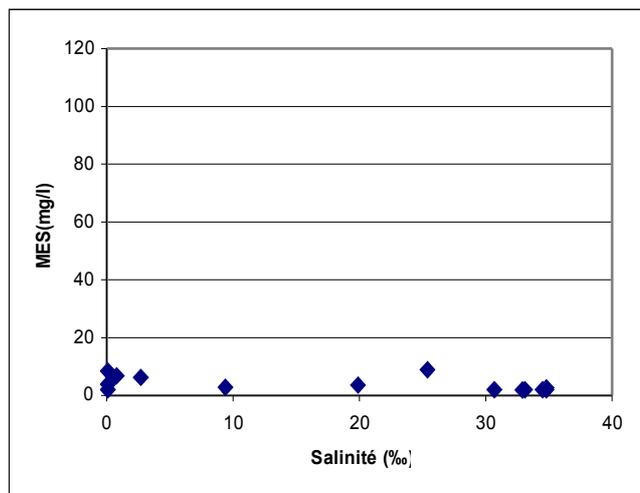
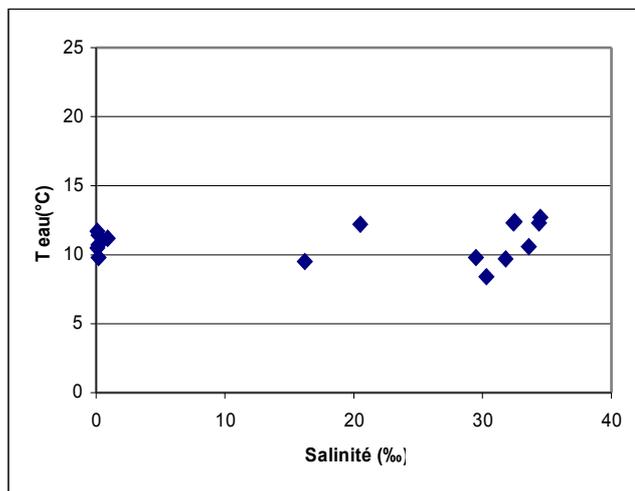
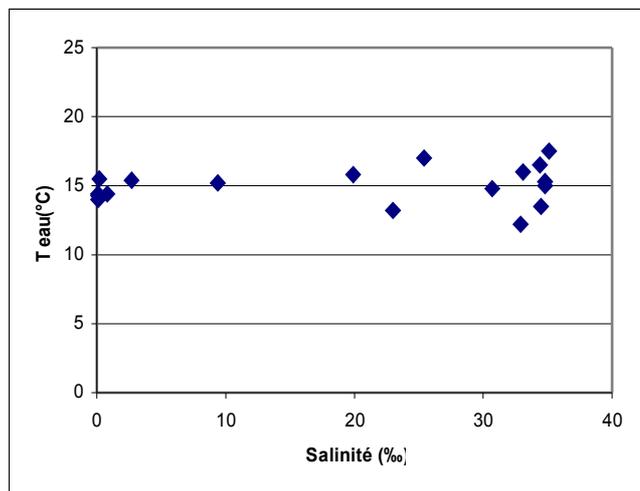
HIVER



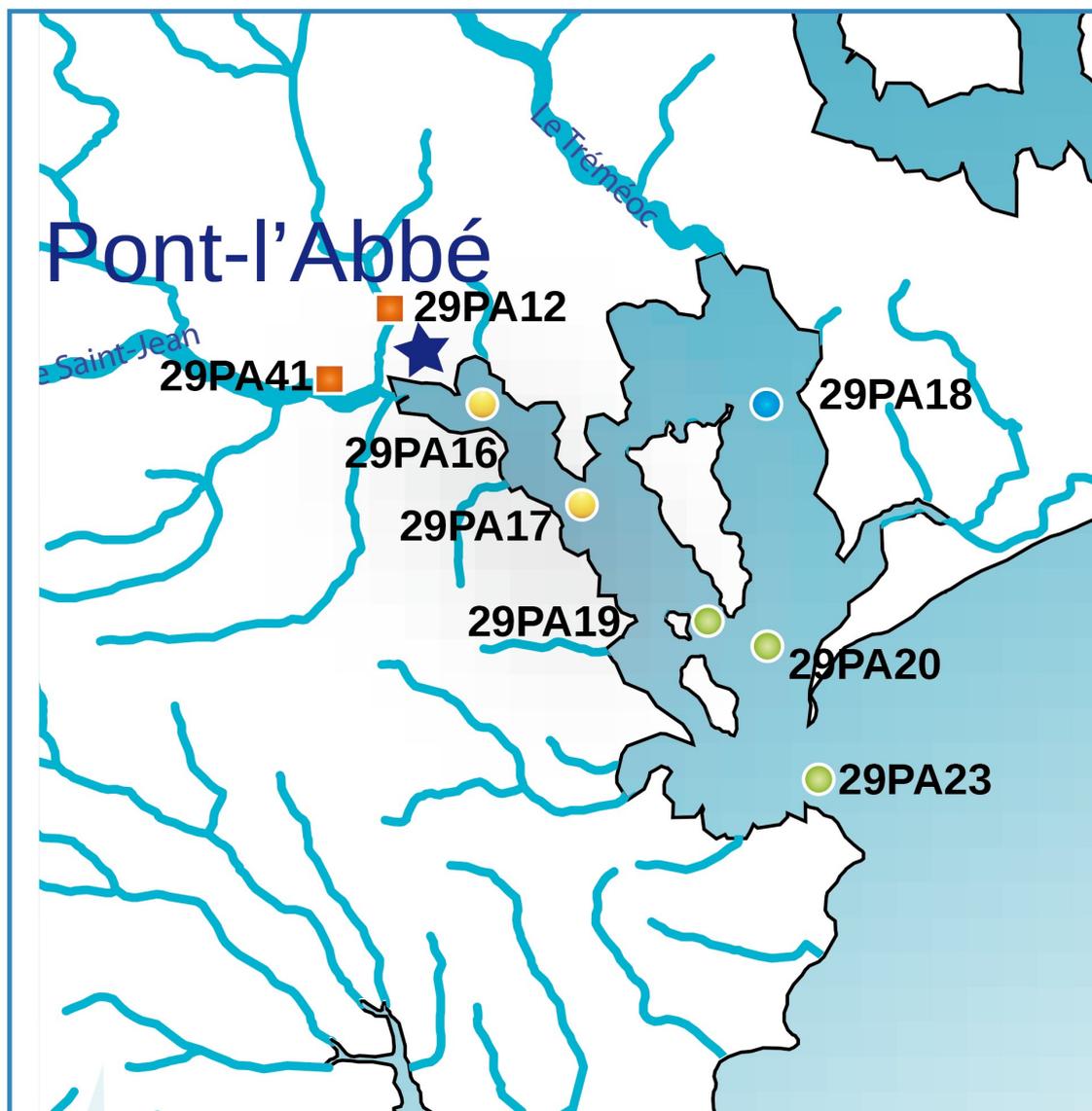
QUALITE DES EAUX
Estuaire du Goyen
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



14- La rivière de Pont l'Abbé



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RIVIERE DE PONT L'ABBE
--

Code de la masse d'eau

FRGT14 – Rivière de Pont l'Abbé

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	2 février – 28 mars – 8 novembre	27 juin – 24 juillet – 9 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs de pH normales sur l'ensemble des profils tout au long de l'année. Très bonne oxygénation de l'estuaire en hiver avec toutes les concentrations supérieures à 8,34 mg/l. Bonne oxygénation également en été avec des concentrations supérieures à 6,59 mg/l. On note cependant une sous-saturation (77,9 % de saturation) dans le domaine mésohalin, ainsi qu'une légère sur-saturation (120,4 % de saturation) dans le domaine halin. Les températures de l'eau sont stables lors des campagnes estivales où elles restent comprises entre 16,3 et 20 °C. Elles sont plus fluctuantes en hiver, comprises entre 4,5 et 13,1 °C.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Très bonne à bonne qualité de l'eau au regard de l'ammoniaque : Toutes les concentrations sont inférieures ou égales à 0,28 mg/l, le maximum étant observé face à l'anse de Rosquerno. Même remarque pour les nitrites avec un résultat maximum de 0,09mg/l, et pour les phosphates avec un maximum de 0,17 mg/l. Contamination par les nitrates du domaine limnique avec des valeurs maximales de 23,3mg/l en été et de 27,9mg/l en hiver d'où une qualité passable. Bonne dilution tout au long de l'estuaire. Les concentrations en silice au cours de l'année sont moyennes dans le domaine limnique : En été elles sont comprises entre 10,4 et 11,7 mg/l. En hiver, elles sont comprises entre 12,1 et 15,6 mg/l.

Dans l'estuaire, la biomasse chlorophyllienne est faible ($\leq 7,5 \mu\text{g/l}$) tout comme les concentrations en phéophytines ($\leq 3,6 \mu\text{g/l}$). Les valeurs les plus fortes sont observées dans le cours d'eau au mois de juin avec des concentrations de 23,4 $\mu\text{g/l}$ pour la chlorophylle a et de 13 $\mu\text{g/l}$ pour les phéophytines.

4. Matières en suspension, bactériologie

Faibles concentrations en MES tout au long de l'année, avec des maximales dans le domaine limnique en été de 9,8 mg/l et en hiver de 12 mg/l.

Qualité bactériologique bonne à passable du bassin versant jusqu'au domaine polyhalin. Décontamination progressive tout au long de l'estuaire pour atteindre une qualité bonne à très bonne à l'embouchure.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, la rivière de Pont l'Abbé, dans sa partie aval, est classée en B pour les coquillages des groupes II et III (bivalves fouisseurs et non fouisseurs).

5. Conclusions

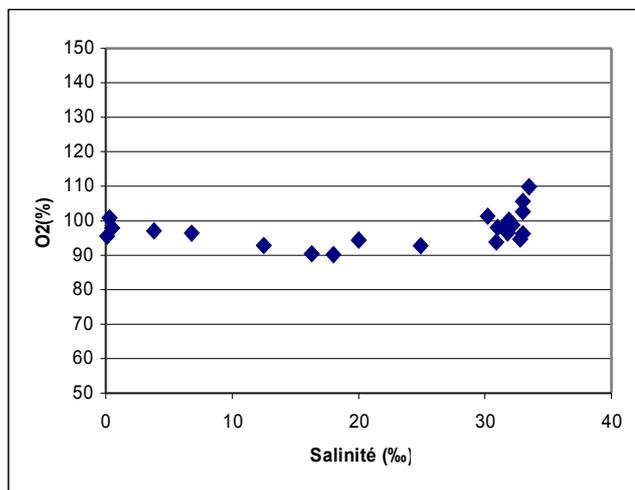
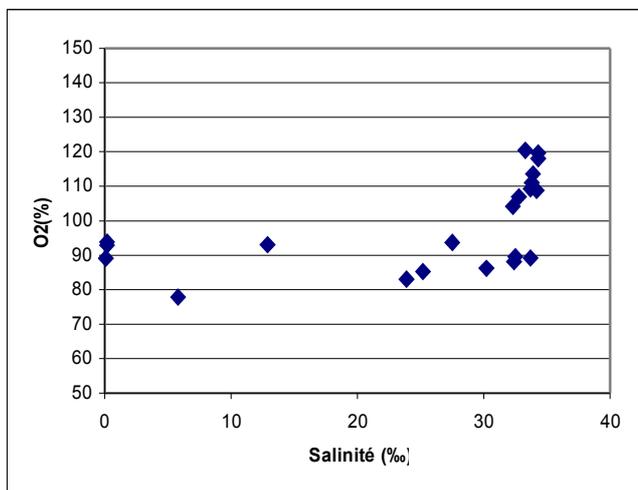
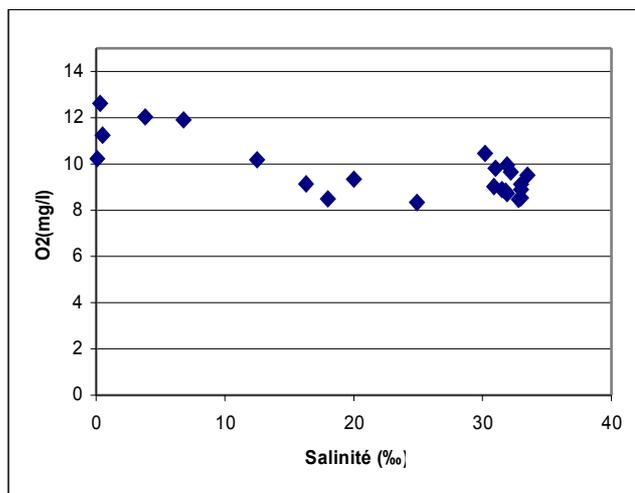
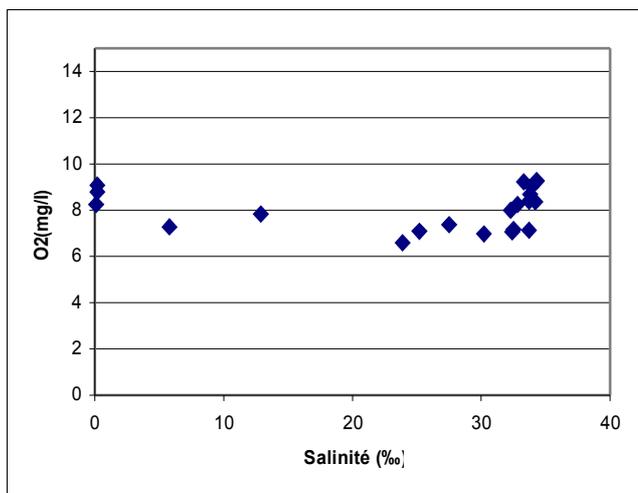
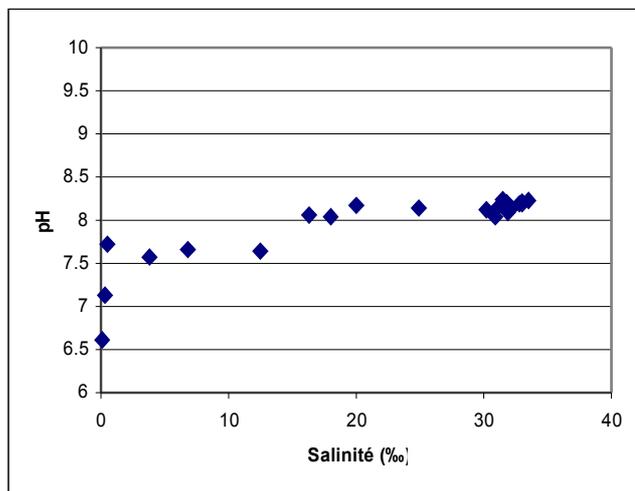
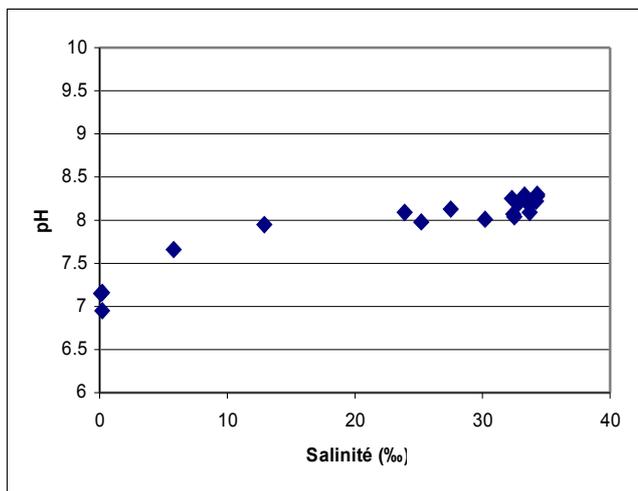
Bonne oxygénation de l'estuaire malgré une légère sous-saturation en été. Pas de problème vis-à-vis de la toxicité de l'ammoniaque. Contamination par les nitrates du bassin versant. Pas de signe d'eutrophisation.

Contamination bactériologique du cours d'eau jusqu'à l'aval de la ville de Pont l'Abbé puis décontamination progressive le long de l'estuaire.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Pont l'Abbé
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

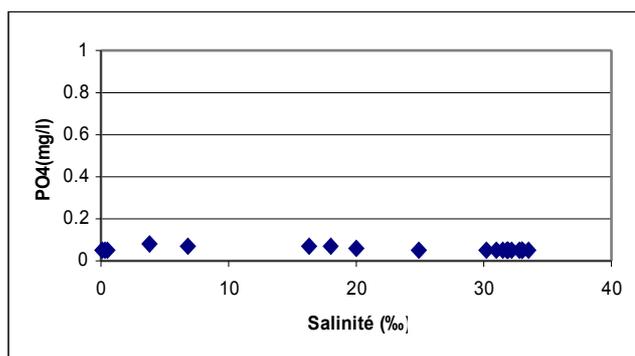
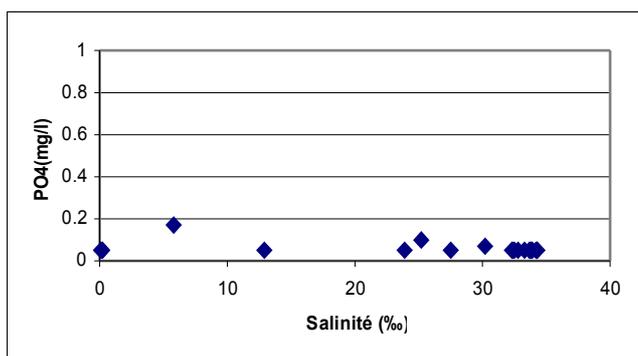
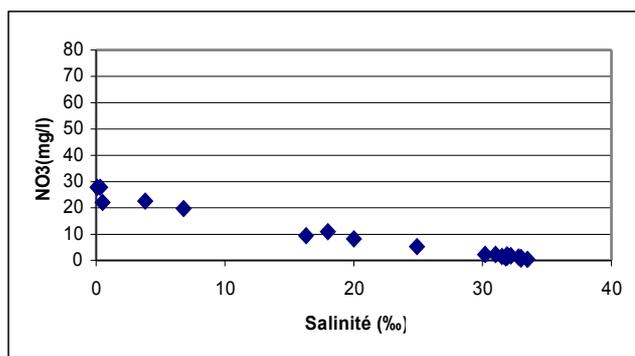
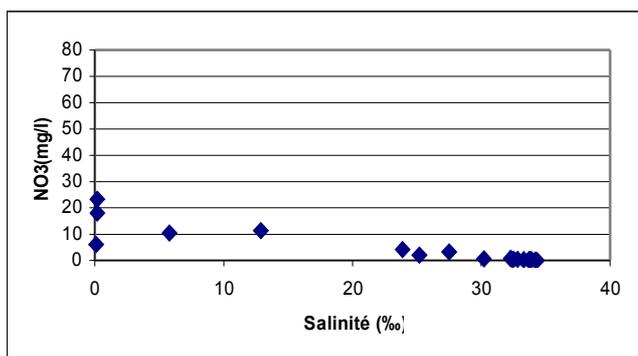
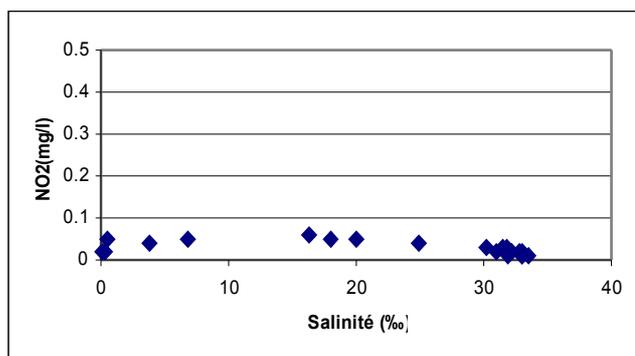
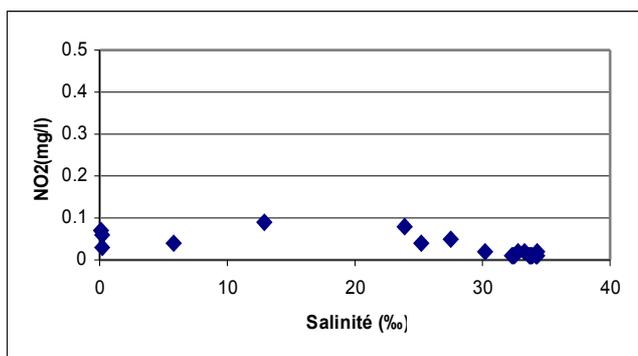
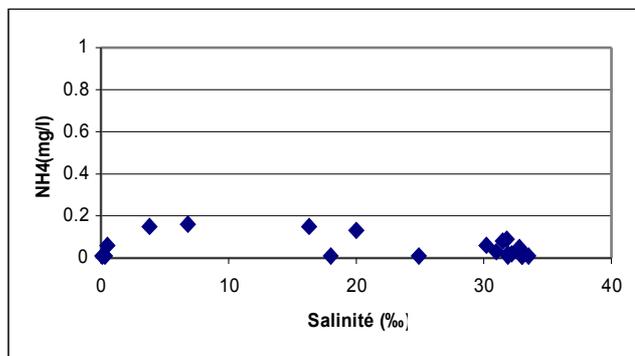
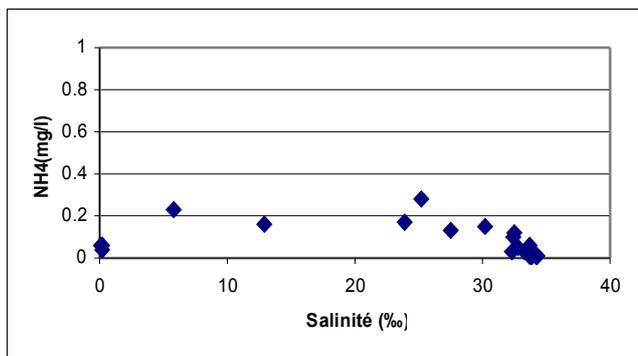
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Pont l'Abbé
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

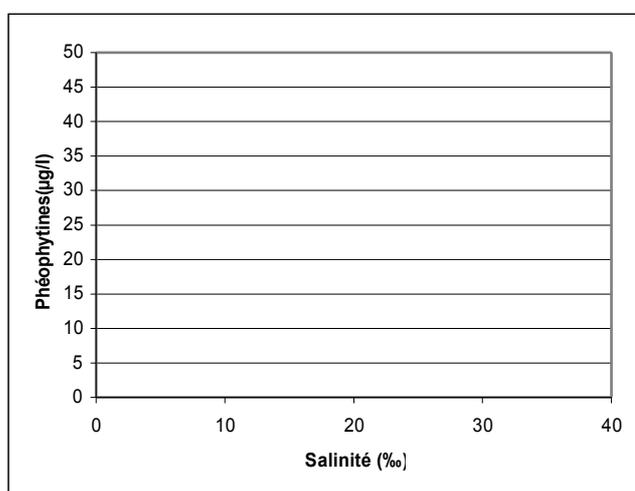
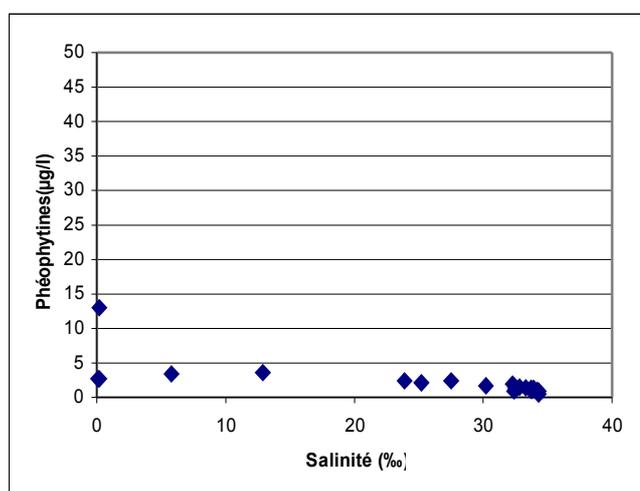
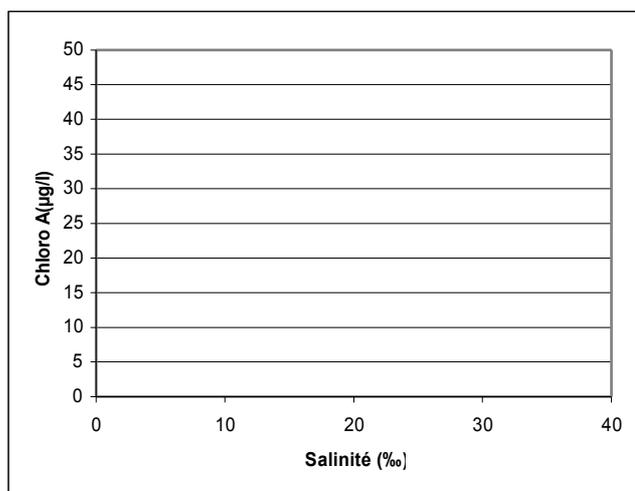
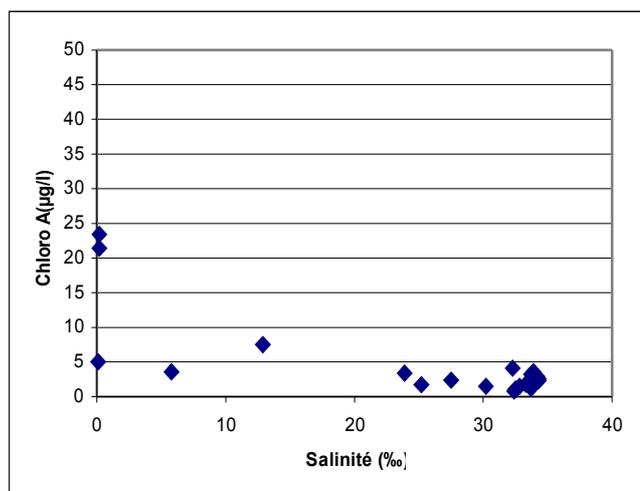
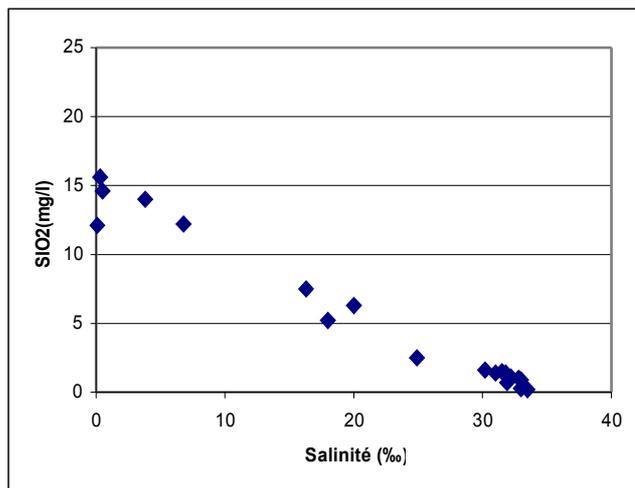
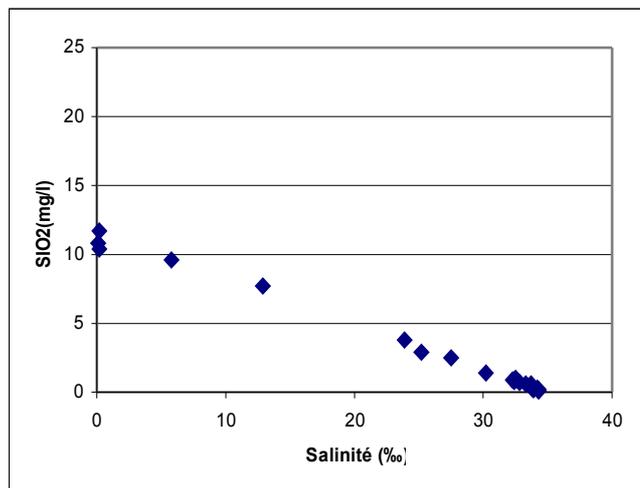
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Pont l'Abbé
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER

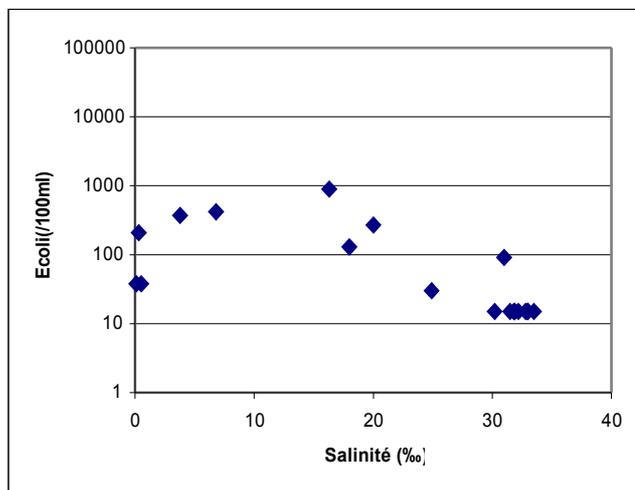
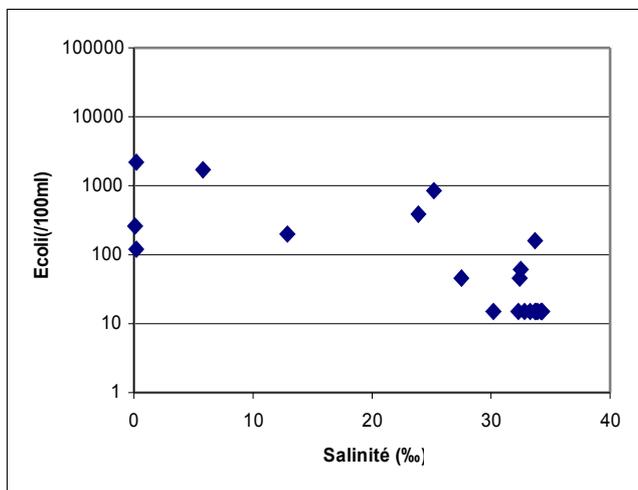
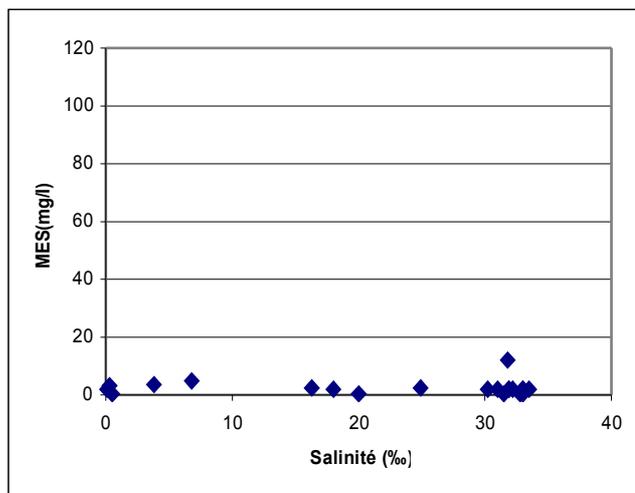
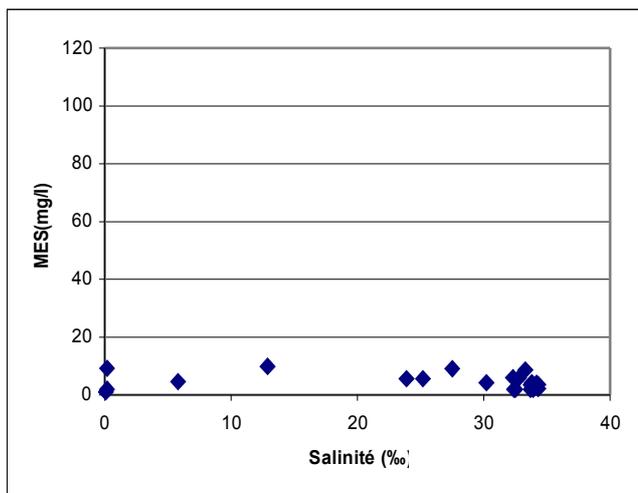
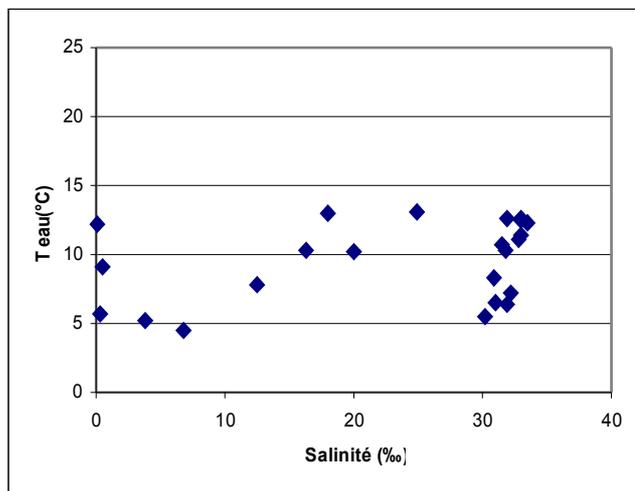
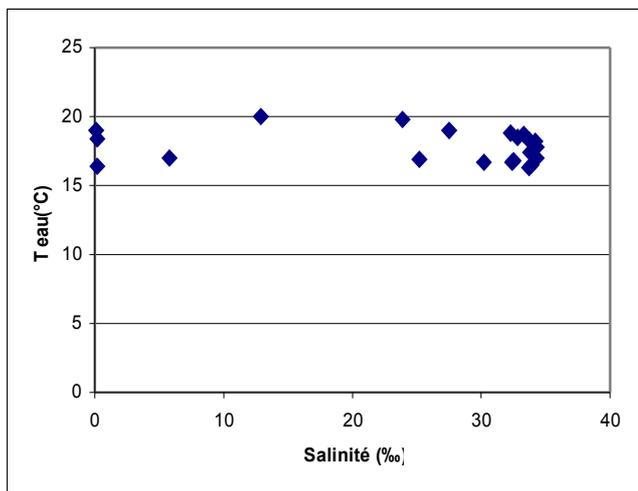


QUALITE DES EAUX

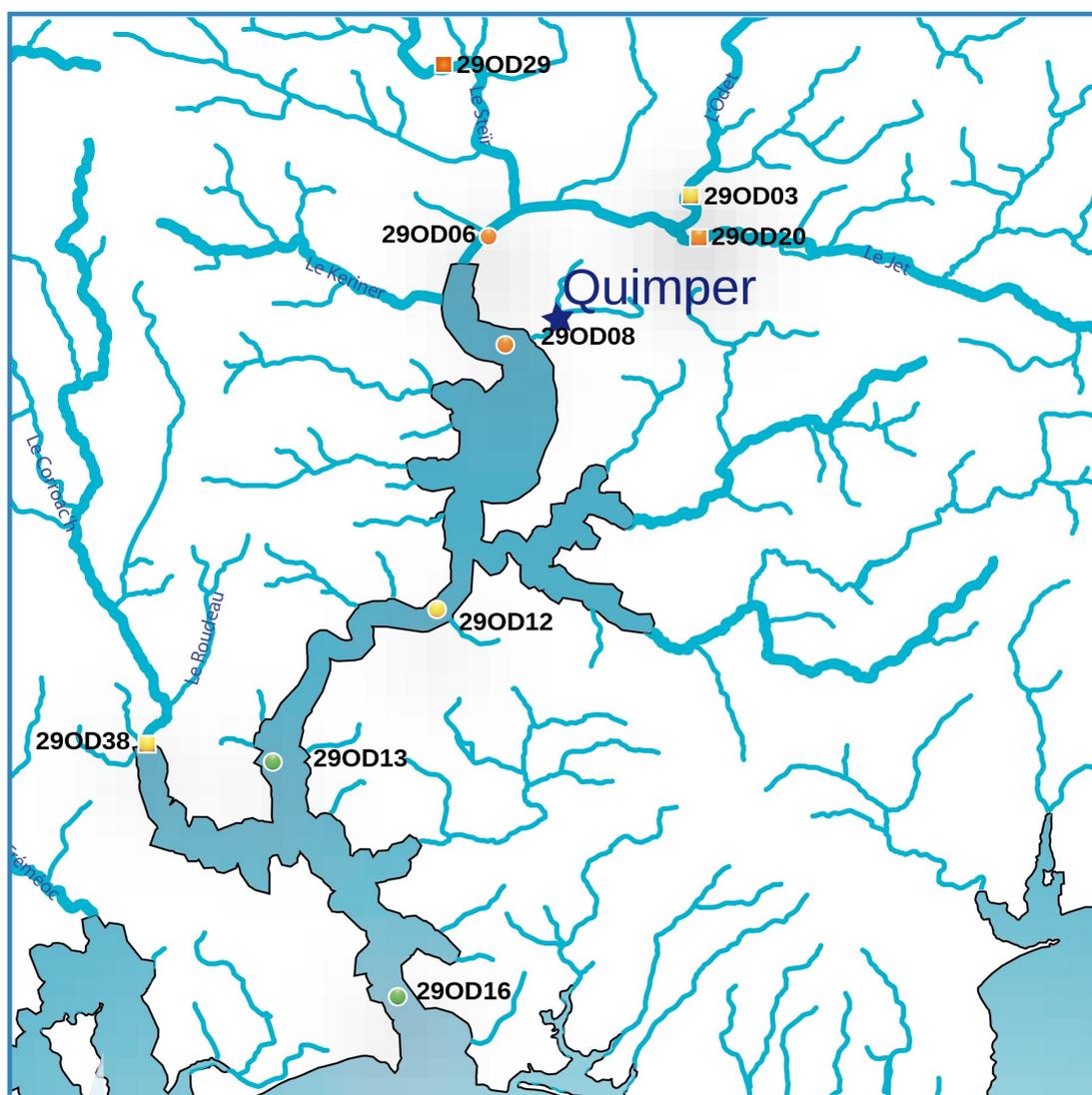
Estuaire de la rivière de Pont l'Abbé
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



15- L'Odet



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE L'ODET

Code de la masse d'eau	FRGT 15 - L'Odet
------------------------	------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	26 janvier – 27 mars – 21 novembre	29 mai – 4 juillet – 3 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs de pH normales sur l'ensemble des domaines, tant en hiver qu'en été. Très bonne oxygénation en hiver avec des concentrations toutes supérieures à 8,6mg/l. En été, bonne oxygénation avec des concentrations supérieures à 7,16mg/l. On observe une sur-saturation (122,5 % de saturation) dans le domaine polyhalin. Les températures de l'eau restent stables lors des différentes campagnes, comprises en été entre 12,8 et 18,2°C et en hiver entre 9,5 et 12,6°C.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Contamination par l'ammoniaque du Corroac'h avec, en hiver des concentrations jusqu'à 0,3 mg/l et en été jusqu'à 1,2 mg/l. Dans les autres apports du bassin versant et dans l'estuaire, qualité bonne à très bonne (maxi : 0,19 mg/l en hiver et 0,09 mg/l en été). Bonne à très bonne qualité au regard des nitrites avec des concentrations inférieures à 0,07 mg/l à l'exception en été d'une valeur de 0,14 mg/l, toujours dans le Corroac'h. Même constat pour les phosphates avec toutes les concentrations qui restent inférieures à 0,16 mg/l. Contamination des apports du bassin versant par les nitrates : Les concentrations sont comprises entre 19,3 et 34 mg/l, d'où une mauvaise qualité du domaine limnique. Bonne décontamination tout au long de l'estuaire. Les concentrations en silice sont moyennes dans le domaine limnique. Elles sont comprises en hiver entre 8,6 et 12,9 mg/l et en été entre 9,3 et 14,2 mg/l.

Tout au long du profil, faible biomasse chlorophyllienne avec des concentrations inférieures ou égales à 13,9 µg/l. Les concentrations en phéophytines sont également basses avec des valeurs inférieures ou égales à 5,1 µg/l.

4. Matières en suspension, bactériologie

Faibles concentrations en MES en été avec des résultats inférieurs ou égaux à 12 mg/l. En hiver, même remarque : concentrations inférieures ou égales à 17 mg/l, à l'exception des résultats des apports du bassin versant lors de la campagne de novembre où les concentrations sont comprises entre 38 et 59 mg/l.

Forte contamination bactériologique en amont de l'estuaire où les valeurs atteintes en été sont de 5000 Ecoli/100ml en aval du port du Corniguel face au rejet de la station d'épuration de Quimper. En hiver, un maximum de 6100 Ecoli/100ml est relevé au niveau du Cap Horn (aval de la ville de Quimper). Décontamination progressive tout au long de l'estuaire, pour atteindre dans le milieu halin, durant les deux saisons, des valeurs comprises entre 15 et 61 Ecoli/100ml.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, l'Odet, dans sa partie aval est classée en B pour les coquillages des groupes II et III (bivalves fouisseurs et bivalves non fouisseurs),

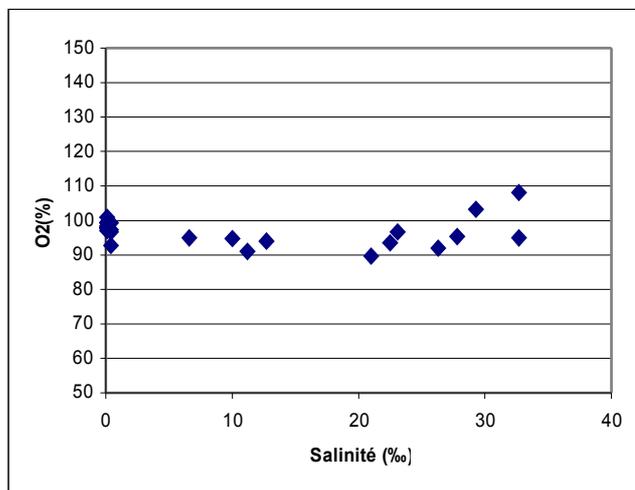
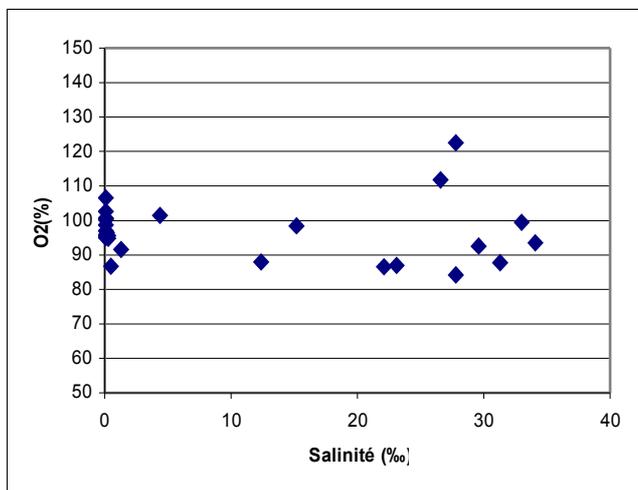
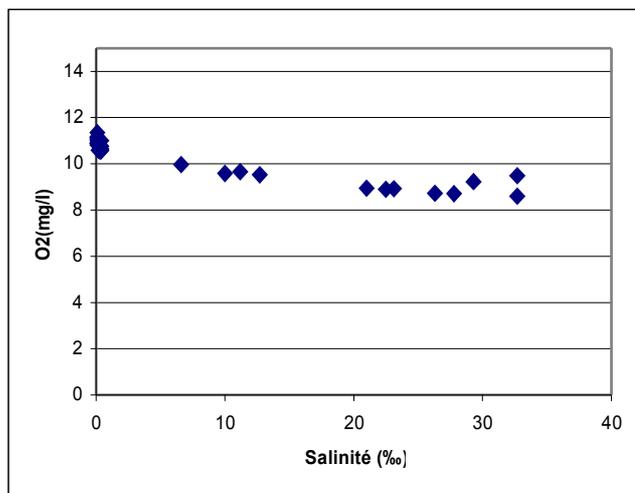
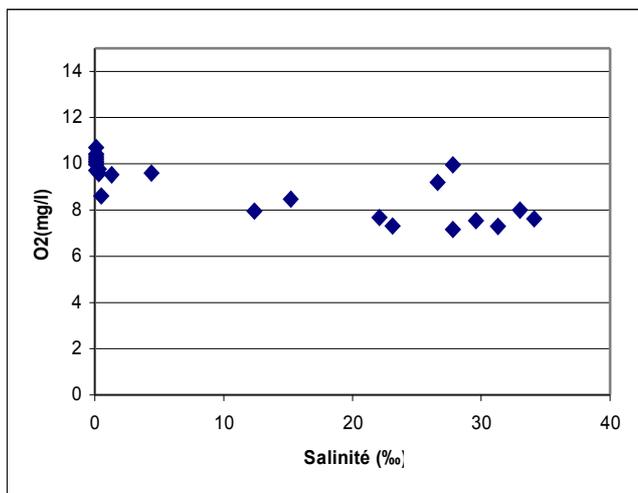
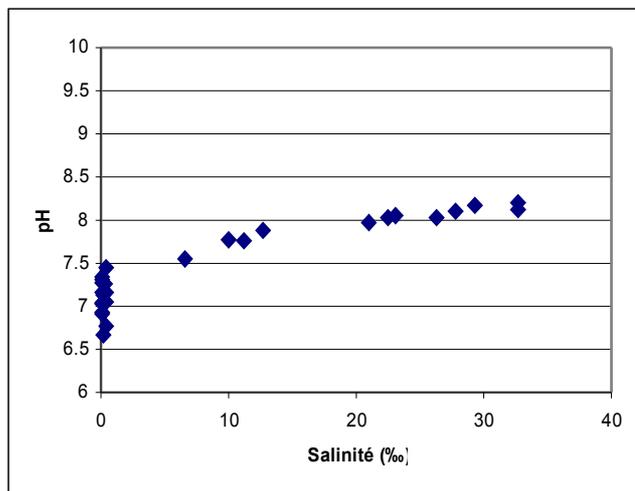
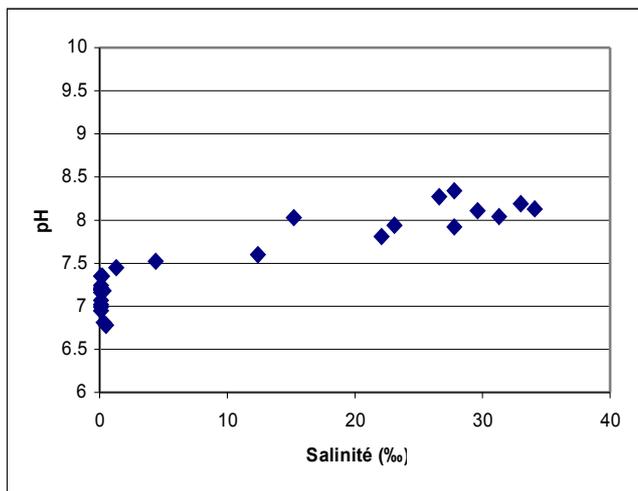
5. Conclusions

Très bonne à bonne oxygénation de l'estuaire. Apports en sels nutritifs du bassin versant et particulièrement d'ammoniaque par le Corroac'h. Pas de signe d'eutrophisation. Forte contamination bactériologique du bassin versant.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Odet
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

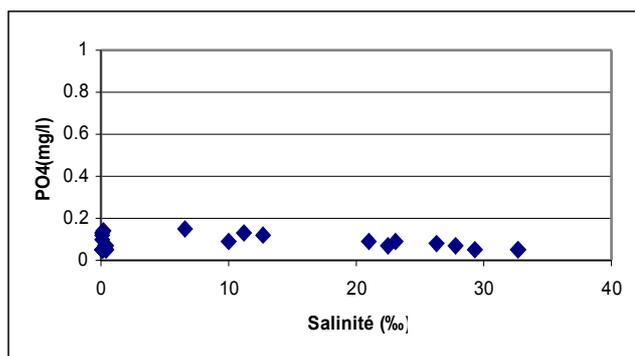
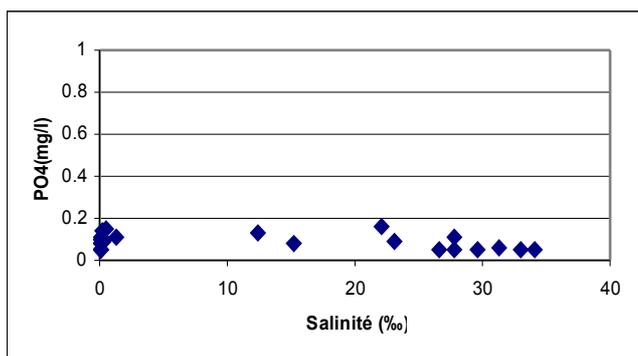
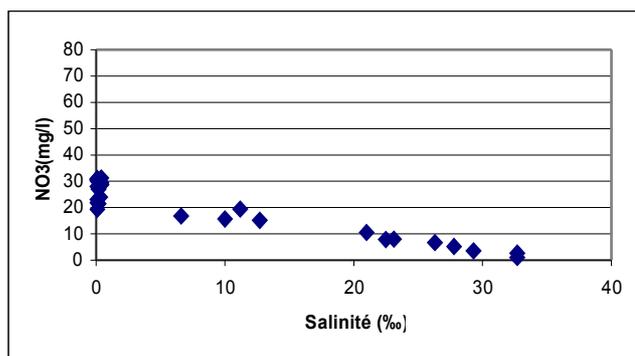
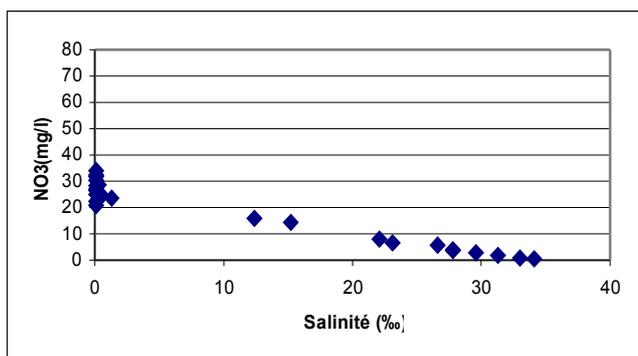
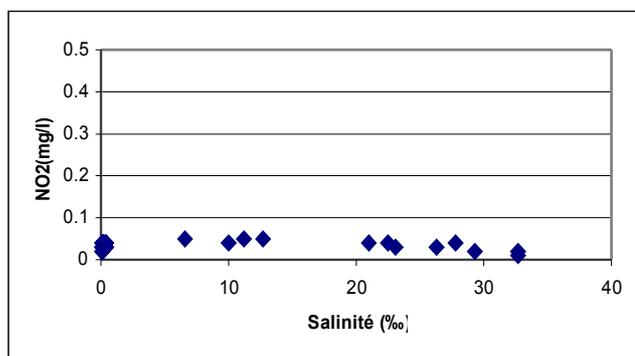
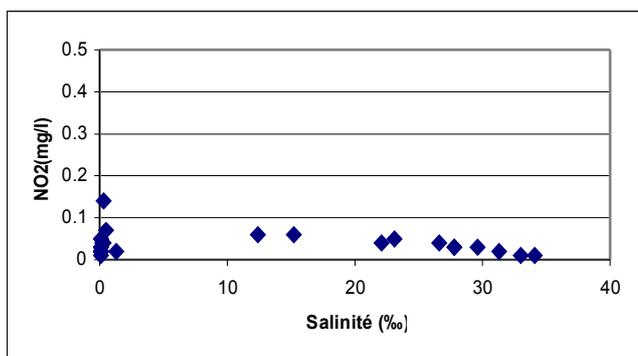
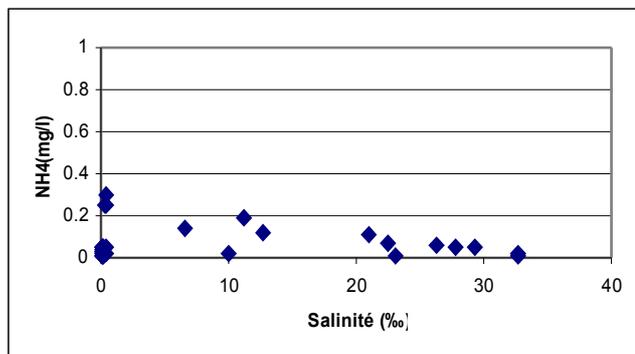
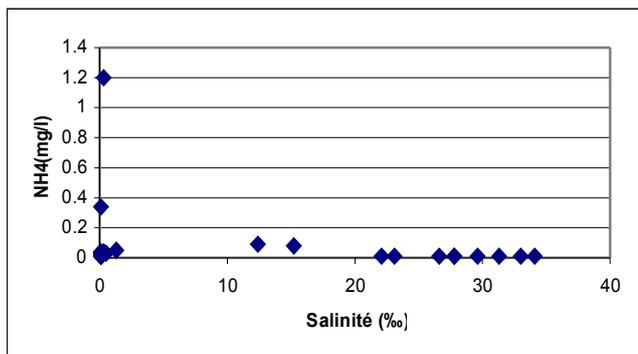
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Odet
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

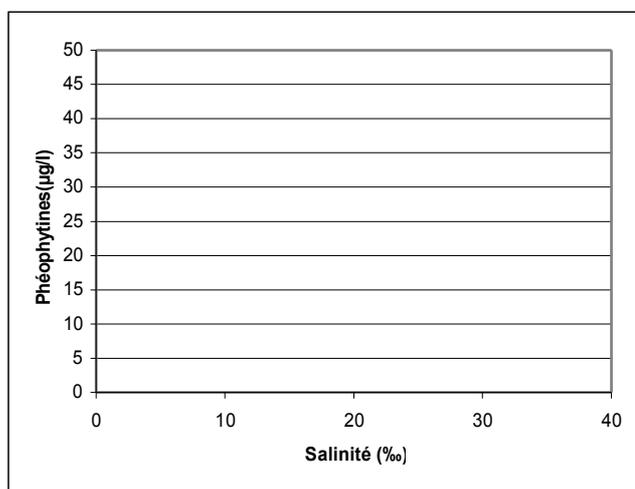
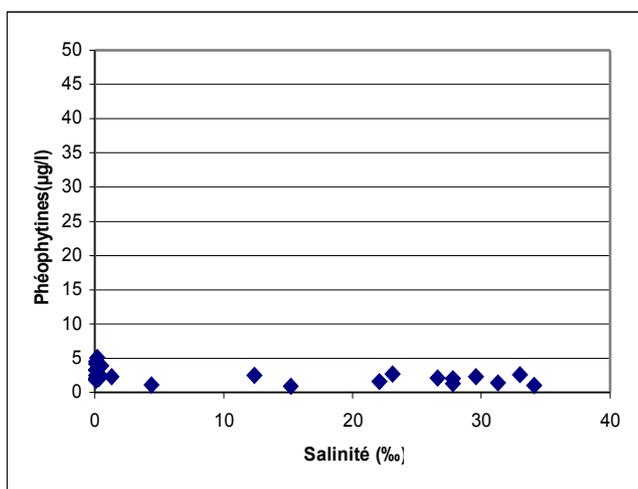
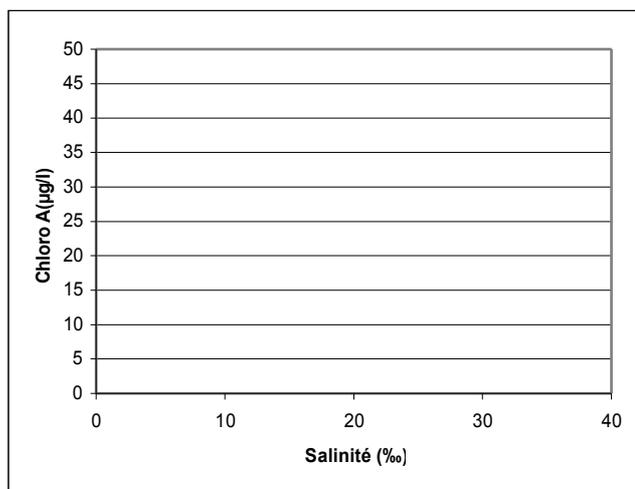
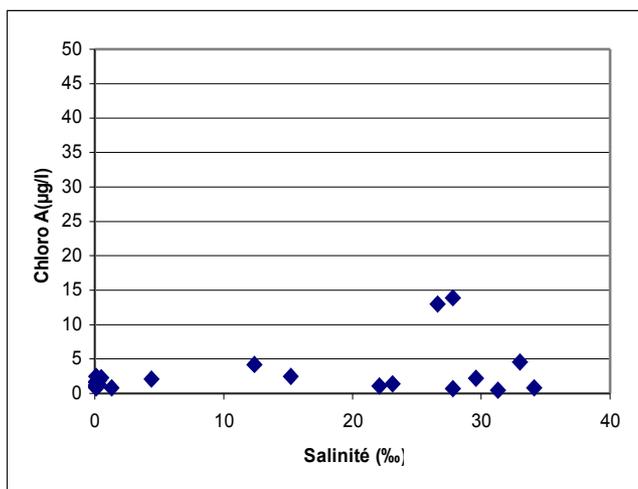
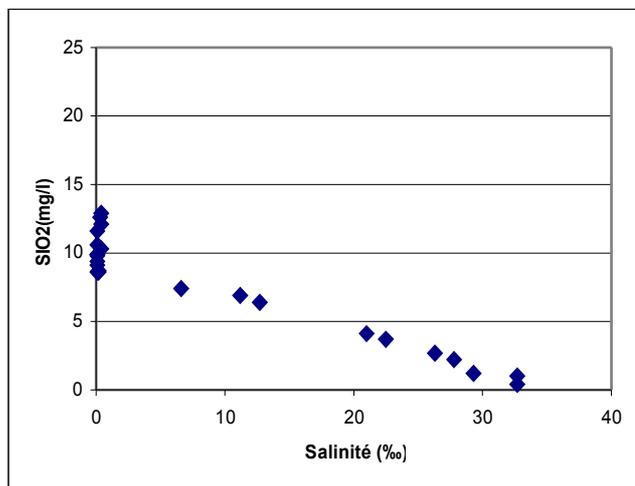
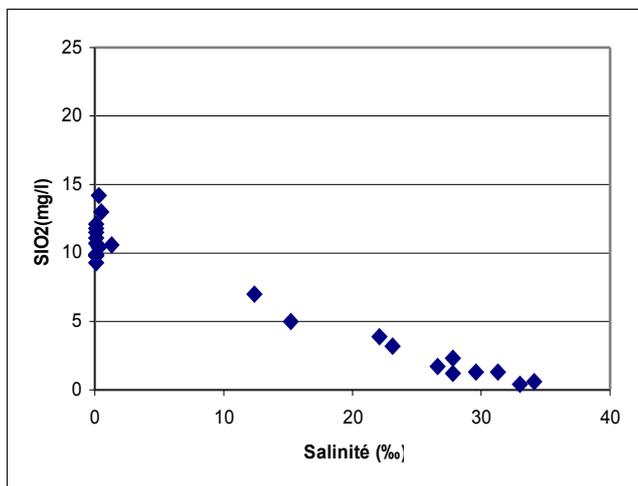
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Odet
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

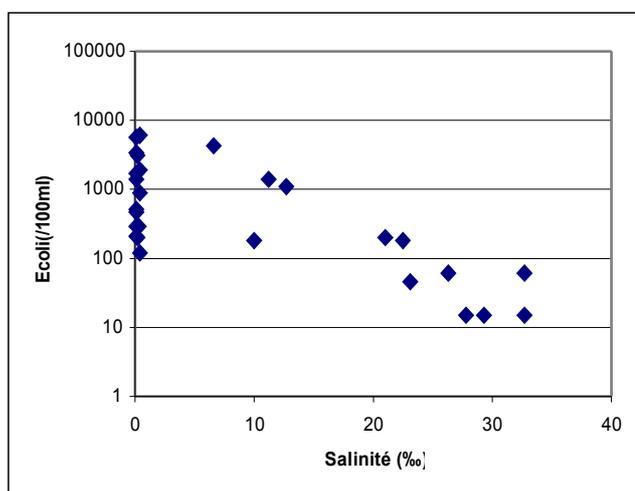
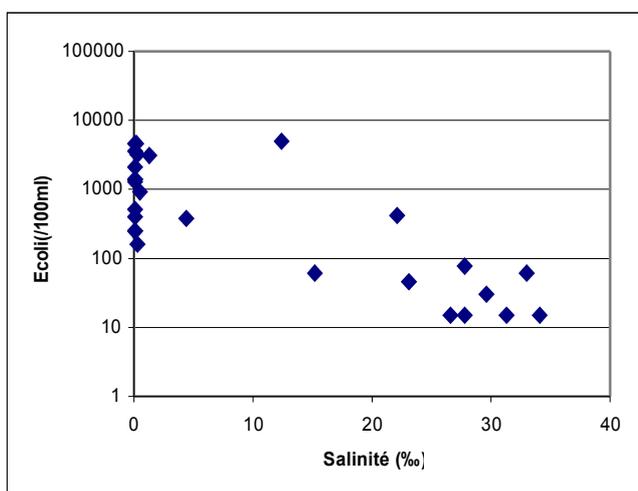
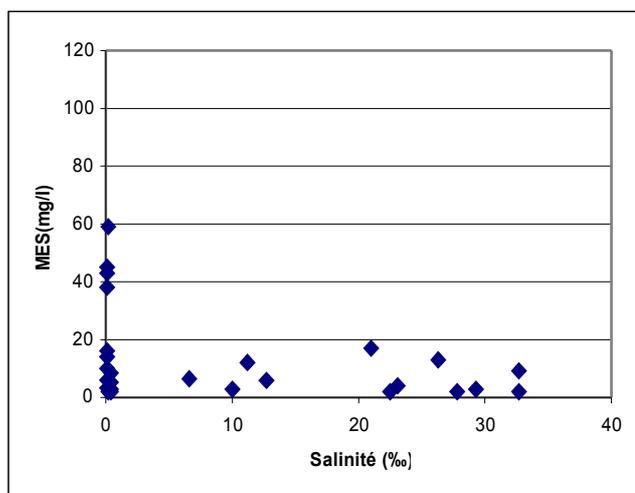
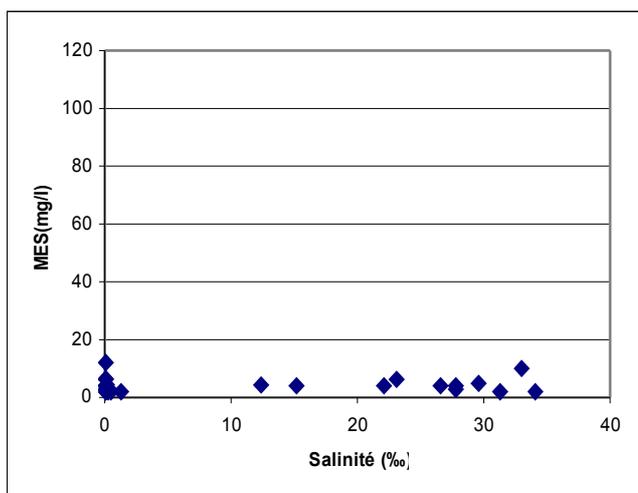
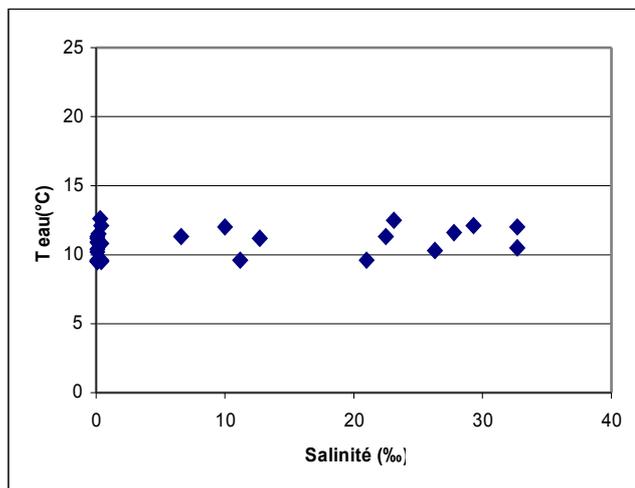
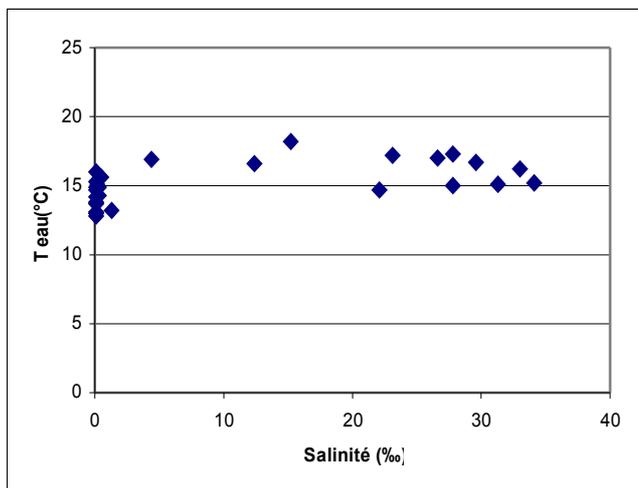
HIVER



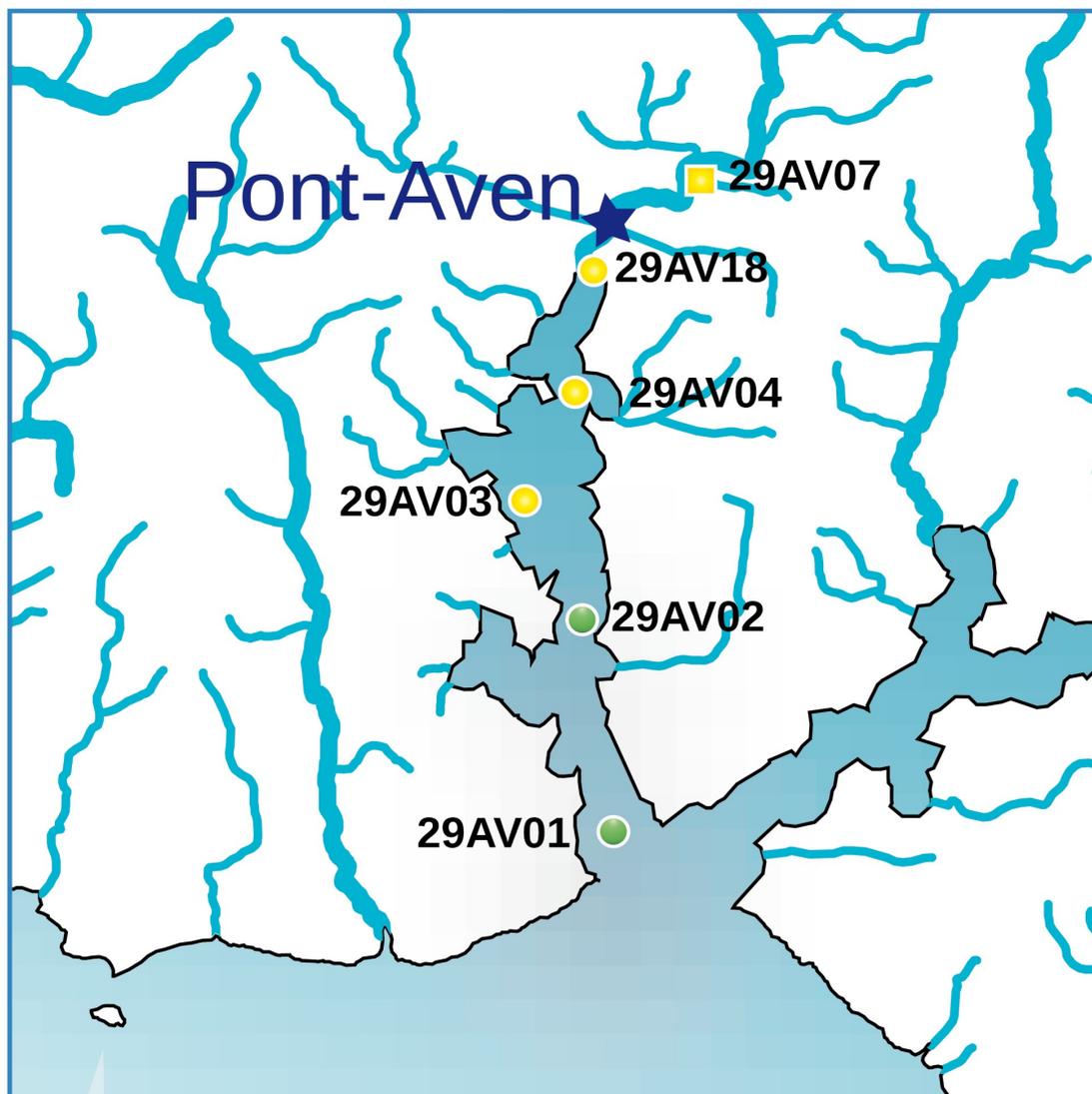
QUALITE DES EAUX Estuaire de l'Odet Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



16- L'Aven



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE L'AVEN

Code de la masse d'eau	FRGT16 - L'Aven
------------------------	-----------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	15 février – 12 avril – 5 novembre	28 juin – 25 juillet – 20 septembre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs de pH tout à fait normales sur l'ensemble des domaines de salinité tant en été qu'en hiver.

Très bonne oxygénation de l'Aven, tout au long de l'année, avec des concentrations toutes supérieures à 7,99mg/l.

En hiver, les températures de l'eau sont stables comprises entre 7,4 et 12,2 °C. En été, plus fluctuantes, elles varient entre 9,5 et 19,3 °C,

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Pas de contamination par l'ammoniaque, toutes les concentrations sont inférieures ou égales à 0,1 mg/l à l'exception en été d'un résultat de 0,2 mg/l au niveau de l'anse de Kergoulet.

Même remarque pour les nitrites (maxi : 0,07 mg/l), ainsi que pour les phosphates (maxi : 0,11 mg/l). Très bonne à bonne qualité de l'estuaire au regard de ces trois paramètres.

Contamination en nitrates du bassin versant avec en hiver un maximum de 34,7 mg/l et en été de 31,1 mg/l, induisant une mauvaise qualité du domaine limnique. Dilution progressive le long de l'estuaire.

Pour la silice, les profils sont identiques durant les deux saisons, avec des concentrations moyennes dans le domaine limnique (maxi : 11,3 mg/l). En été, constat d'une valeur de 8,1 mg/l dans le domaine polyhalin.

Très forte concentration en chlorophylle a de 123 µg/l au niveau du port de Kerdruc lors de la campagne de juin, et forte concentration de 38,1 µg/l en amont à la même période, signe d'eutrophisation du milieu. Les concentrations en phéophytines restent quant à elles faibles, inférieures à 5,8 µg/l.

4. Matières en suspension, bactériologie

Faibles concentrations en MES tout au long de l'année, avec des maximales dans le domaine limnique en été de 7,6 mg/l et en hiver de 13 mg/l.

Qualité bactériologique passable des domaines limnique à mésohalin en hiver (maxi : 720 Ecoli/100ml) et des domaines limnique à polyhalin en été (maxi : 2000 Ecoli/100ml). Dilution tout au long de l'estuaire pour atteindre une bonne qualité à l'embouchure.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, l'Aven, dans sa partie aval, est classée en B pour les coquillages des groupes II et III (bivalves fouisseurs et bivalves non fouisseurs),

5. Conclusions

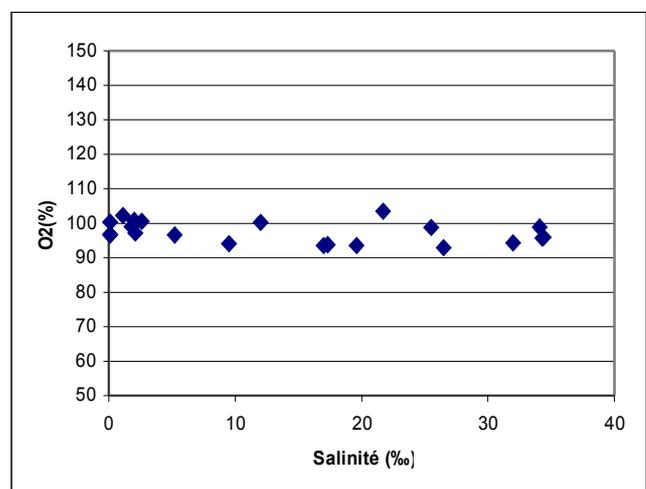
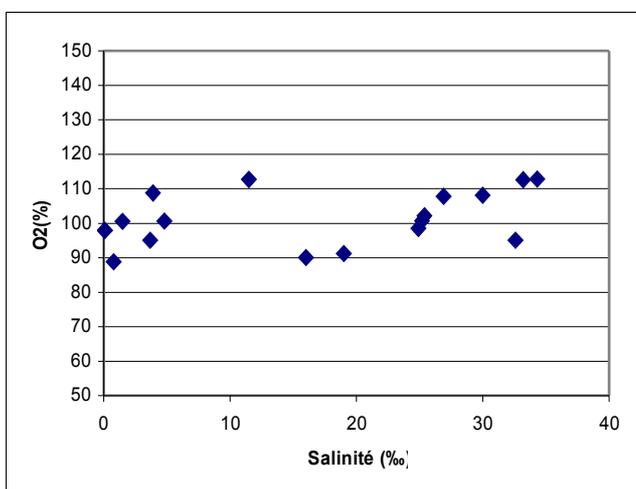
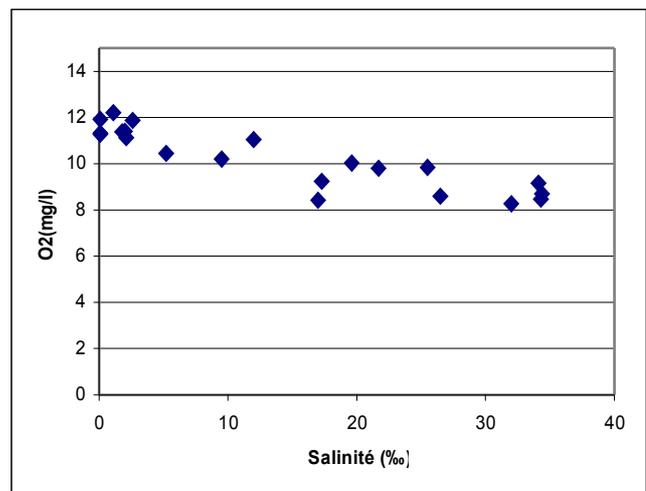
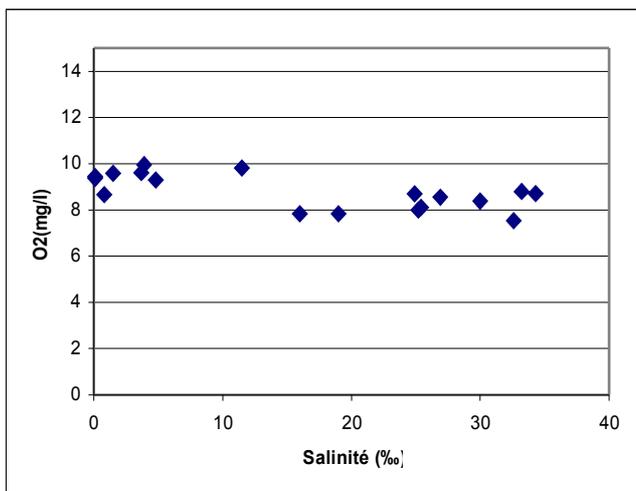
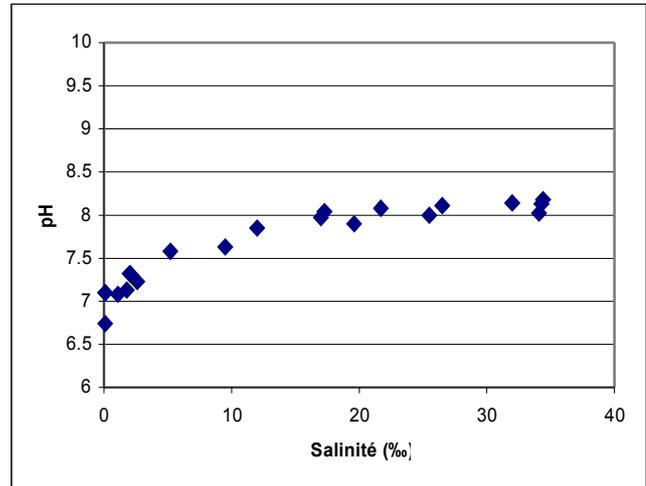
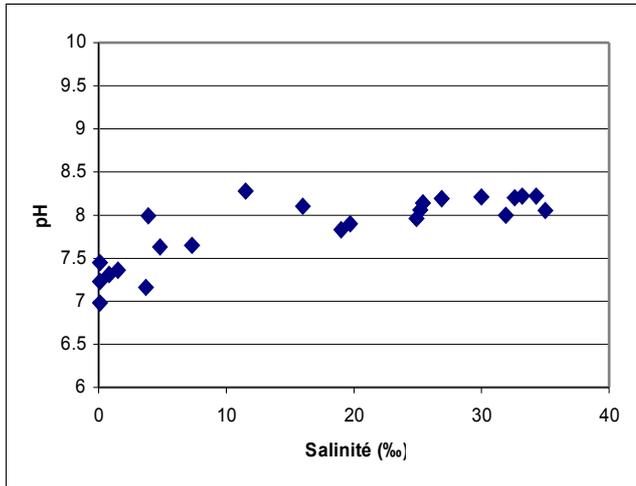
Très bonne oxygénation de l'estuaire.

Apports en nitrates du bassin versant. Signe d'eutrophisation lors de la campagne de juin au niveau du port de Kerdruc. Qualité bactériologique passable jusqu'à l'aval de Pont Aven puis dilution le long de l'estuaire.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Aven
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

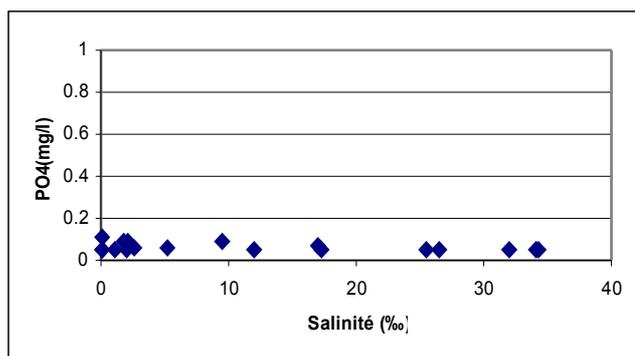
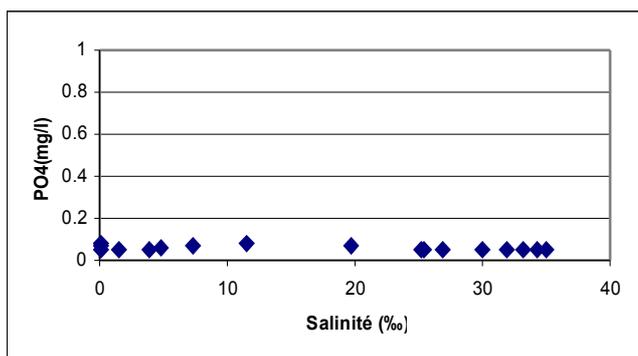
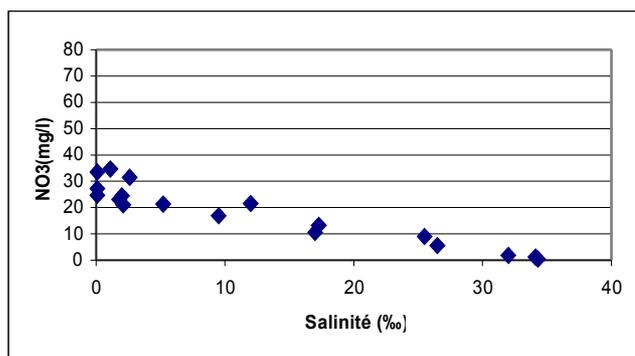
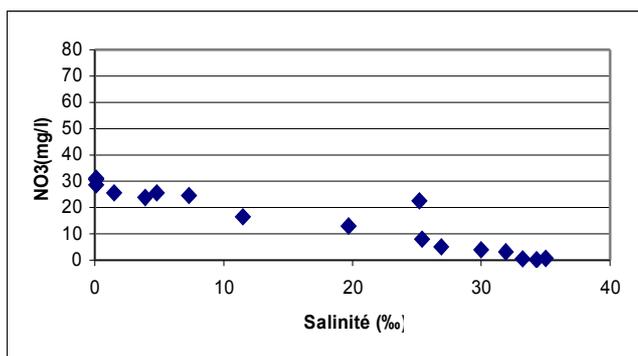
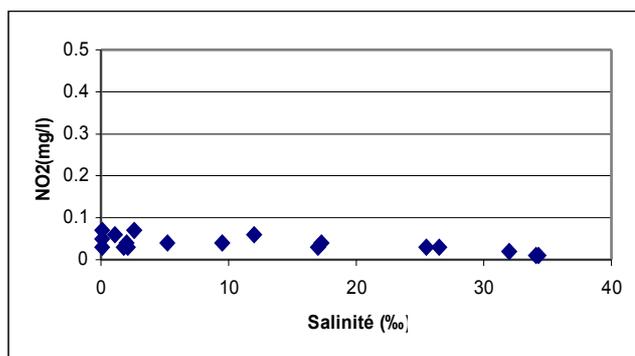
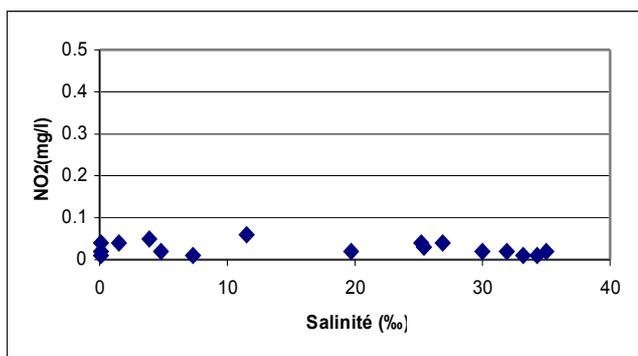
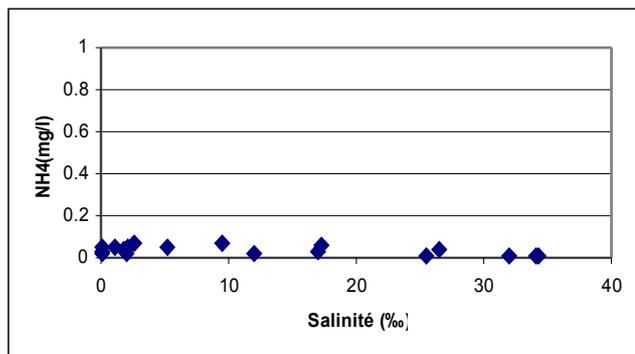
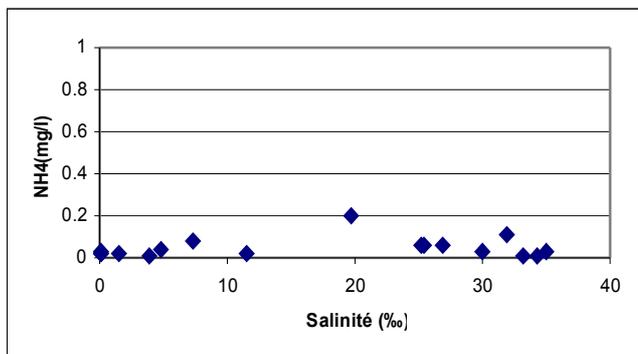
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Aven
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

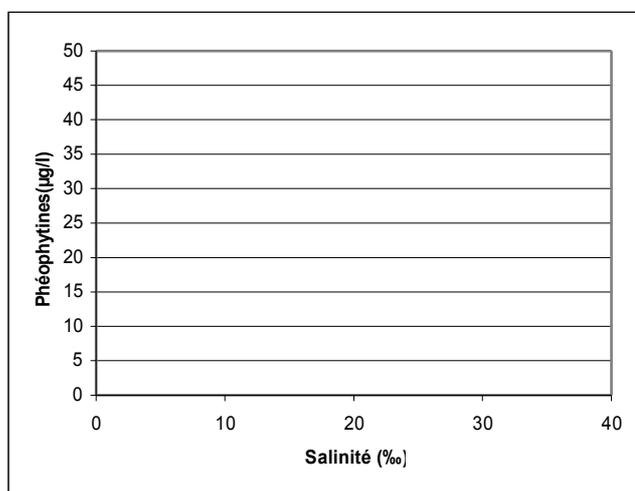
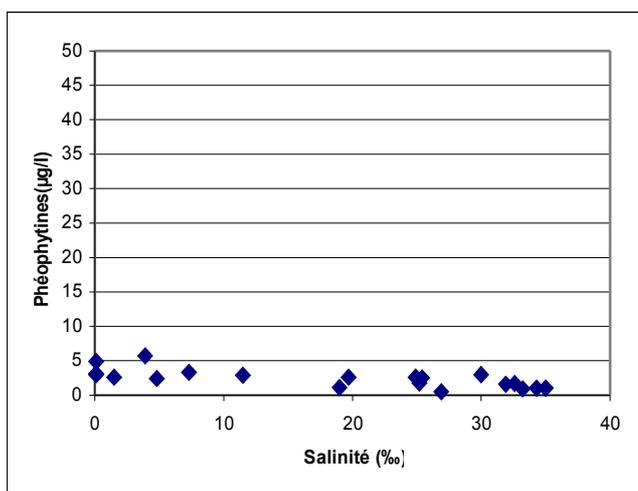
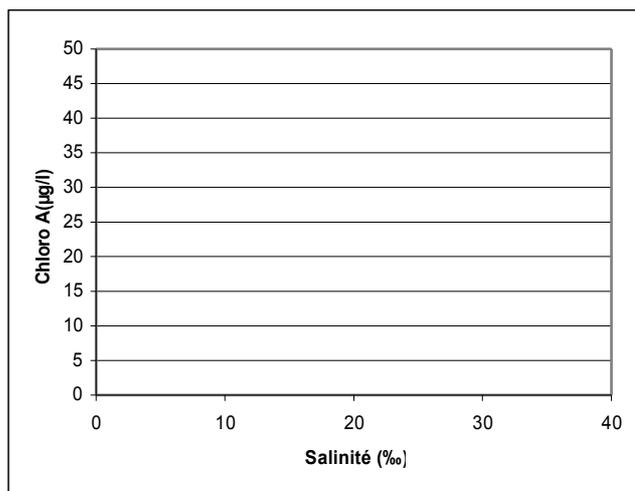
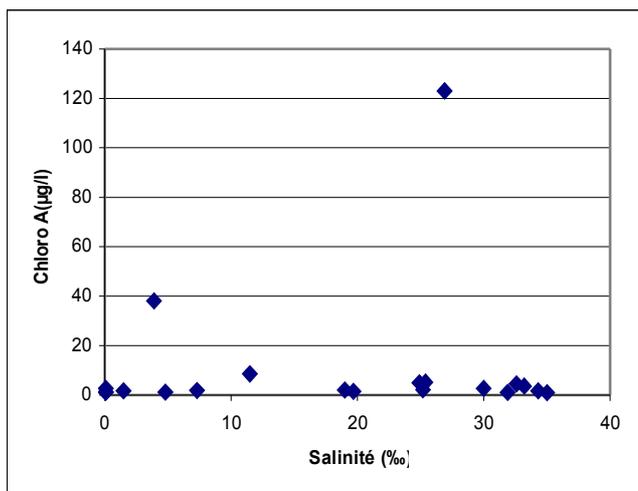
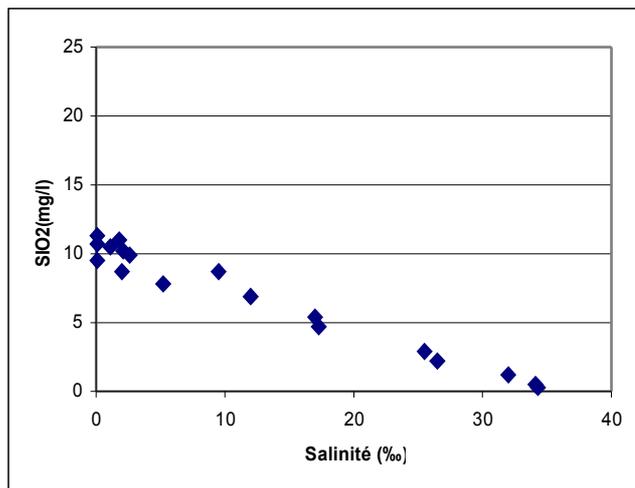
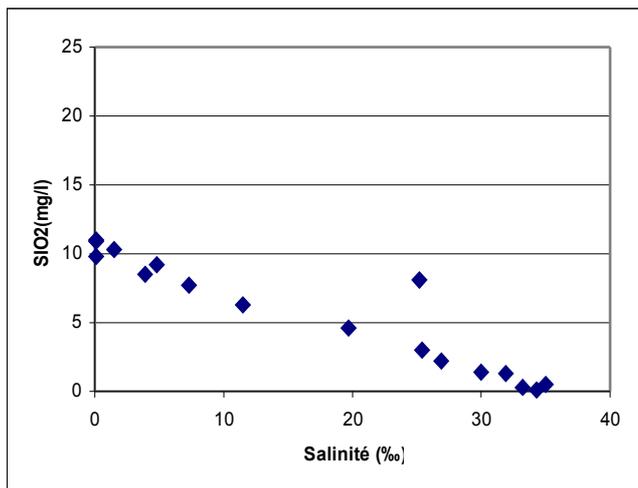
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de l'Aven
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

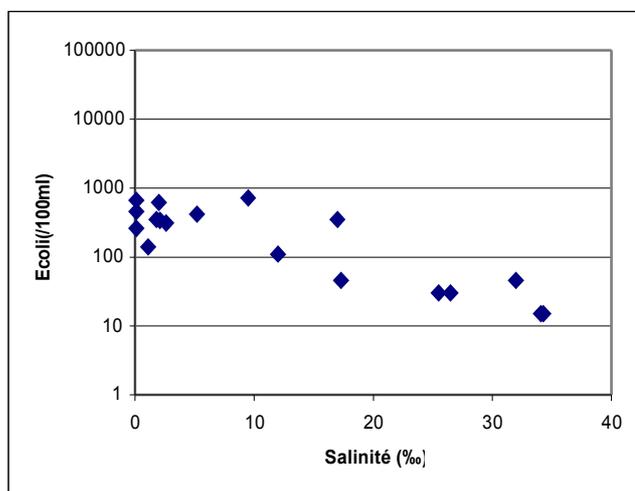
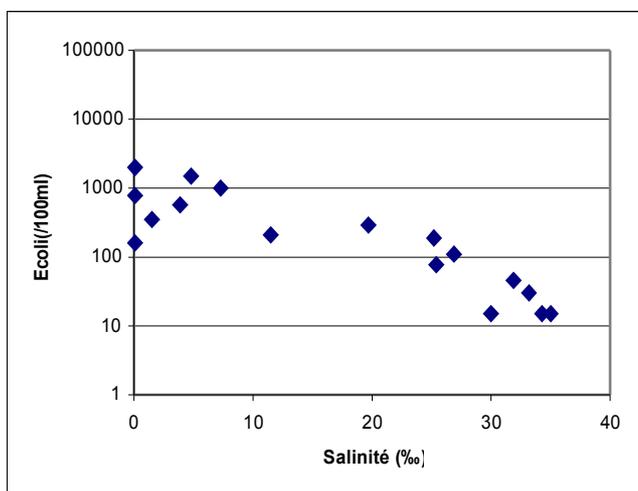
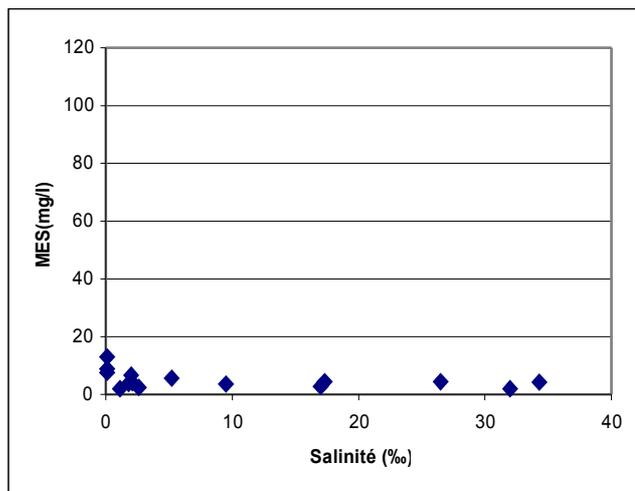
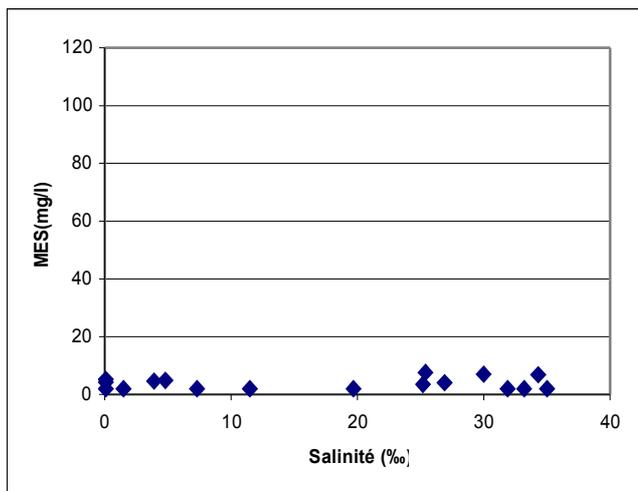
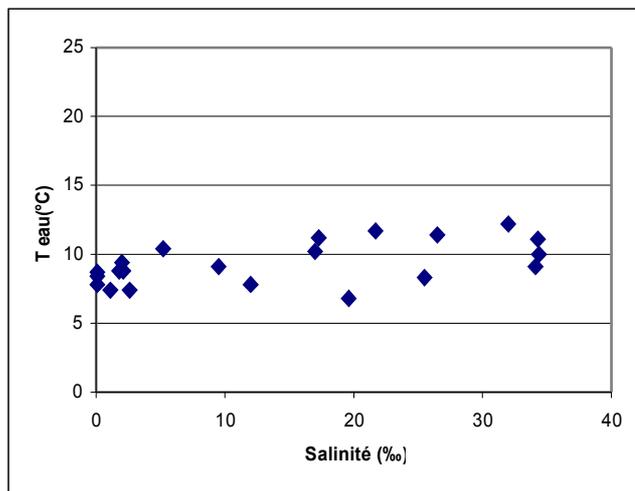
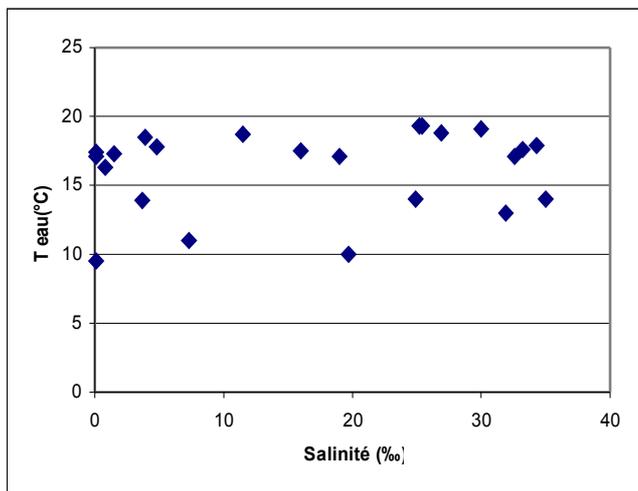
HIVER



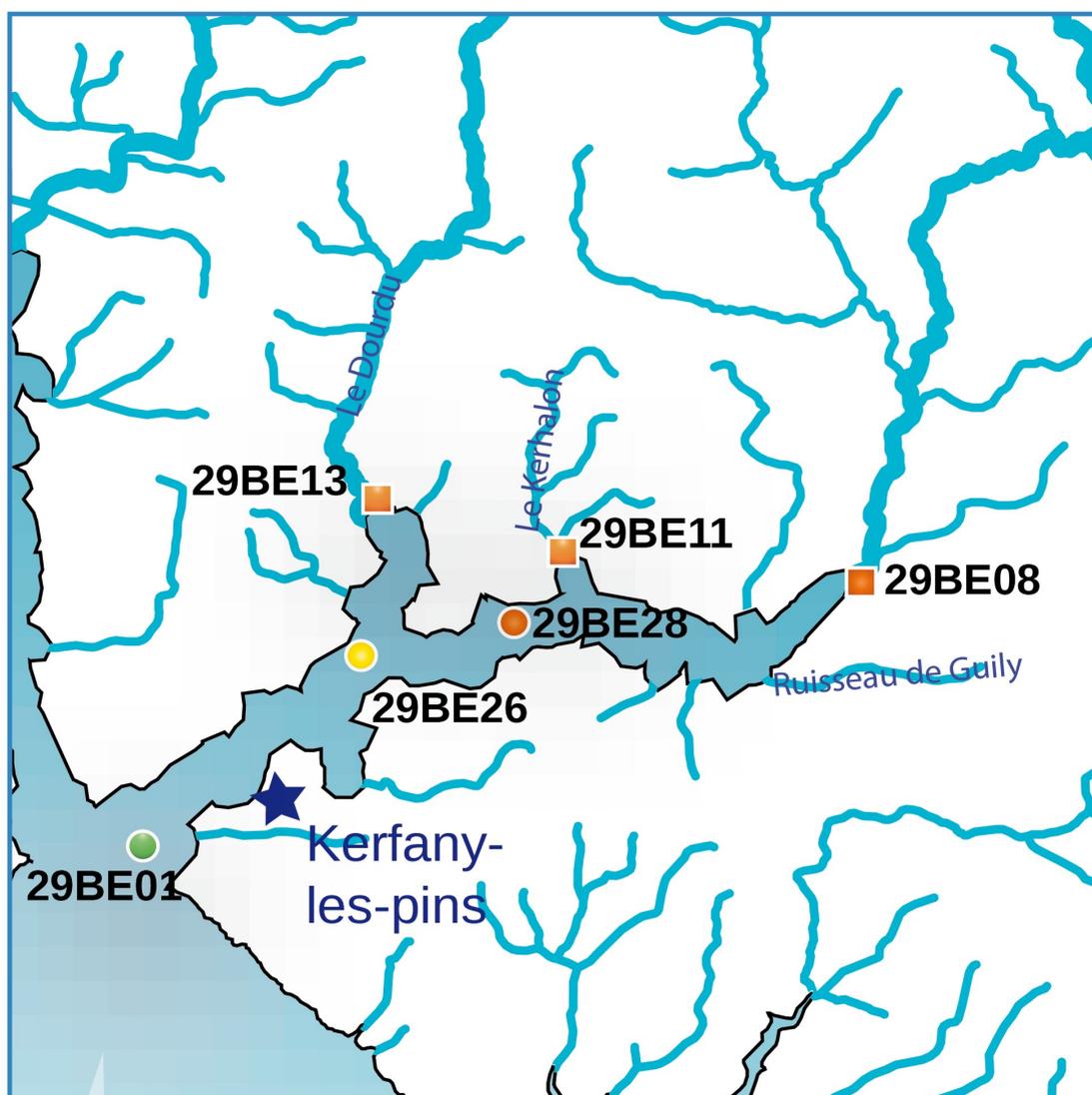
QUALITE DES EAUX Estuaire de l'Aven Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



17- Le Belon



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DU BELON

Code de la masse d'eau

FRGT17 – Le Belon

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	13 février – 15 mars – 6 novembre	10 mai – 12 juillet – 4 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs de pH normales sur l'ensemble des domaines quelle que soit la saison. Très bonne oxygénation de l'estuaire, tout au long de l'année, les concentrations étant supérieures à 7,46 mg/l. Les températures de l'eau sont comprises en été entre 13,3 et 18,2 °C et en hiver entre 4,5 et 11,6 °C. Elles restent stables lors de chaque campagne.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Faibles concentrations en ammoniacque tout au long de l'année avec un maximum de 0,07 mg/l en hiver et de 0,14 mg/l en été. Même remarque pour les nitrites (maximum en été de 0,09 mg/l et en hiver de 0,04 mg/l), ainsi que pour les phosphates (maximum en été de 0,29 mg/l et en hiver de 0,11 mg/l). Au regard de ces trois paramètres, qualité très bonne à bonne. Tout au long de l'année, contamination des apports du bassin versant par les nitrates. En hiver, les concentrations du domaine limnique sont comprises entre 26,1 et 38,1 mg/l et en été entre 8,9 et 33 mg/l. Bonne dilution le long de l'estuaire. Concentrations moyennes en silice dans le domaine limnique tout au long de l'année (hiver, maxi : 16,9 mg/l et été maxi : 16,2 mg/l)

Faible biomasse chlorophyllienne, inférieure à 6,6 µg/l, à l'exception d'une concentration de 20,5 µg/l dans le domaine halin au mois de juillet. Les concentrations en phéophytines restent également faibles avec un maximum de 13,2 µg/l observé dans le domaine limnique.

4. Matières en suspension, bactériologie

Faibles concentrations en MES en hiver avec des résultats inférieurs ou égaux à 6,8 mg/l. En été, même remarque : concentrations inférieures ou égales à 18 mg/l, à l'exception des apports du bassin versant lors de la campagne de mai où les concentrations sont comprises entre 51 et 65 mg/l.

En été, très forte contamination bactériologique du bassin versant jusqu'au domaine oligohalin durant la campagne pluvieuse (maxi : 21 000 Ecoli/100ml). En hiver qualité passable (maxi : 890 Ecoli/100ml). Dilution tout au long de l'estuaire pour atteindre une décontamination à l'embouchure avec des concentrations comprises entre 15 et 200 Ecoli/100ml, Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, le Belon dans sa partie aval est classé en B pour les coquillages des groupes II et III (bivalves fouisseurs et bivalves non fouisseurs),

5. Conclusions

Très bonne oxygénation de l'estuaire.

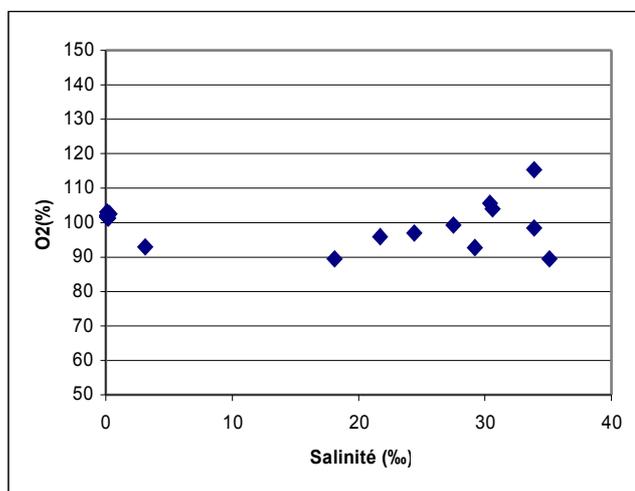
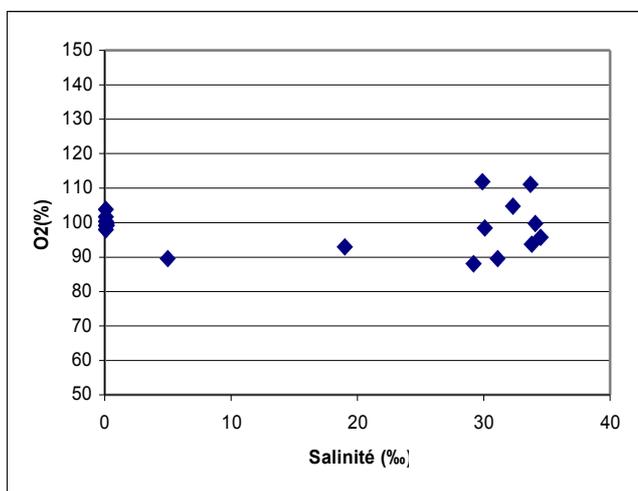
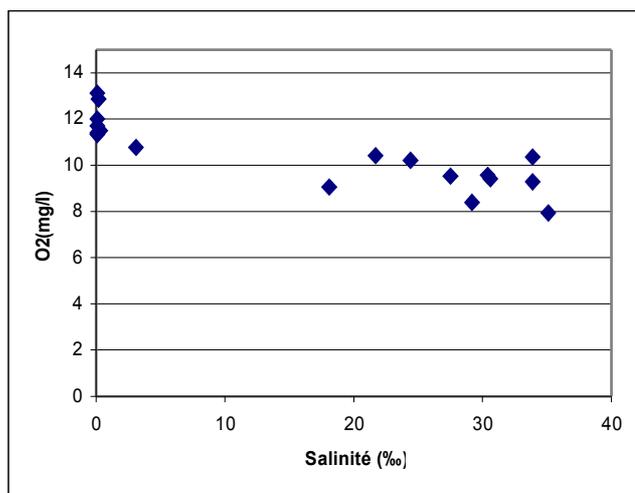
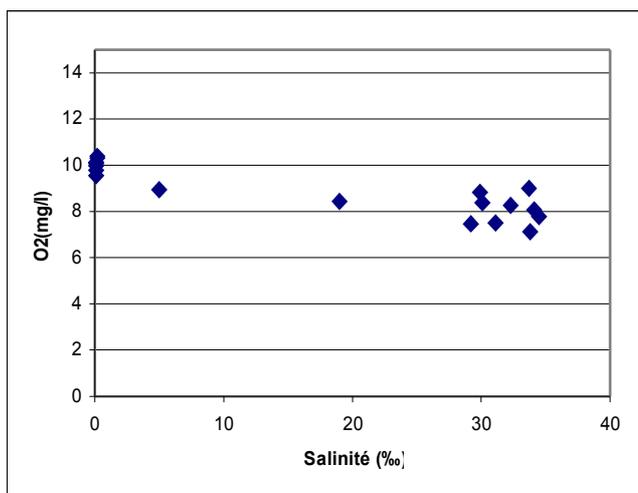
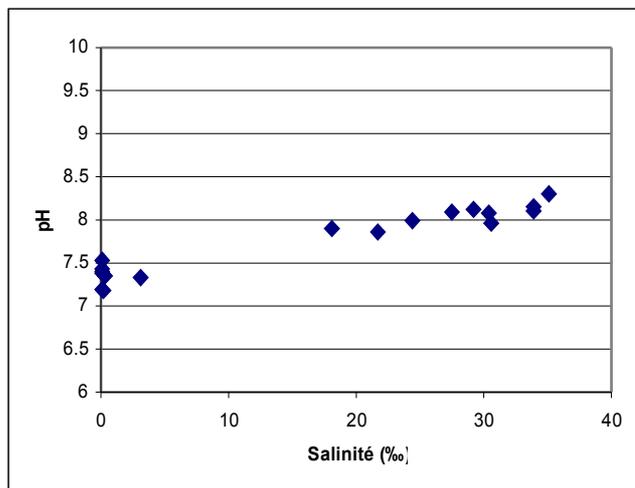
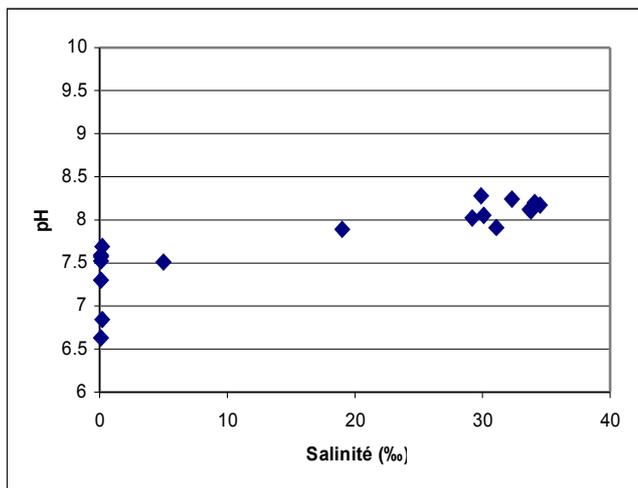
Contamination des apports du bassin versant par les nitrates . Pas de signe d'eutrophisation.

Forte contamination bactériologique du bassin versant. Dilution le long de l'estuaire.

QUALITE DES EAUX
Estuaire du Belon
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

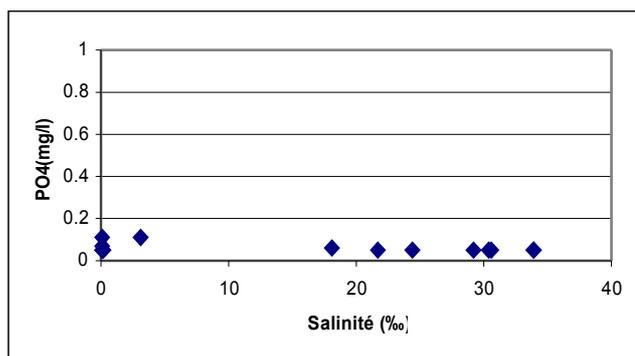
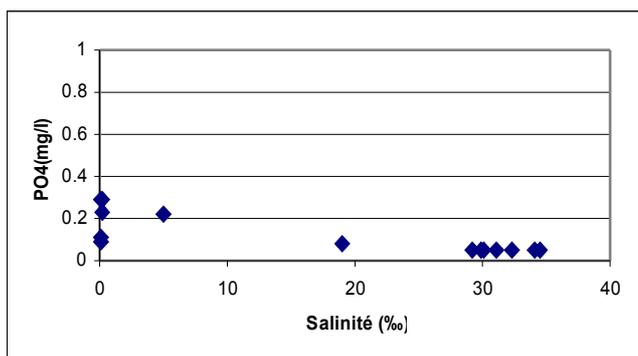
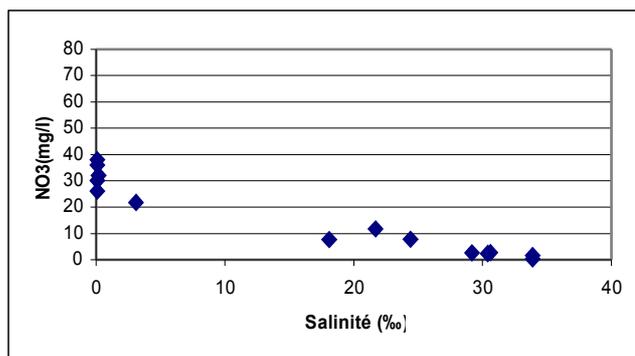
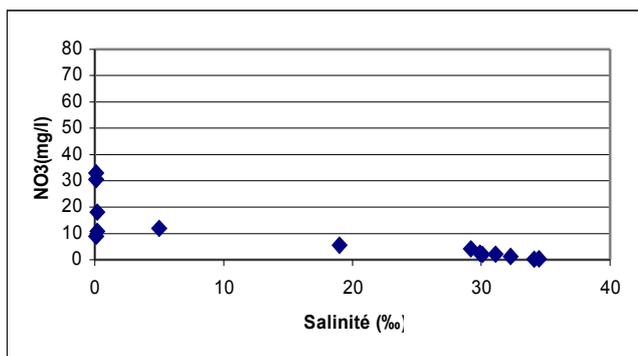
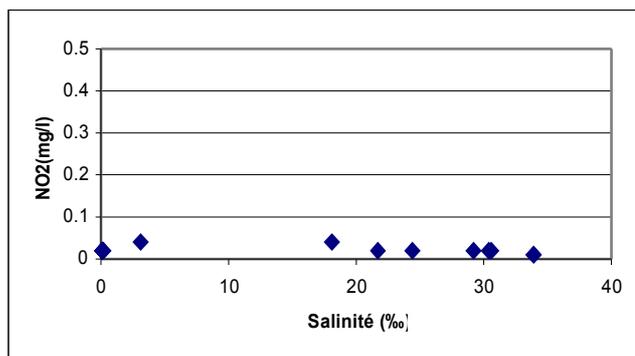
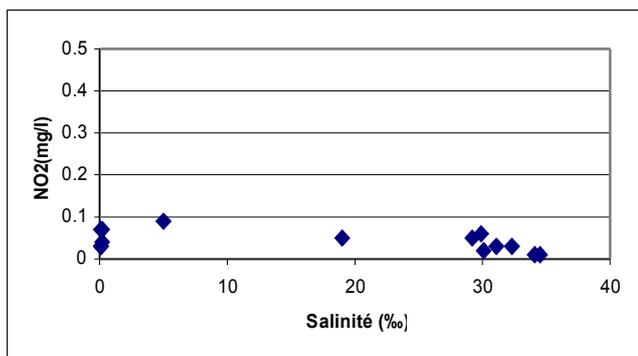
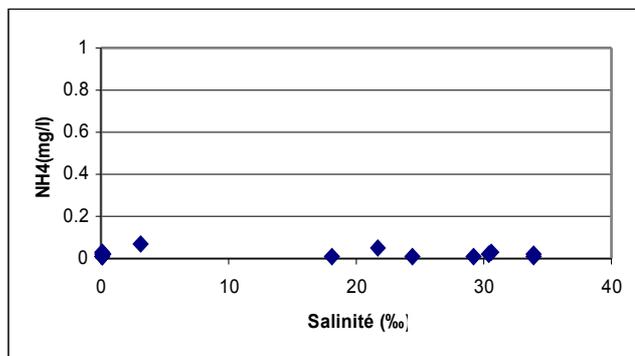
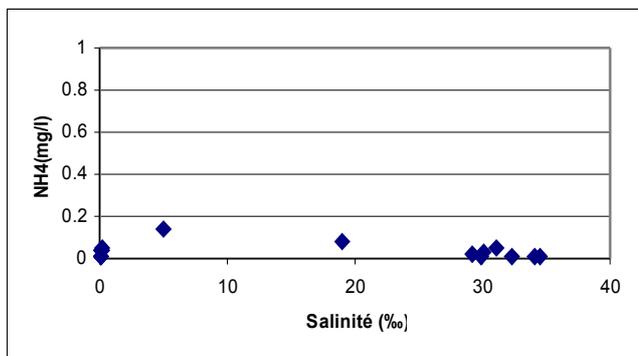
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Belon
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

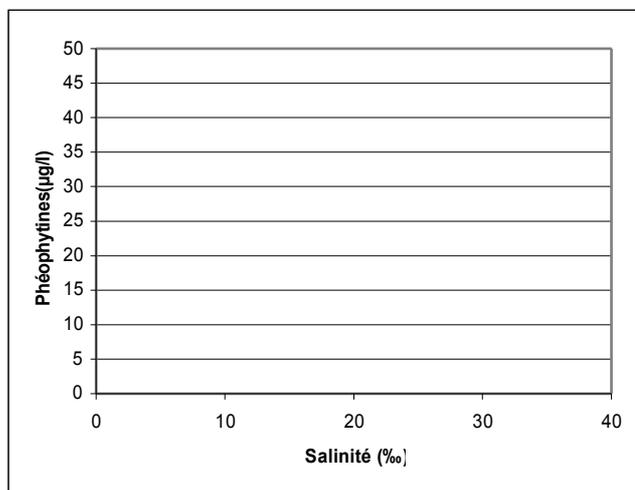
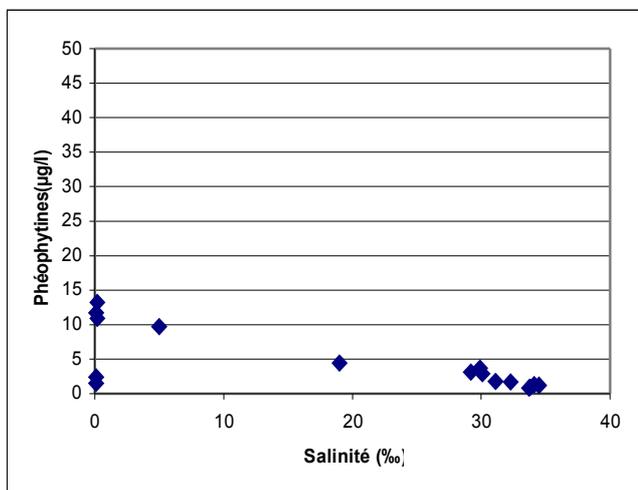
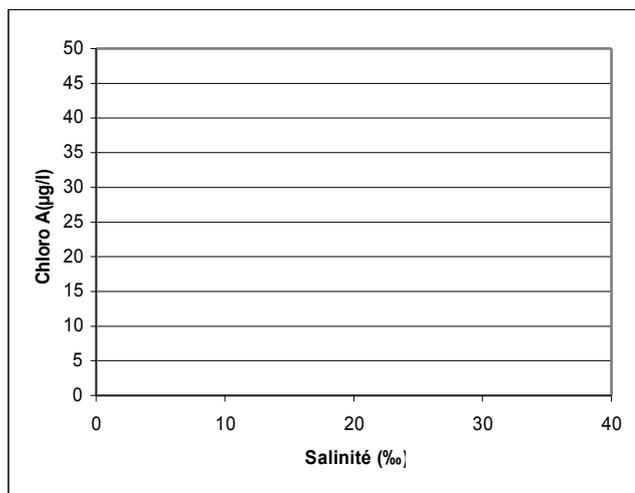
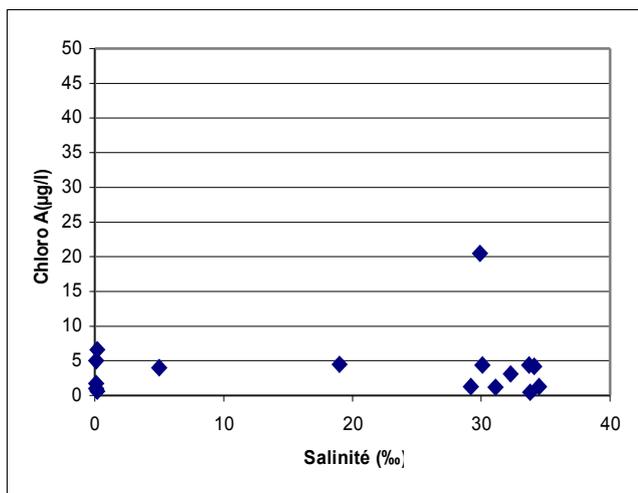
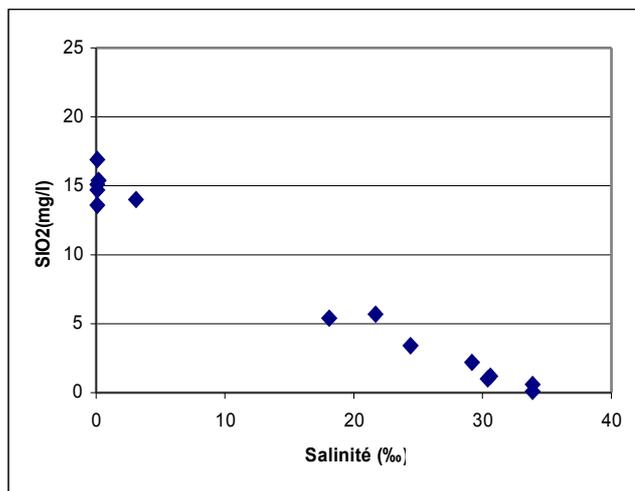
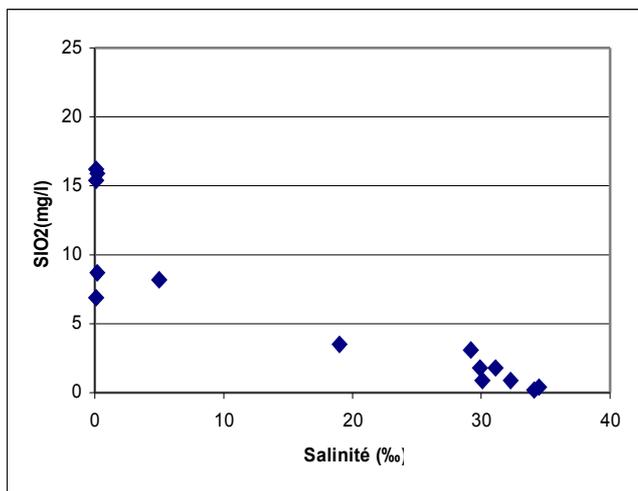
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Belon
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

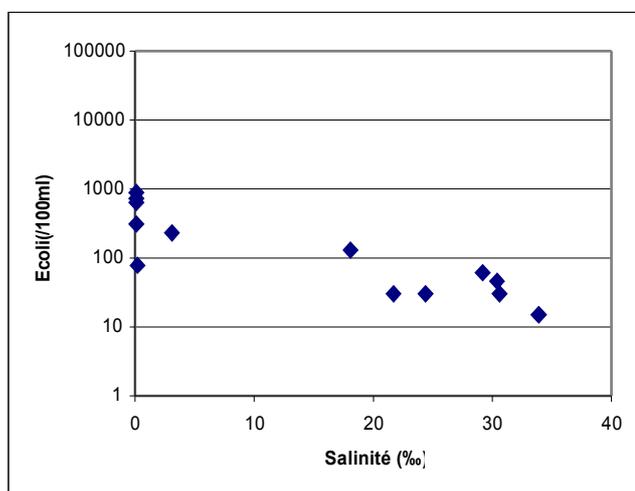
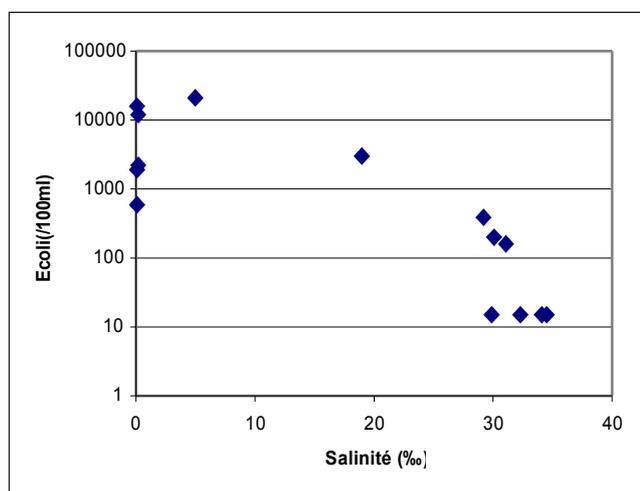
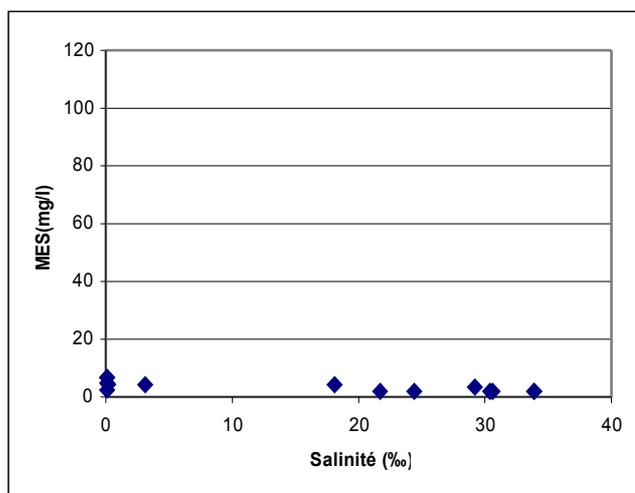
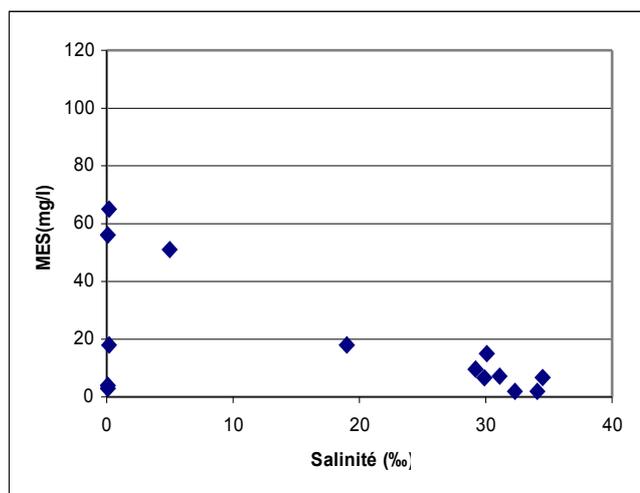
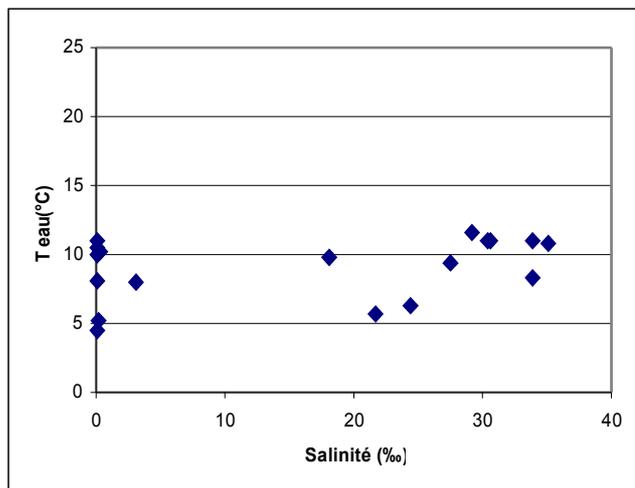
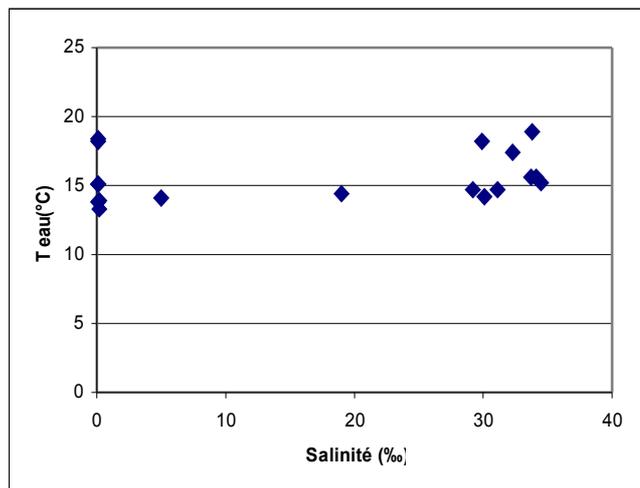
HIVER



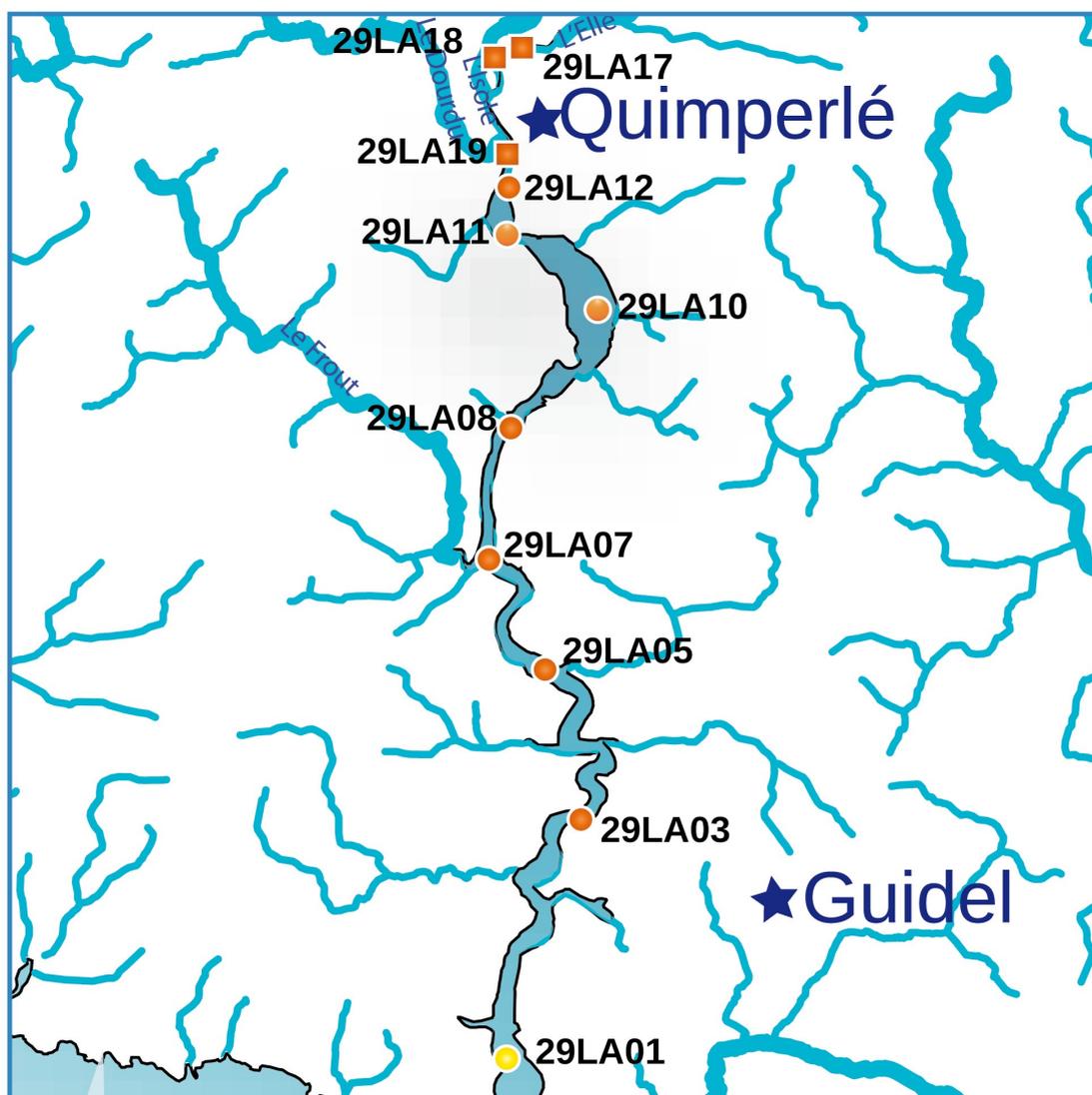
QUALITE DES EAUX Estuaire du Belon Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



18- La Laïta

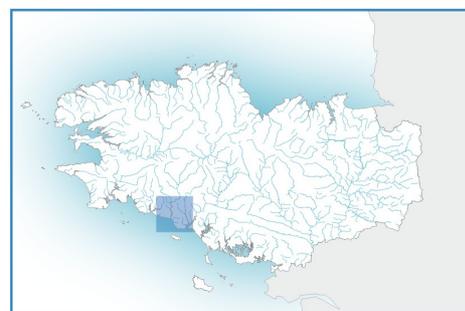


Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA LAÏTA

Code de la masse d'eau

FRGT18 – La Laïta

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	1er février – 26 avril – 19 décembre	26 juin – 23 août – 22 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Valeurs de pH tout à fait normales sur l'ensemble des domaines tout au long de l'année. Très bonne oxygénation de l'estuaire en hiver avec des concentrations supérieures à 9,93 mg/l. Bonne oxygénation en été avec des valeurs supérieures à 6,49 mg/l. On observe trois sous-saturations dans les domaines limnique à mésohalin lors de la campagne du mois d'août. Les températures de l'eau sont stables lors de chaque campagne : comprises entre 5 et 10,4 °C en hiver et entre 12,3 et 20,2 °C en été.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Faibles concentrations en ammoniacque avec en été un maximum de 0,07 mg/l et en hiver de 0,1 mg/l, hormis une concentration exceptionnelle de 0,59 mg/l au niveau du Pont St Maurice. Même remarque pour les nitrites avec des valeurs inférieures à 0,05 mg/l, ainsi que pour les phosphates (été, maxi : 0,15 mg/l et hiver, maxi : 0,19 mg/l).

Contamination moyenne en nitrates des domaines limnique à oligohalin avec des valeurs comprises entre 6,4 et 26,8 mg/l. Les concentrations en silice restent moyennes dans le domaine limnique, comprises en été entre 7,7 et 13,3 mg/l et en hiver entre 4 et 12,1 mg/l. Faible biomasse chlorophyllienne (maxi : 8,6 µg/l) et faibles concentrations en phéophytines (maxi : 7,9 µg/l). Faible biomasse végétale par rapport aux années précédentes.

4. Matières en suspension, bactériologie

En été, faibles concentrations en MES, inférieures ou égales à 13 mg/l, à l'exception d'un résultat de 38 mg/l en aval du Frot au mois d'août. En hiver, pic de concentration dans l'Ellé (100 mg/l) et dans l'Isole lors d'un événement pluvieux. Durant cette campagne, les résultats sont tous compris entre 36 et 100 mg/l. Pour le reste de cette saison, les concentrations sont faibles à moyennes, comprises entre 3,2 et 36 mg/l. Dans cet estuaire à très faible intrusion haline, très forte contamination bactériologique en hiver (maxi : 11 000 Ecoli/100ml en amont et mini : 200 Ecoli/100ml à l'embouchure). En été, forte contamination bactériologique (maxi : 1500 Ecoli/100ml) et une concentration très mauvaise de 35 000 Ecoli/100ml dans le domaine oligohalin.

Pour les activités conchylicoles, par arrêté du préfet du Finistère en date du 26 décembre 2012, la Laïta, dans sa partie aval, est classée en C pour les coquillages du groupe III (bivalves non fouisseurs),

5. Conclusion

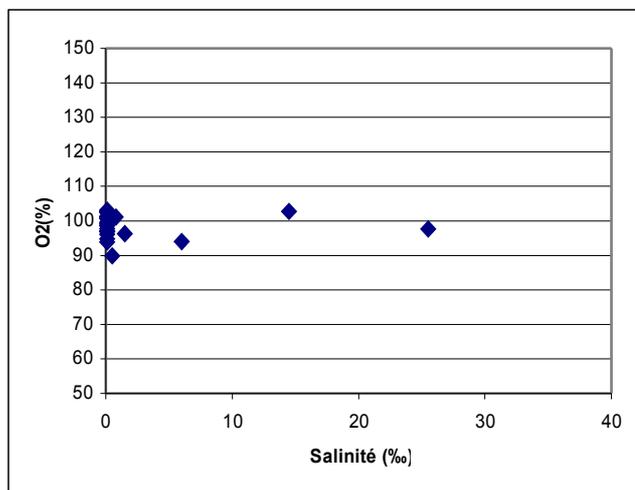
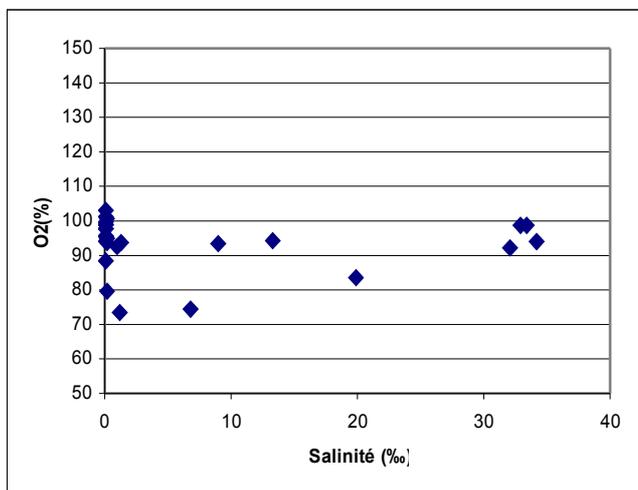
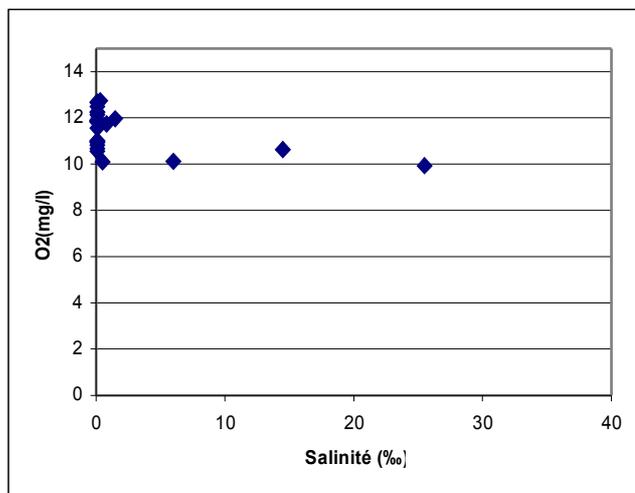
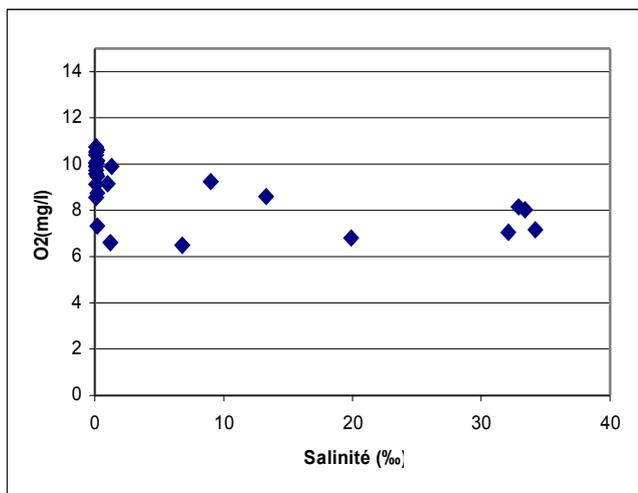
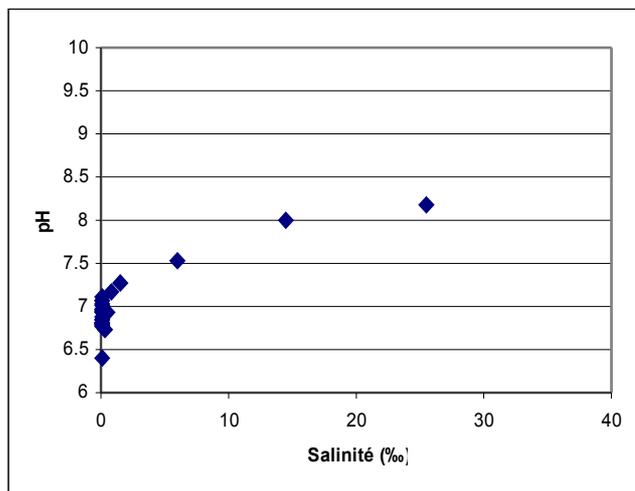
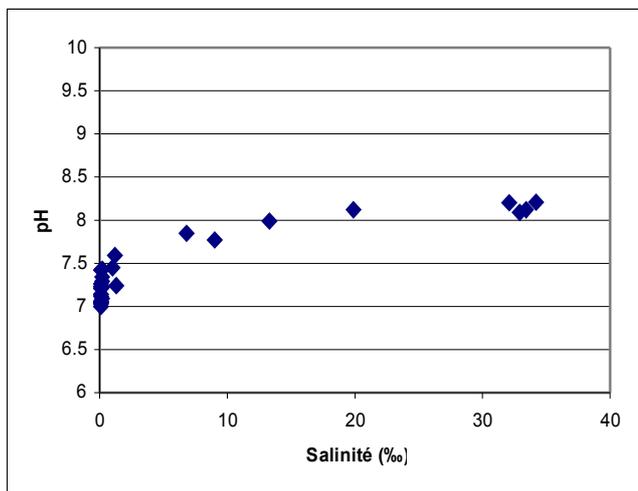
Estuaire qui ne présente pas de problème tant vis-à-vis de l'hypoxie (malgré 3 légères sous-saturations) que de la toxicité de l'ammoniacque. Apports modérés en nitrates du bassin versant. Pas de signe d'eutrophisation.

En hiver, dans cet estuaire à faible intrusion haline, forte contamination bactériologique dans le domaine limnique. Décontamination progressive le long de l'estuaire.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Laïta
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

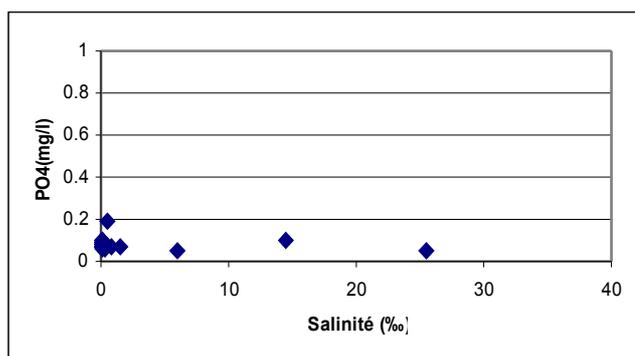
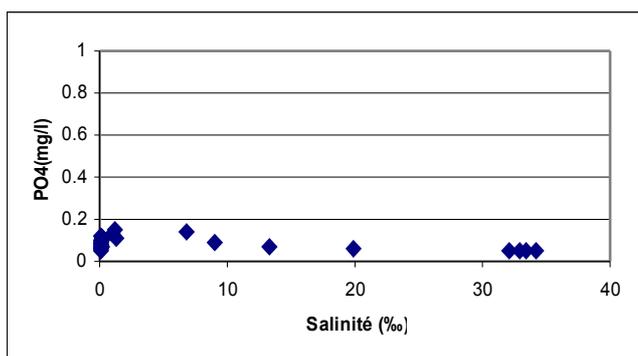
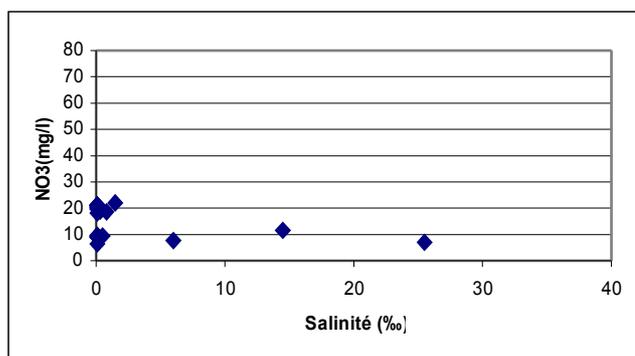
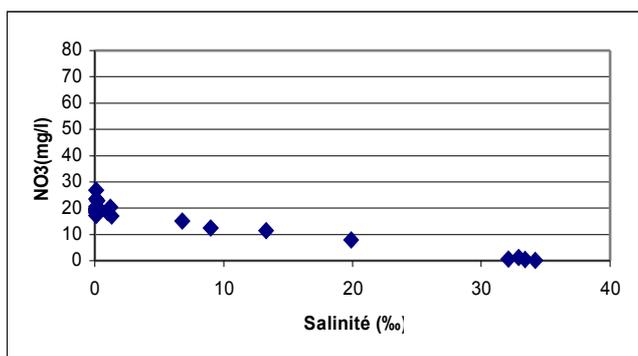
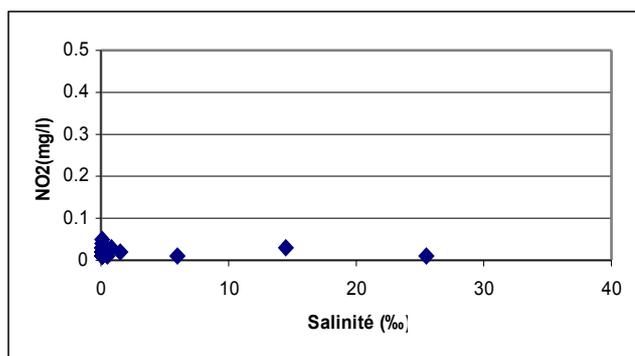
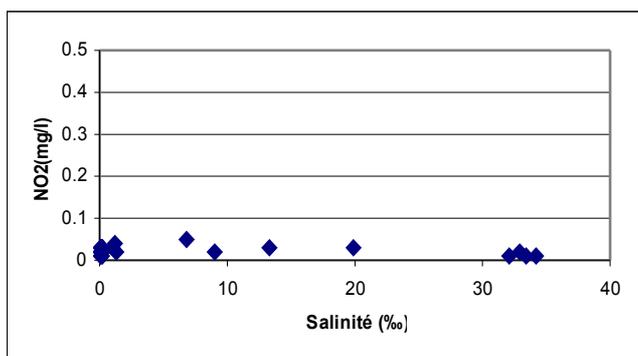
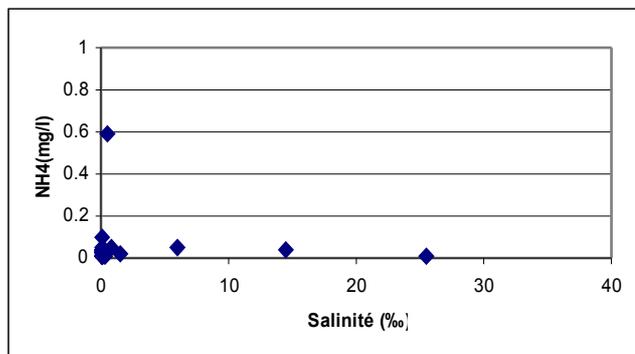
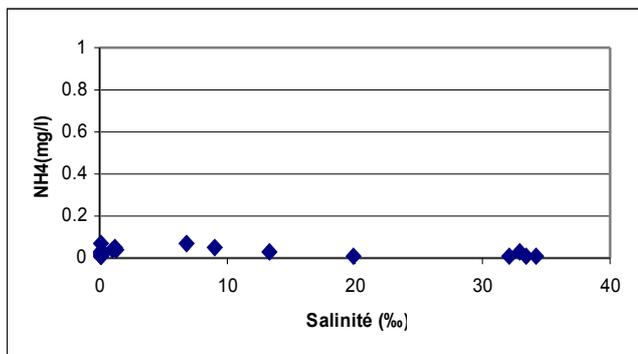
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Laïta
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

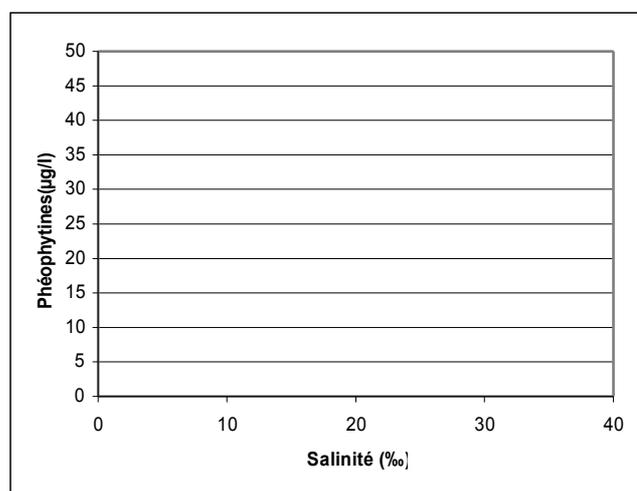
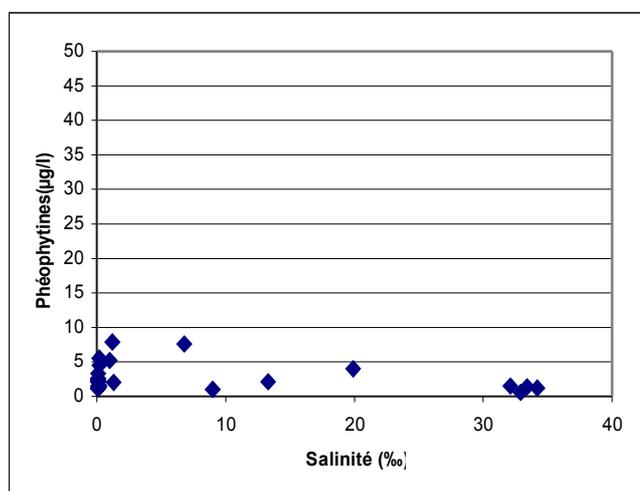
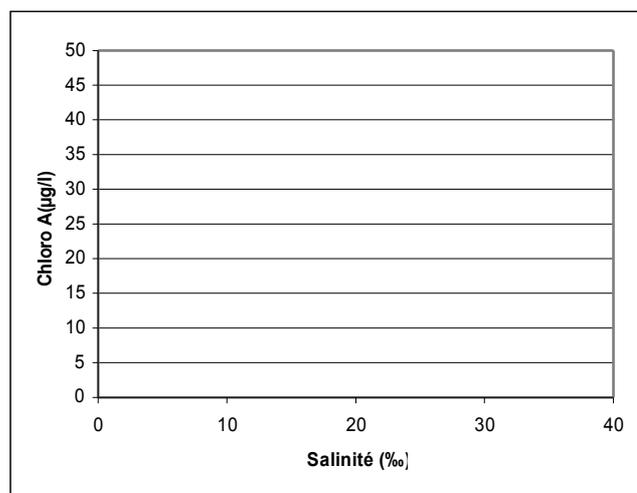
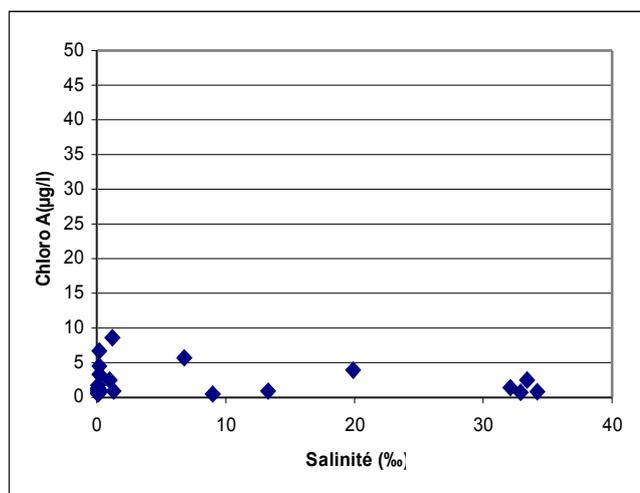
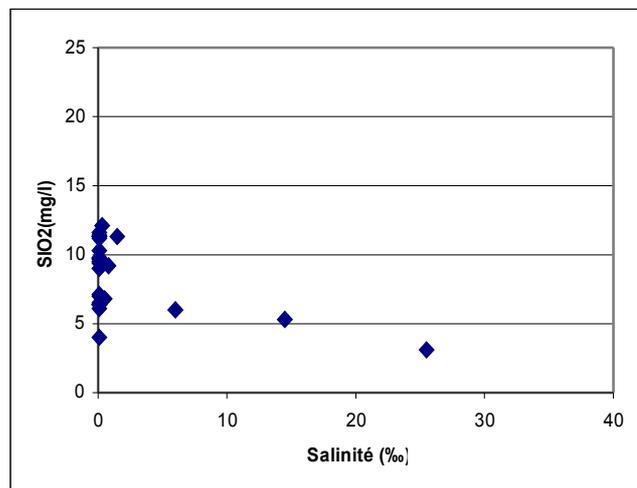
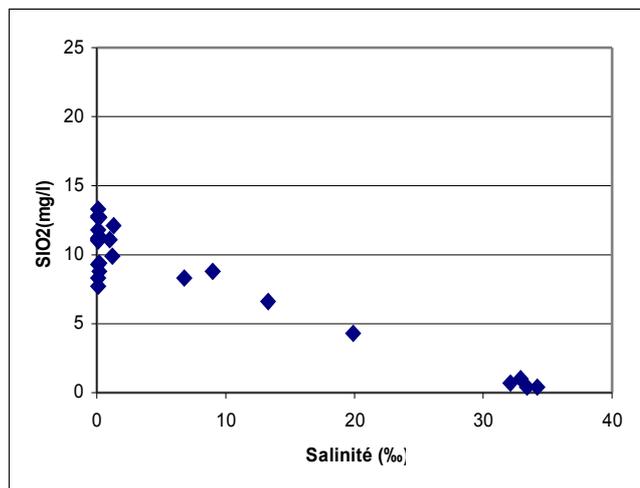
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Laïta
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

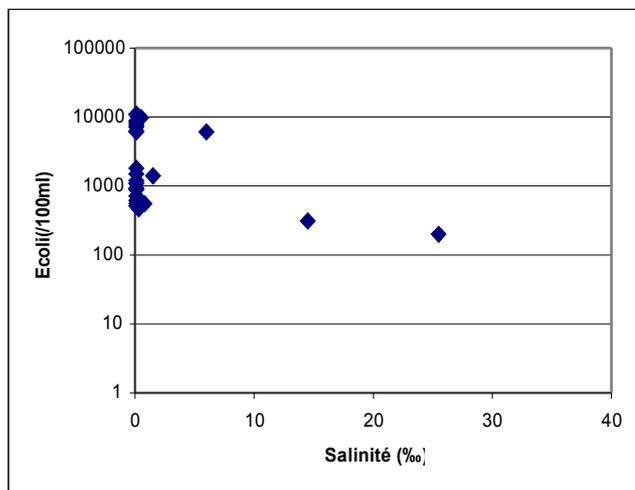
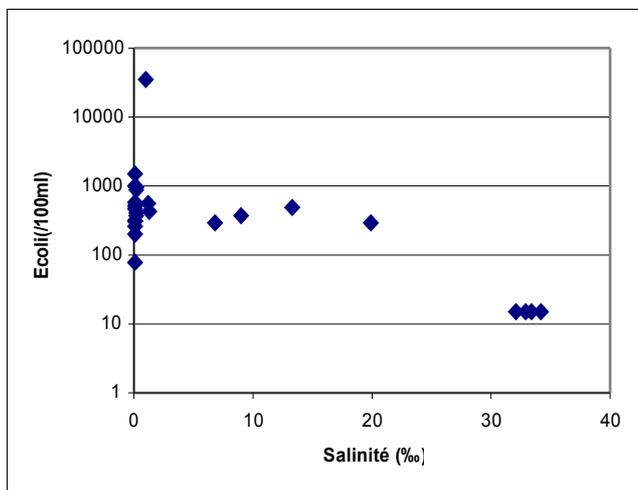
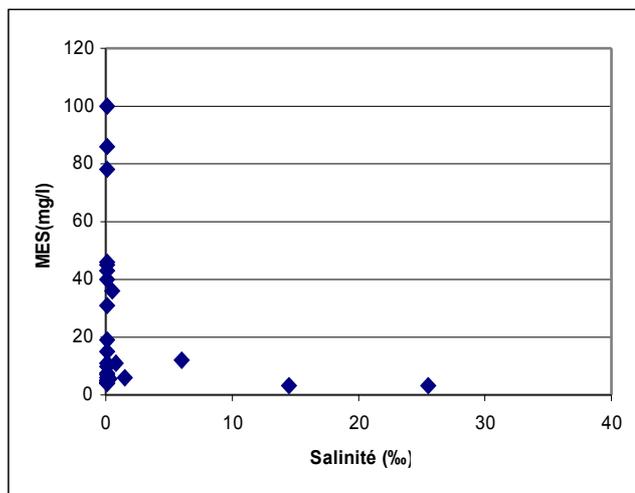
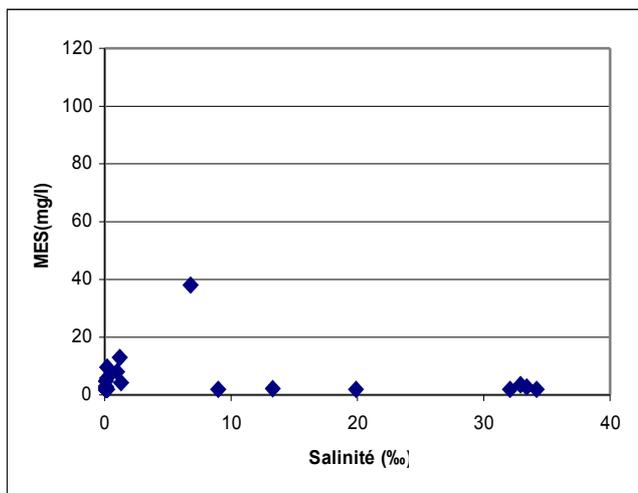
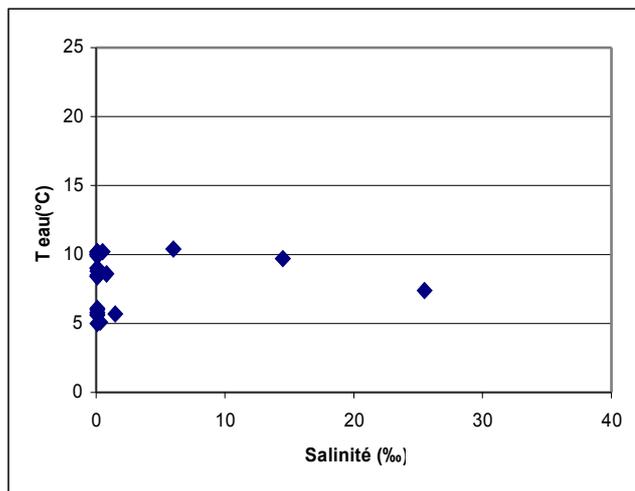
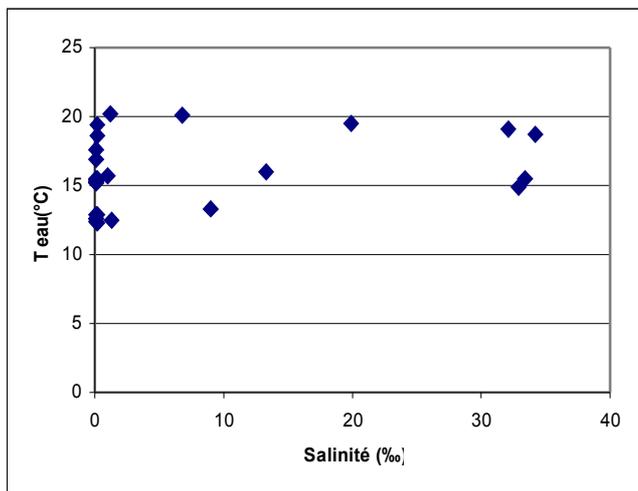
HIVER



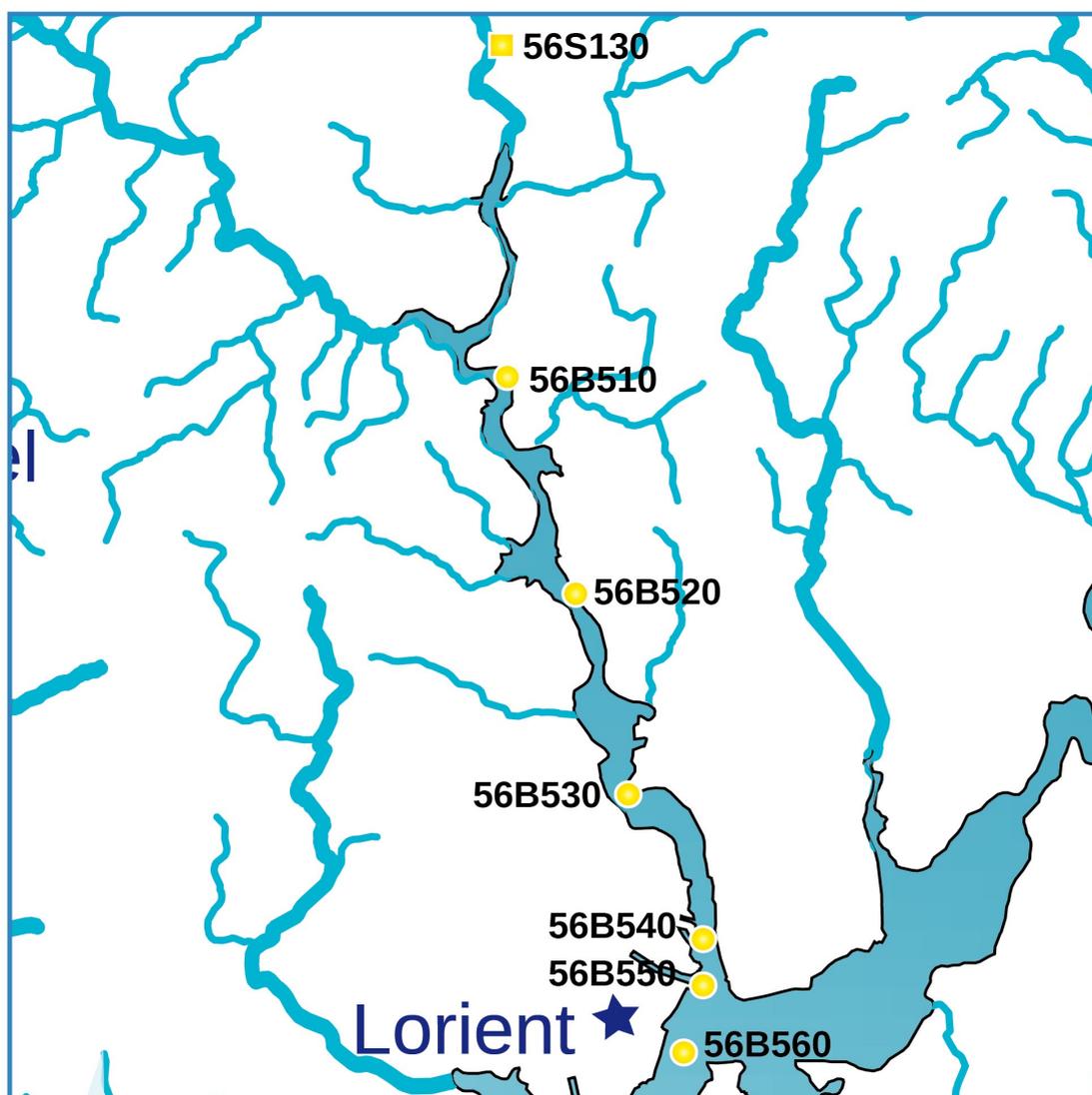
QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Laïta
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



19- Le Scorff

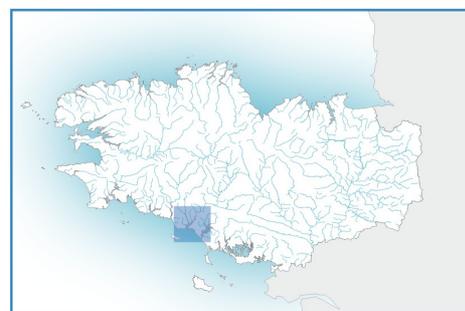


Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DU SCORFF

Code de la masse d'eau	FRGT19 – Le Scorff
------------------------	--------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	16 mars - 13 avril - 19 décembre	28 juin - 9 août - 30 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Les valeurs de Ph sont très stables et proches de 8 , sauf en décembre où ces derniers sont faibles lié certainement aux fortes précipitations 1.5 fois supérieures à la normale. L'oxygénation est très bonne tout au long de l'année 2012. Les pics de crues (notamment en avril et juin) n'ont altéré que très légèrement les teneurs en oxygène dû aux lessivages et la remise en suspension de la matière organique. Les températures de mars à juin correspondant à la période de croissance des saumons juvéniles varient de 10.2 °c à 20.2°c , les mois de mars et d'avril décrivent des températures fraîches pour ces poissons de première catégorie. L'ensemble des autres valeurs annuelles restent bonnes.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Les valeurs en nitrates sont passables mais proches de la limite mauvaise concernant le point eau douce alimentant l'estuaire (S130) , les deux points juste en aval de la confluence scave /scorff présentent une persistance des nitrates avec des valeurs moindres que l'amont. Le Scorff n'est en général que peu contributeur (18%) des nitrates en rade de Lorient. La classe d'altération de la qualité de l'eau par l'ammoniaque est en général bonne sauf pour 3 valeurs du point B520 comprises entre 0.72 mg/L et 0.9 mg/L. Les concentrations en silice sont correctement diluée tout au long de l'estuaire , de plus, la biomasse chlorophyllienne est très faible été comme hiver.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les concentrations en MES demeurent bonnes sur l'ensemble de l'année sauf pour 2 mesures en été (28/06/2012) dans le domaine polyhalin et 2 mesures en hiver dans le domaine oligohalin (19/12/2012). Les précipitations mensuelles ne permettent pas d'expliquer ces résultats si on les compare avec le mois d'avril qui présente une pluviométrie exédatante et des MES correctes. Voir si disfonctionnement de la station de pont scorff/gestel/cleguer (decembre). Seul un pic de pollution bactérienne est relevé le 19 décembre en qualité mauvaise à la sortie du port de plaisance de Lorient, port qui ne dispose pas de système de récupération des eaux grises.

Classement des zones conchylicoles (Arrêté du 17 février 2010) :

Ensemble de l'estuaire : groupe 1 : D, groupe 2 : D, groupe 3 : D

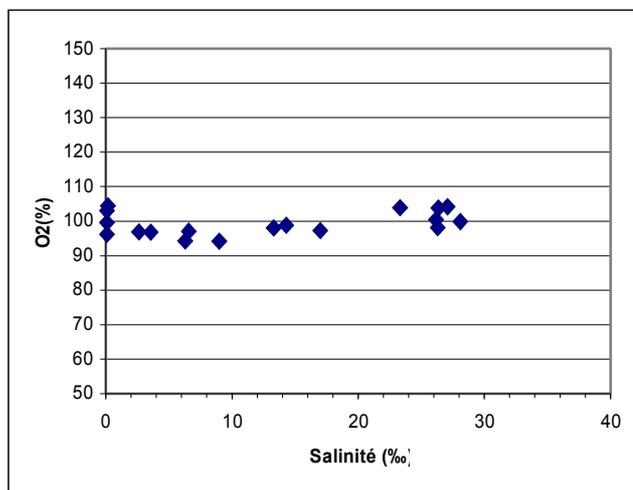
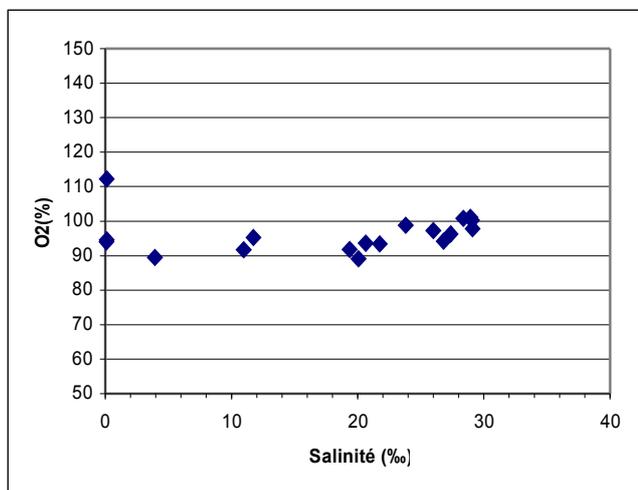
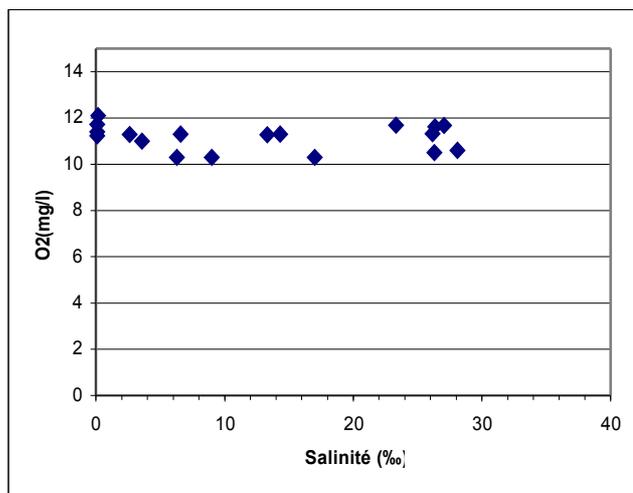
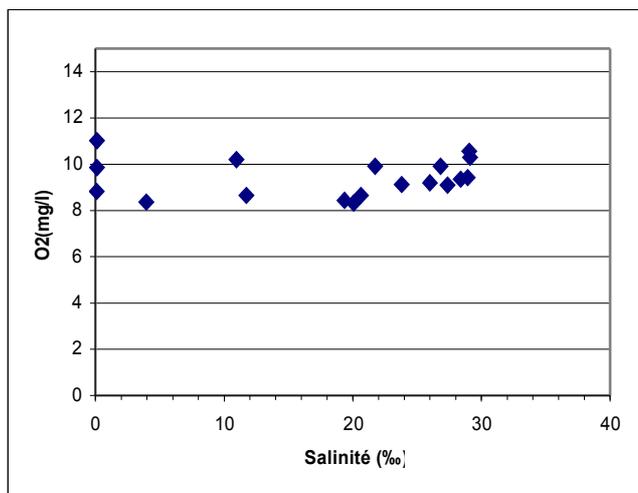
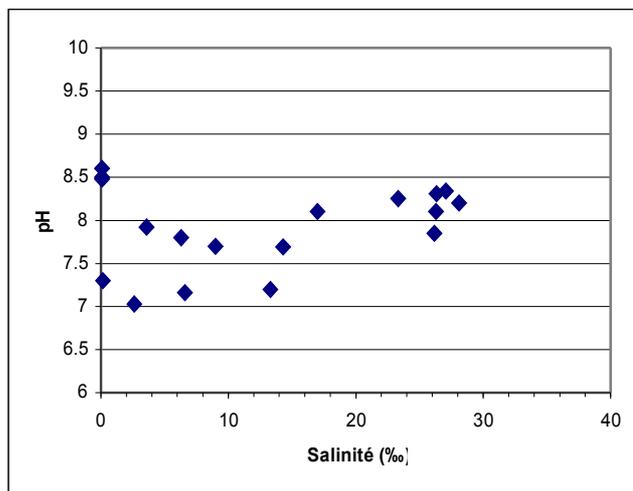
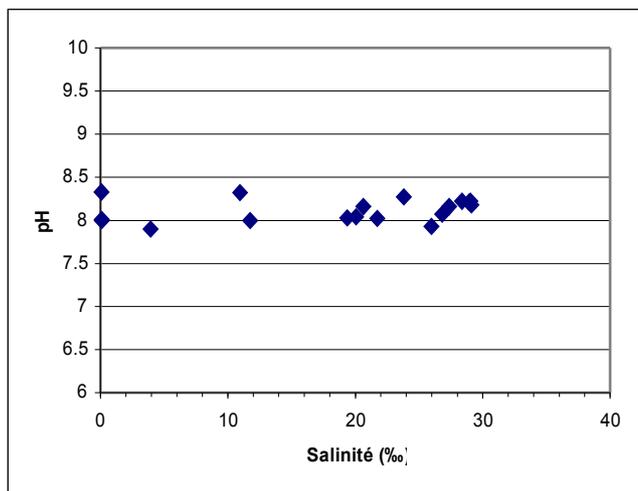
5. Conclusions

L'estuaire du Scorff présente d'une manière générale une bonne qualité de ses eaux malgré quelques pics de pollution sans conséquence sur le biotope. Cette qualité résulte d'une bonne dilution accentué par le fait que les excédents hydriques étaient importants en 2012.

QUALITE DES EAUX
Estuaire du Scorff
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

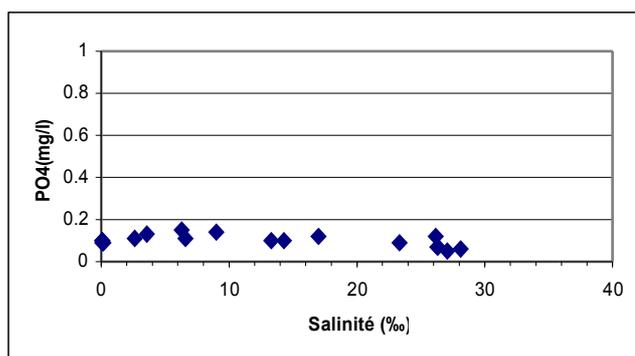
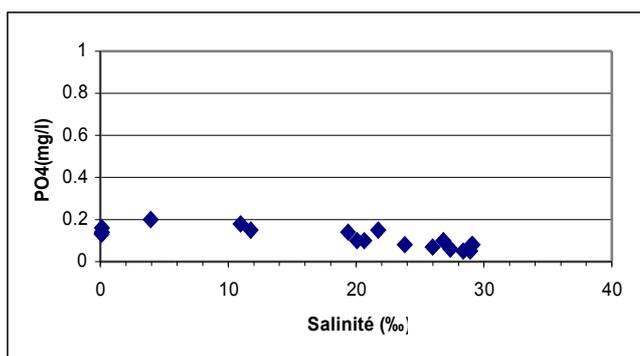
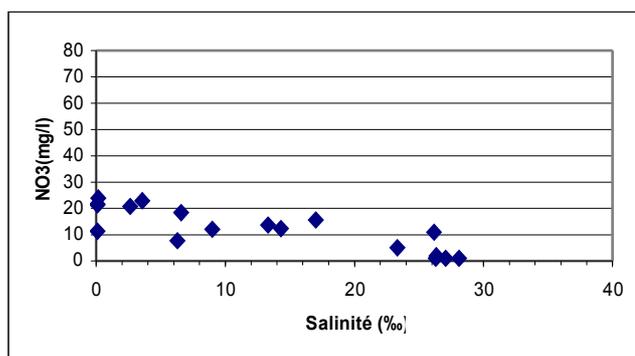
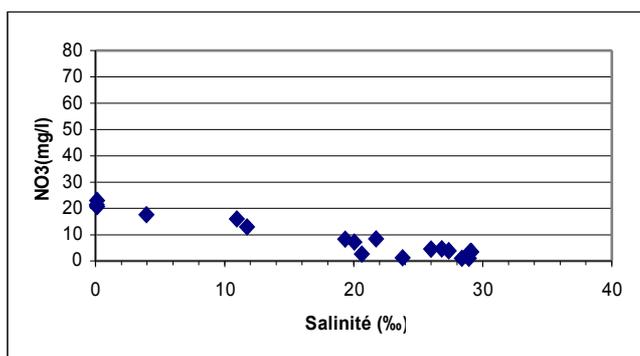
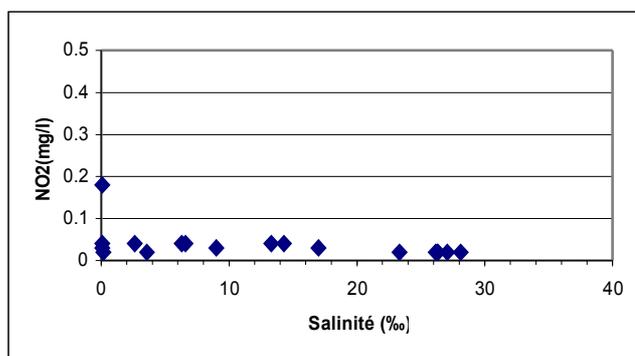
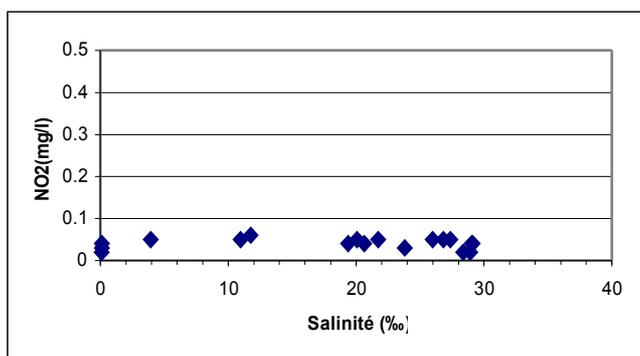
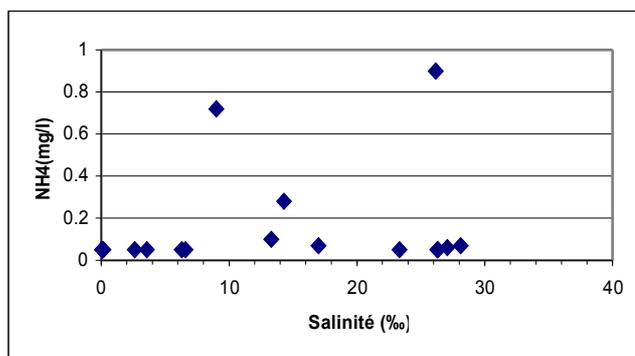
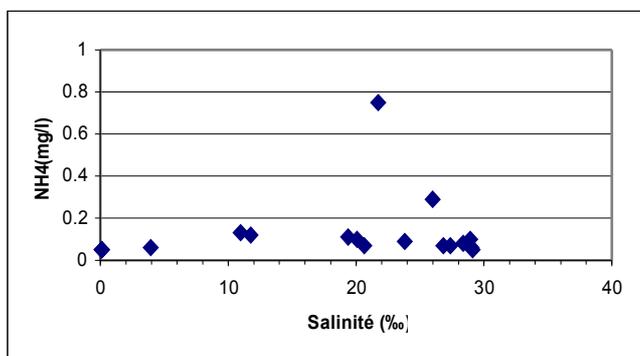
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Scorff
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

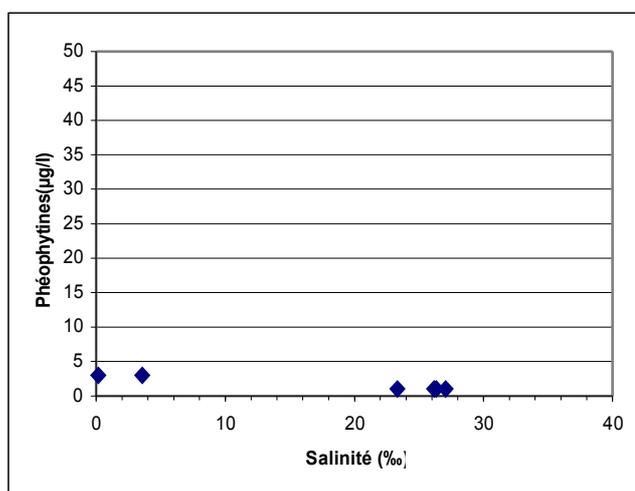
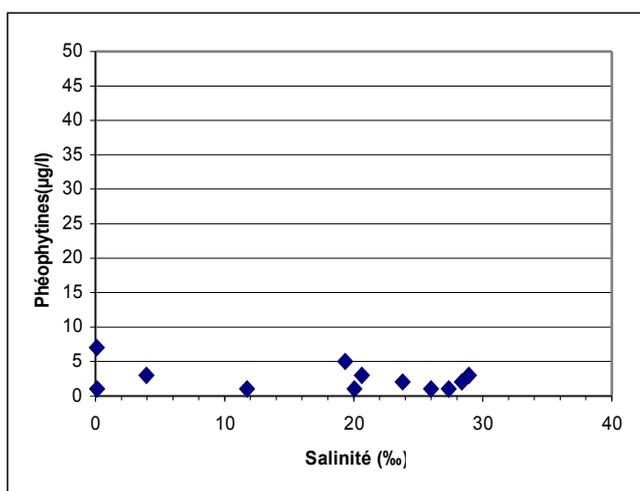
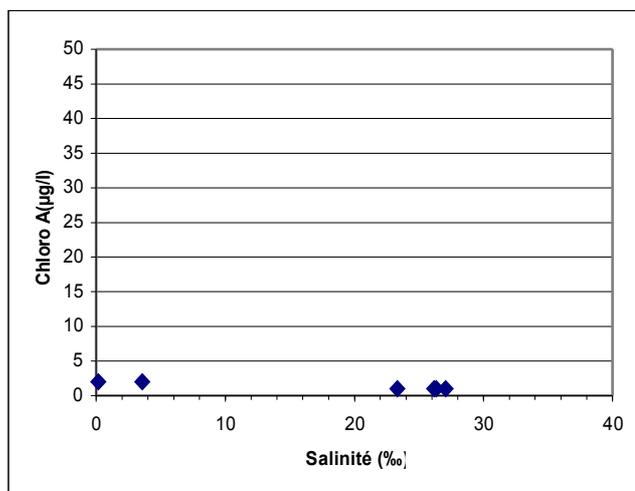
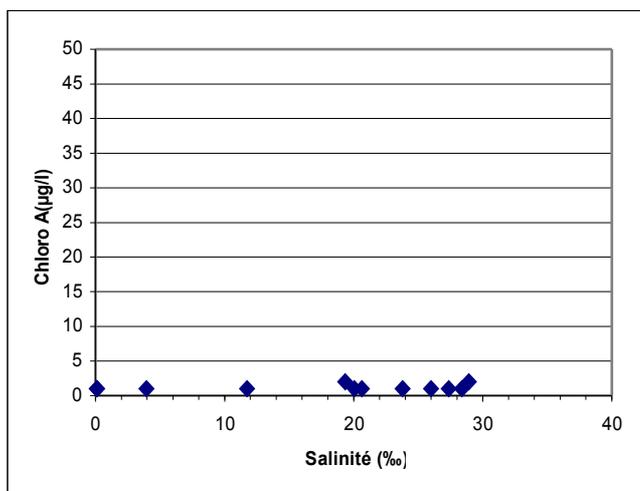
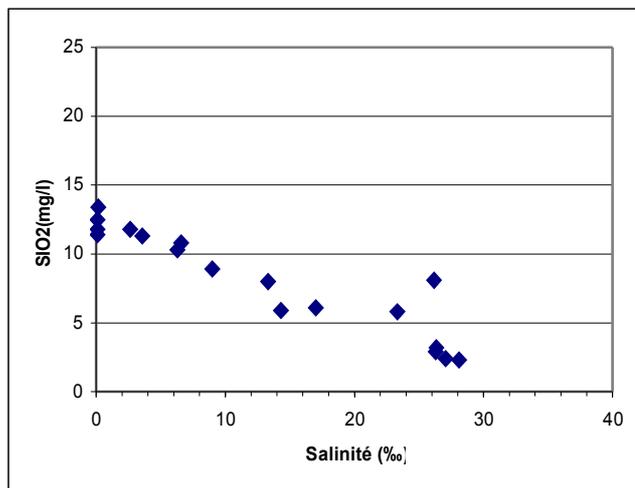
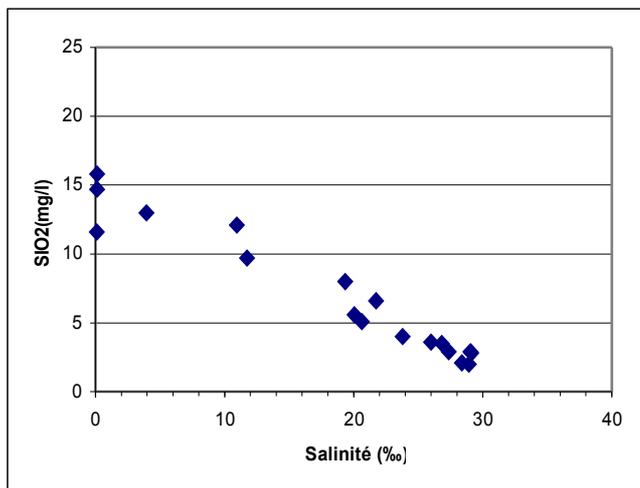
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Scorff
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



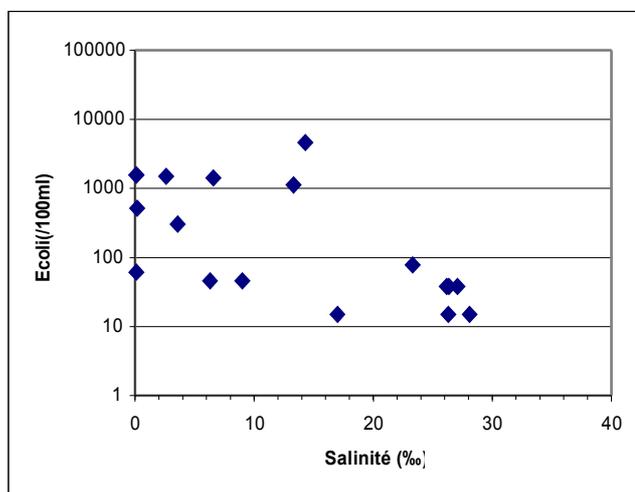
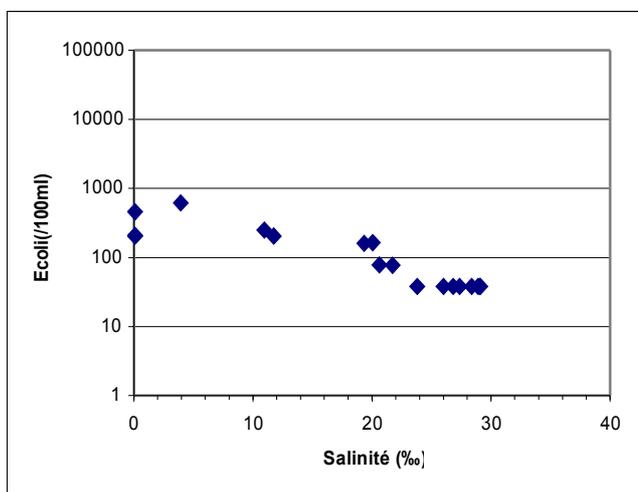
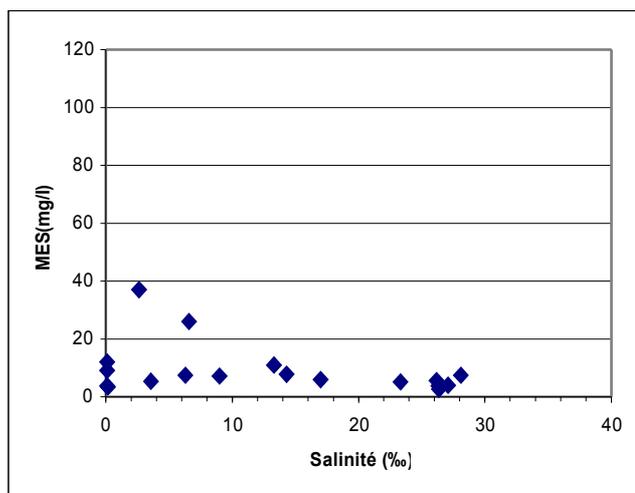
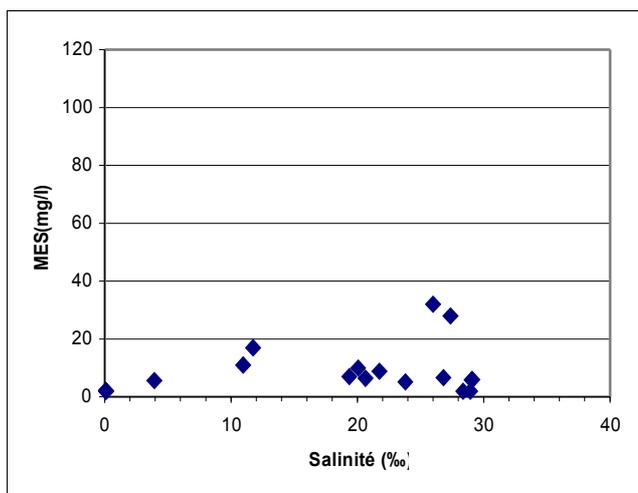
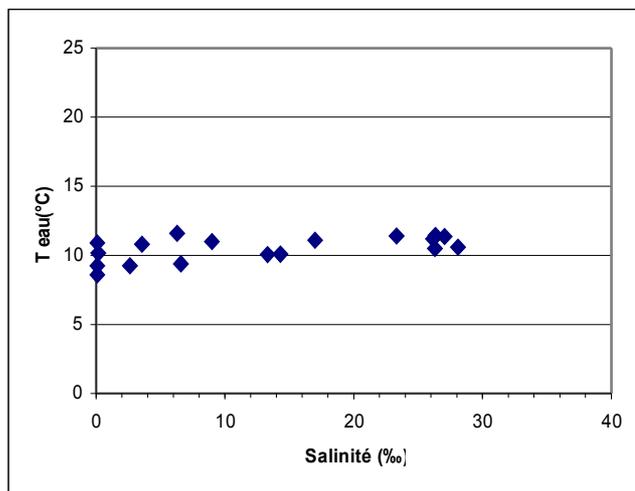
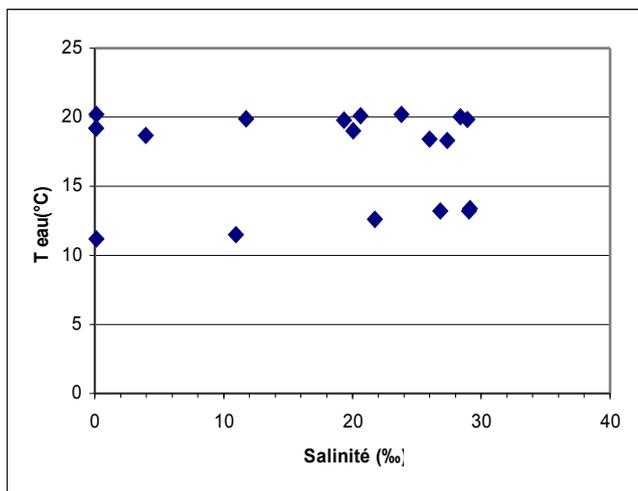
QUALITE DES EAUX

Estuaire du Scorff

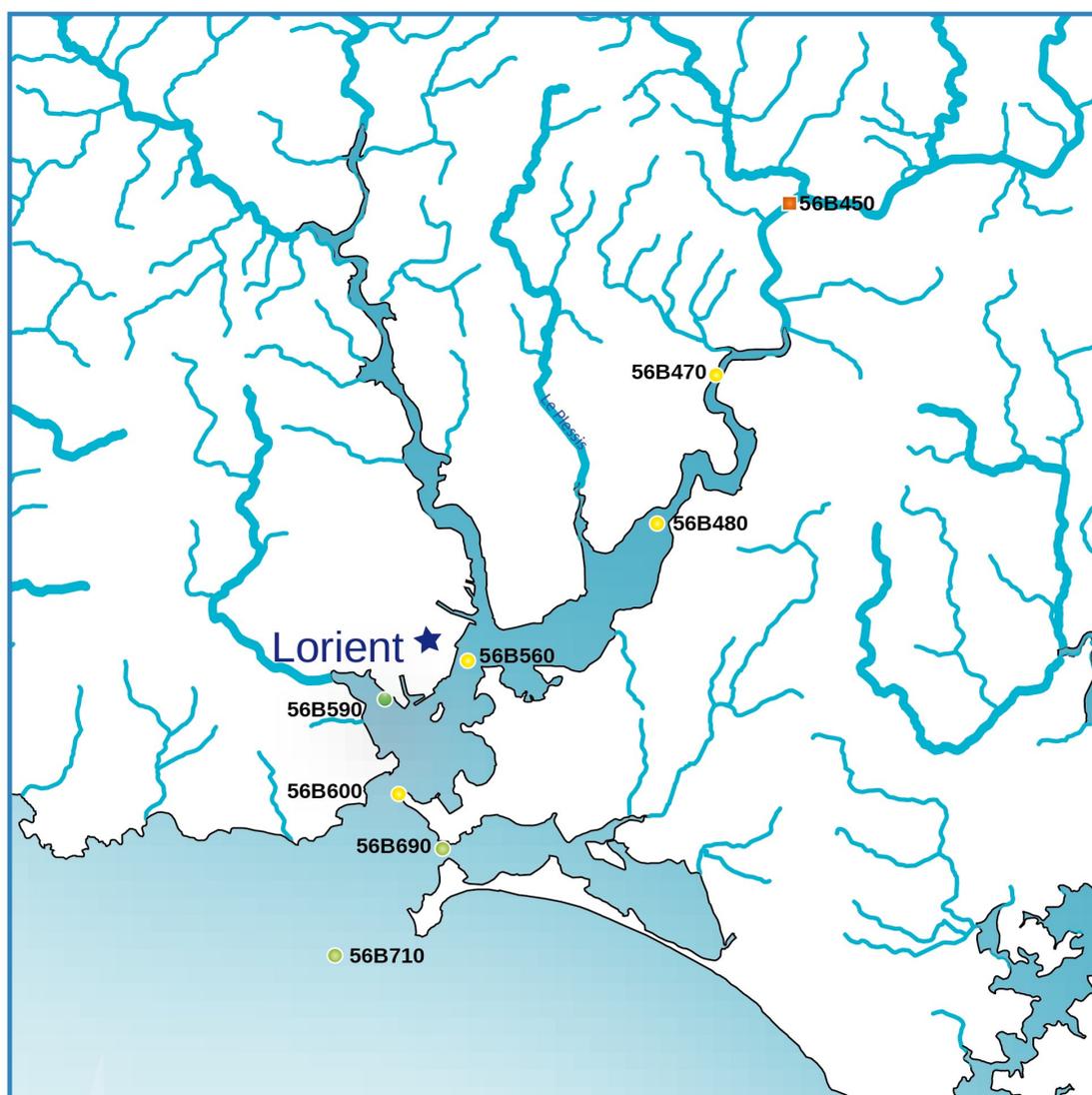
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



20- Le Blavet



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DU BLAVET

Code de la masse d'eau	FRGT20 – Le Blavet
------------------------	--------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	26 mars – 13 avril – 19 décembre	28 juin – 9 août – 30 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Les valeurs de pH sont bonnes sur l'ensemble des domaines de salinité. Cependant, deux valeurs très alcalines de 9.27 sont enregistrées sur les points B450 et B470 le 19/12/ 2012, période hivernale pendant laquelle les précipitations ont été multipliées par 1.5 par rapport à la normale. Il est à noter un pH de 7.3 le 13/04/2012 (point B450), ce pH faible intervient au moment où le cumul des précipitations a été presque 2 fois supérieur à la normale en avril 2012. Ces écarts de pH sur ces points amonts ne restent pas influencés par les coefficients de marée puisque les coefficients étaient proches ou égaux à 50. Il est important de préciser que des passages aux trop-pleins ont été signalés pour les PR de Ty mor et de Saint Antoine, proche d'Hennebont, le 19 décembre 2012 (Ty mor : durée de 2h24 et Saint Antoine : 11h12) ce qui expliquerait les valeurs très alcalines. L'oxygénation est satisfaisante tout au long de l'année avec un différentiel moyen de 1.6 point entre l'hiver et l'été. Les températures sont stables sur les profils en période hivernale et estivale.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Nette augmentation des teneurs en ammoniacque entre 2011 et 2012 pour la période estivale, moyenne de 0.17 mg/L et maximum de 0.81 mg/L (point B470) à Locoyarn le 30/10/2012. Les apports en nitrates diminuent progressivement dans le milieu vers l'aval de l'estuaire. Il en est de même pour les phosphates, avec des valeurs estivales moyennes de 0.06 mg/L et un maximum de 0.13 le 30/10/2012 pour le point B510. La biomasse chlorophyllienne est très faible sur toute l'année en 2012. Habituellement, dès mars et avril certains sites comme l'anse du ter prolifèrent des algues vertes, mais l'année 2012 est marquée par un ensoleillement irrégulier avec des mois de juin et octobre déficitaires, un mois de juillet légèrement déficitaire et un mois d'août excédentaire ce qui explique les résultats chlorophylle a et phéopigments plus importants vers mi-août.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les concentrations en MES restent bonnes sur le long du profil avec quelques valeurs avoisinant les 40 mg/L. Une valeur de 41 mg/L le 30 octobre est détectée en milieu halin ce qui pourrait être liée au développement d'algues microscopiques. Des valeurs de 40 et 33 mg/L en amont de l'estuaire sont constatées en décembre et en octobre avec une diminution progressive jusqu'à l'aval ce qui peut s'expliquer par l'érosion des sols lors des précipitations importantes et supérieures à la normale d'octobre à décembre. La qualité bactériologique du milieu est bonne et très bonne, sauf pour la journée du 19 décembre. On signale ce jour là des déversements de trop pleins de postes de refoulements proche d'Hennebont. Néanmoins la présence d'E.COLI diminue très rapidement dans le milieu.

Classement des zones conchylicoles (Arrêté du 17 février 2010)

Zone comprise entre une ligne joignant l'embarcadère de Pen Mané en Locmiquélic à la pointe de Beg er Men en Lanester et le pont du Bonhomme : groupe 1 : non classé, groupe 2 : C, groupe 3 : B
Le reste de l'estuaire est classé en D pour les trois groupes.

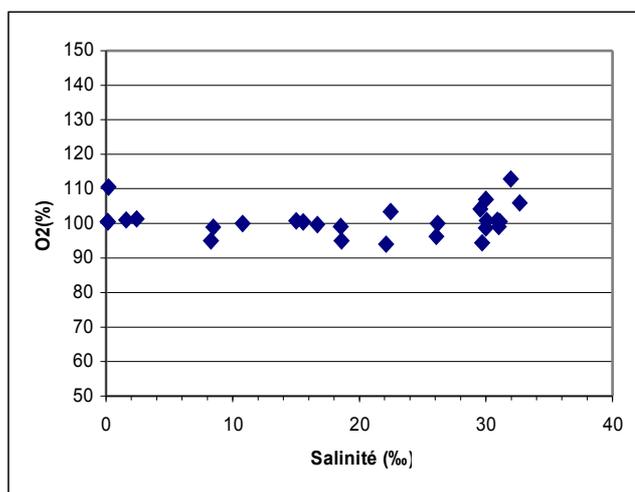
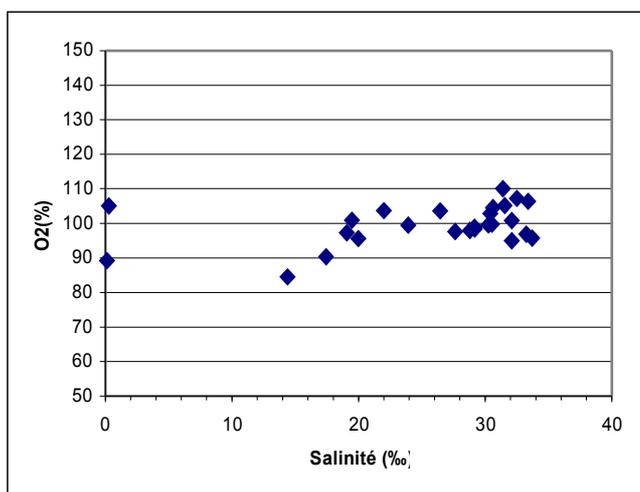
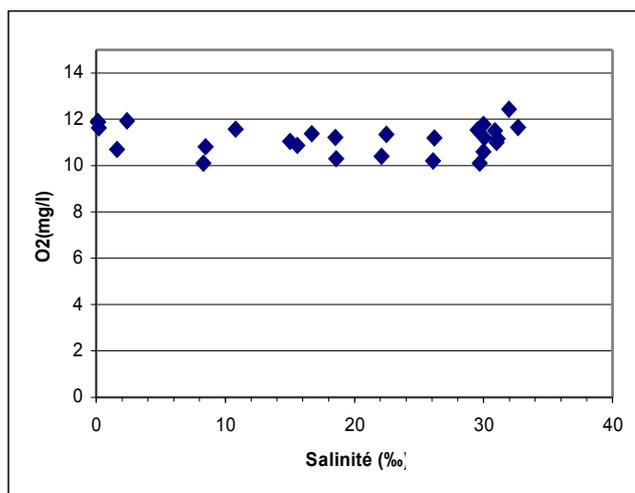
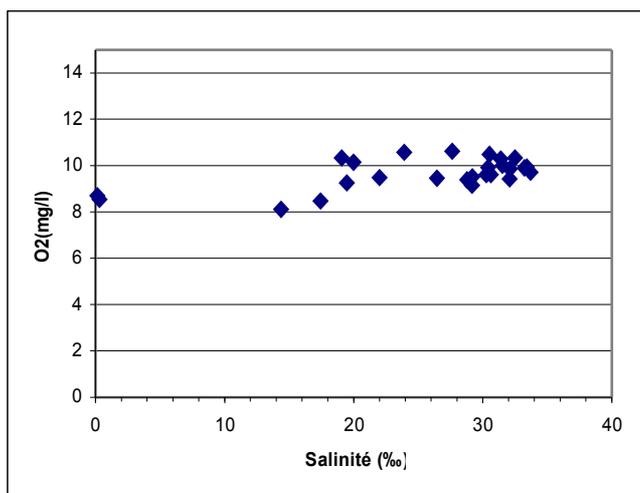
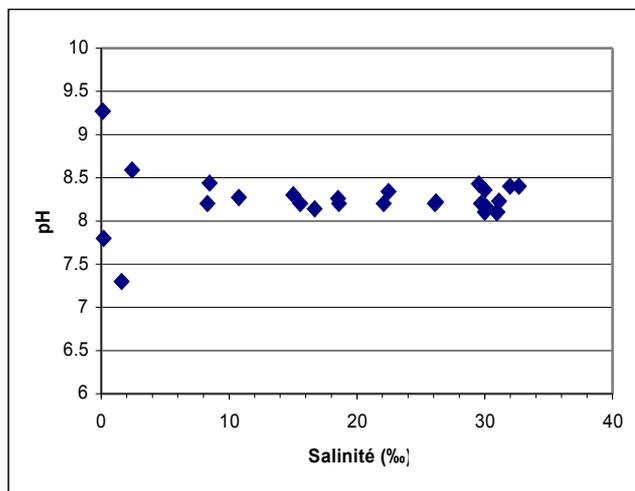
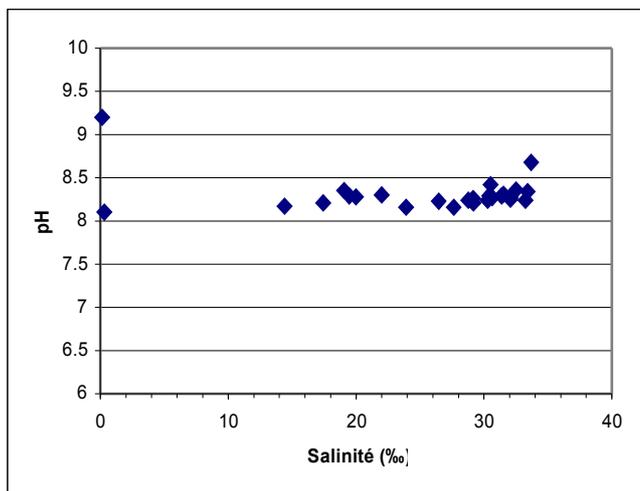
5. Conclusions

Les variations d'abondance des juvéniles de l'ichthofaune est particulièrement importante dans cet estuaire. Cette diversité est en relation directe avec la qualité de l'eau (org/nh4/ph). L'estuaire présente quelques sous-saturations en oxygène mais sans risque d'hypoxie. Les fortes quantités d'azote ammoniacal associé à de faibles valeur de pH (cas des salinités de domaines polyhalin et halin) permettent d'écartier tout effet toxique de l'ammoniaque non ionisé. L'essentiel des pollutions bactériennes, de pH très alcalins, constatés dans les résultats sont liées à des pollutions ponctuelles dues aux précipitations importantes.

QUALITE DES EAUX
Estuaire du Blavet
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

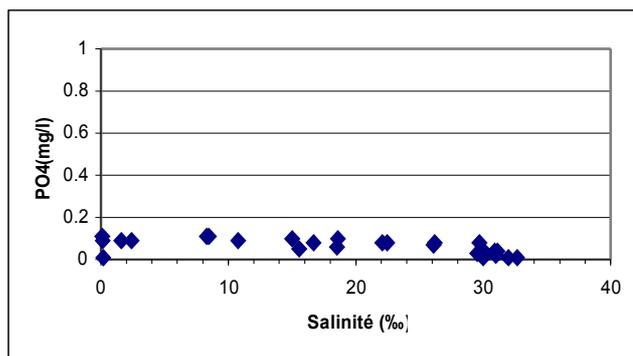
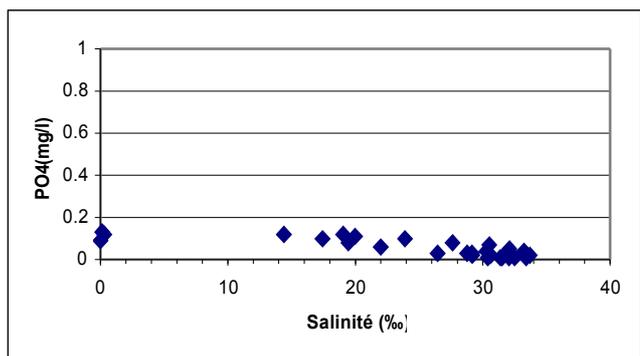
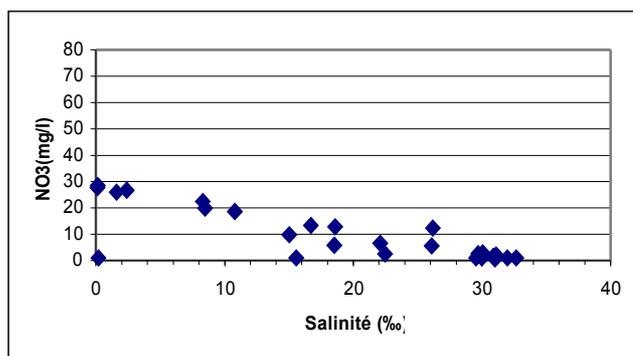
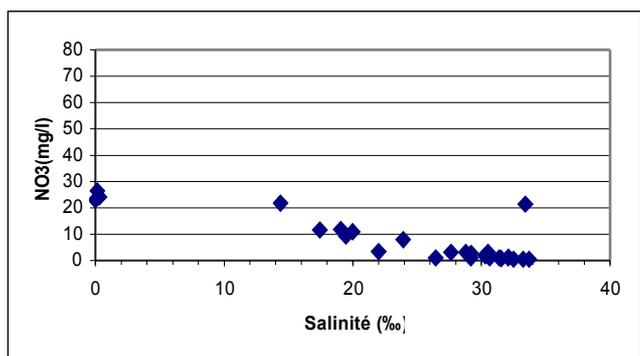
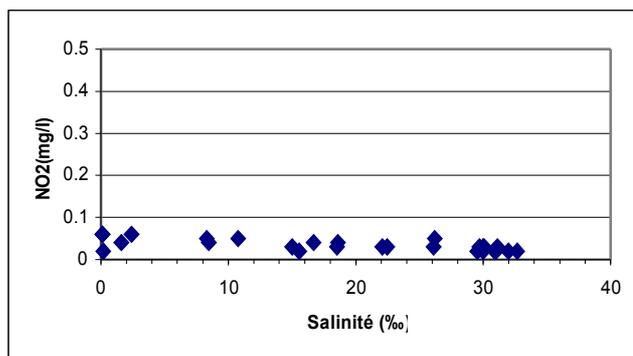
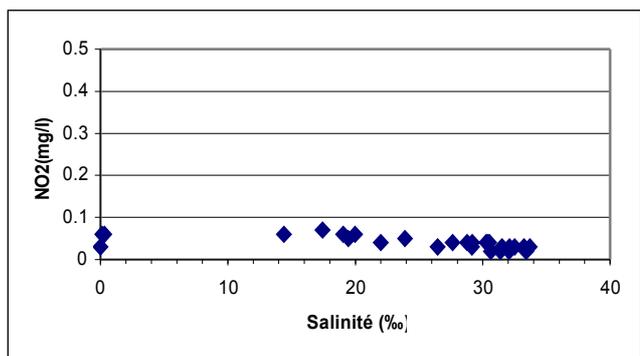
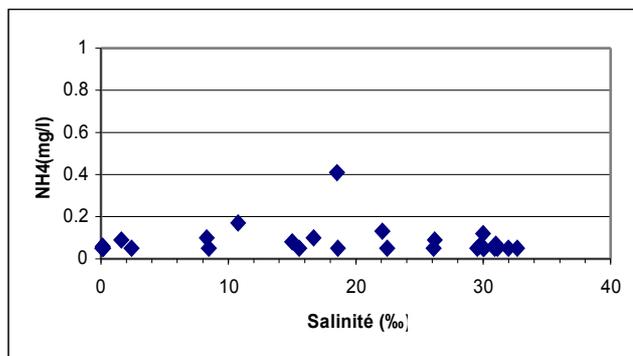
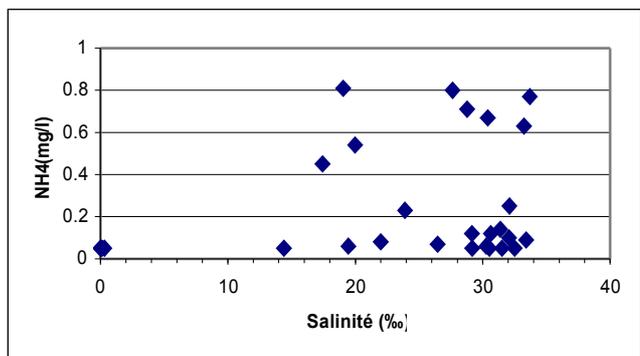
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Blavet
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

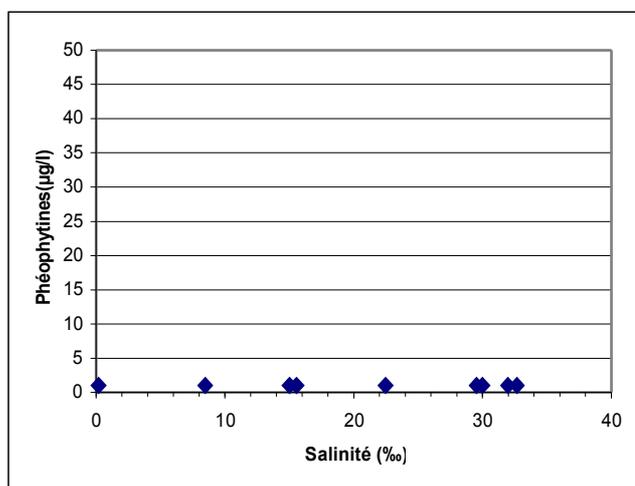
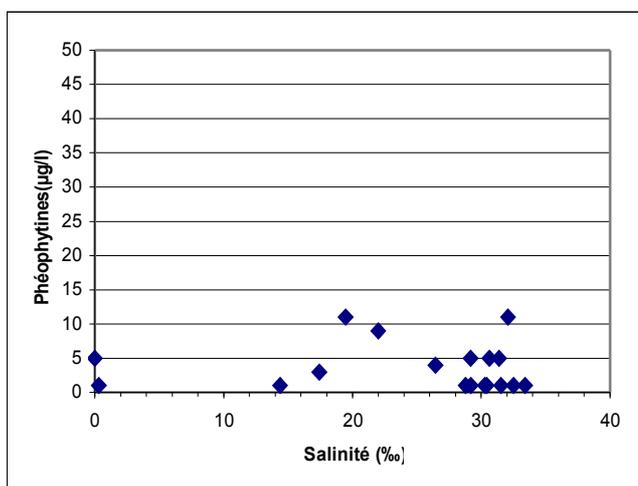
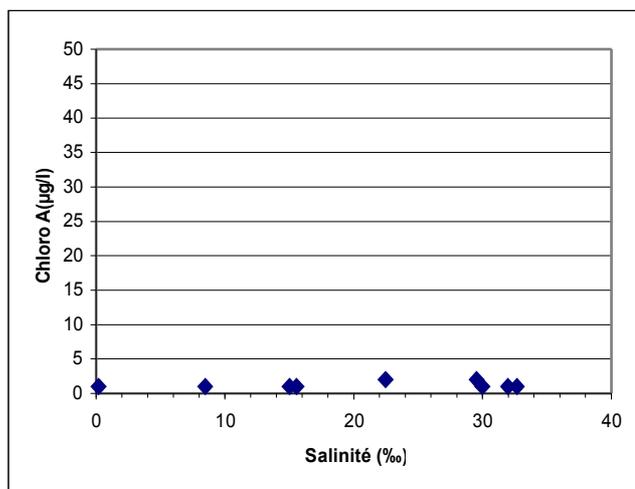
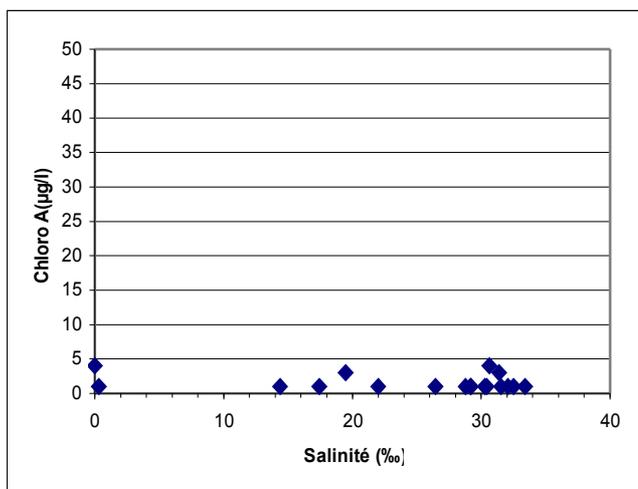
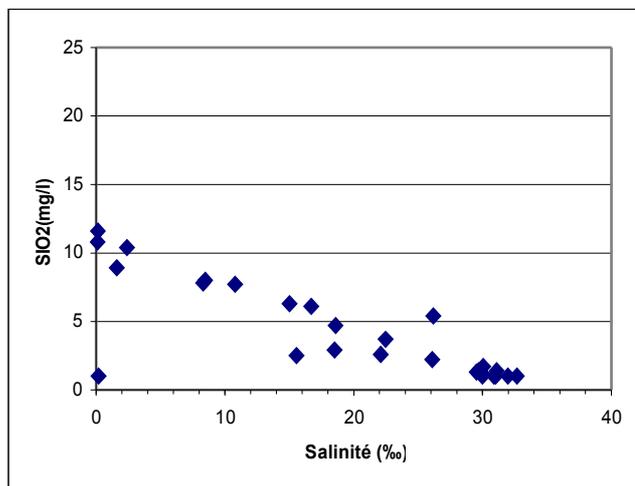
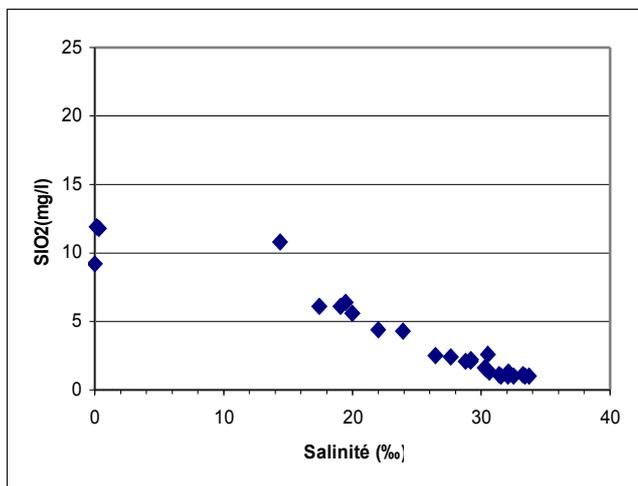
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire du Blavet
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

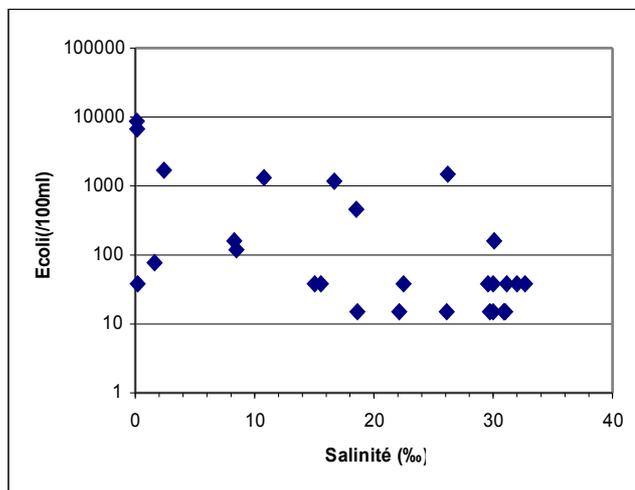
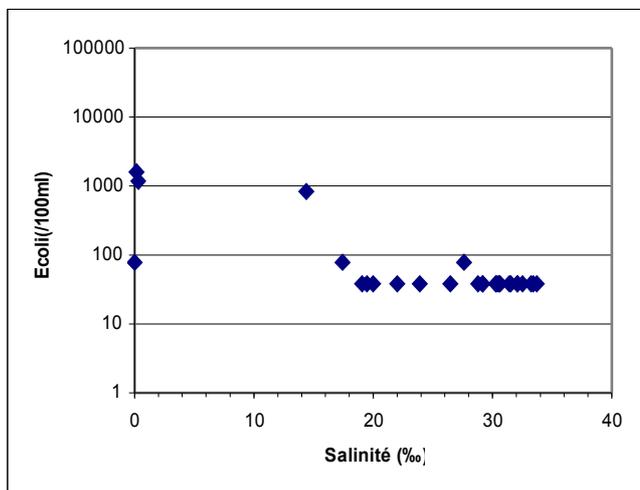
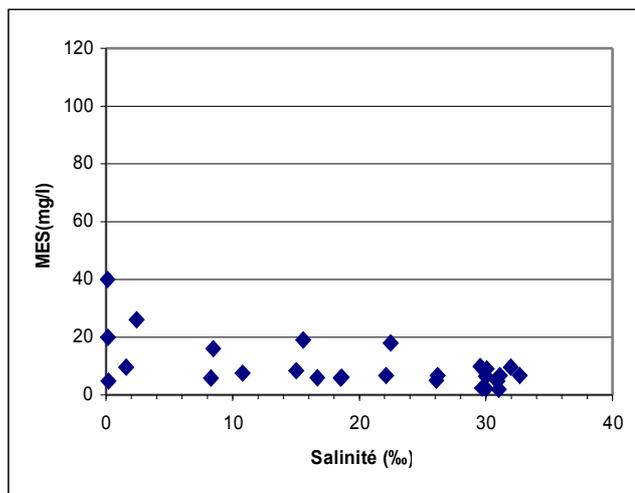
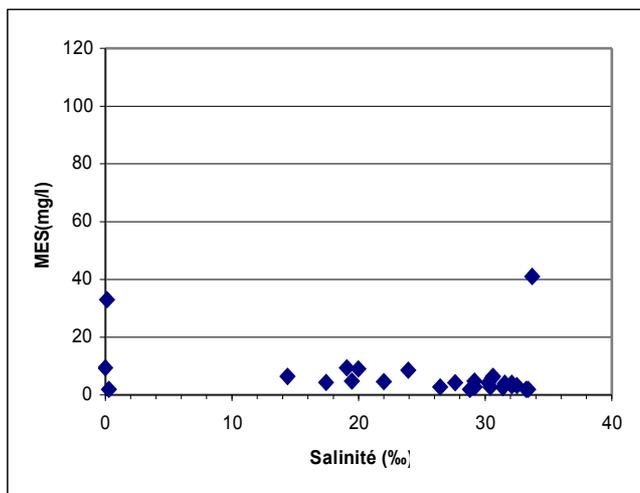
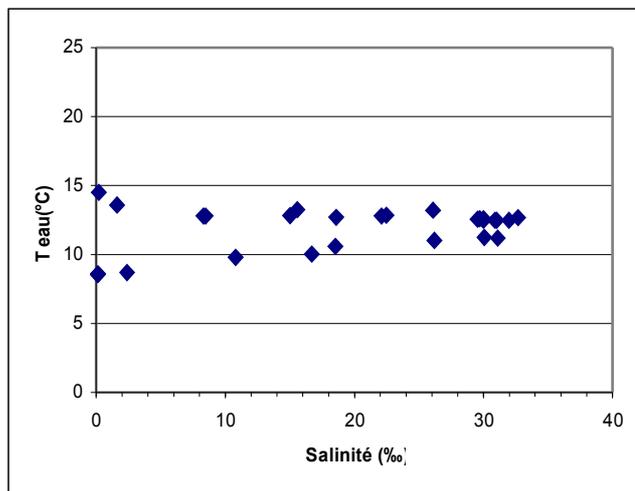
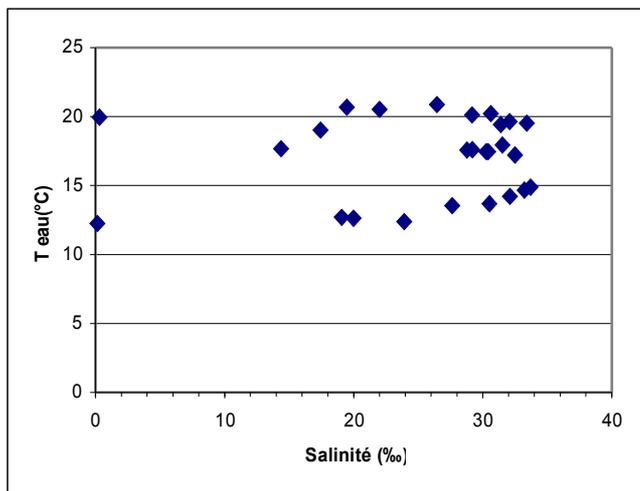
HIVER



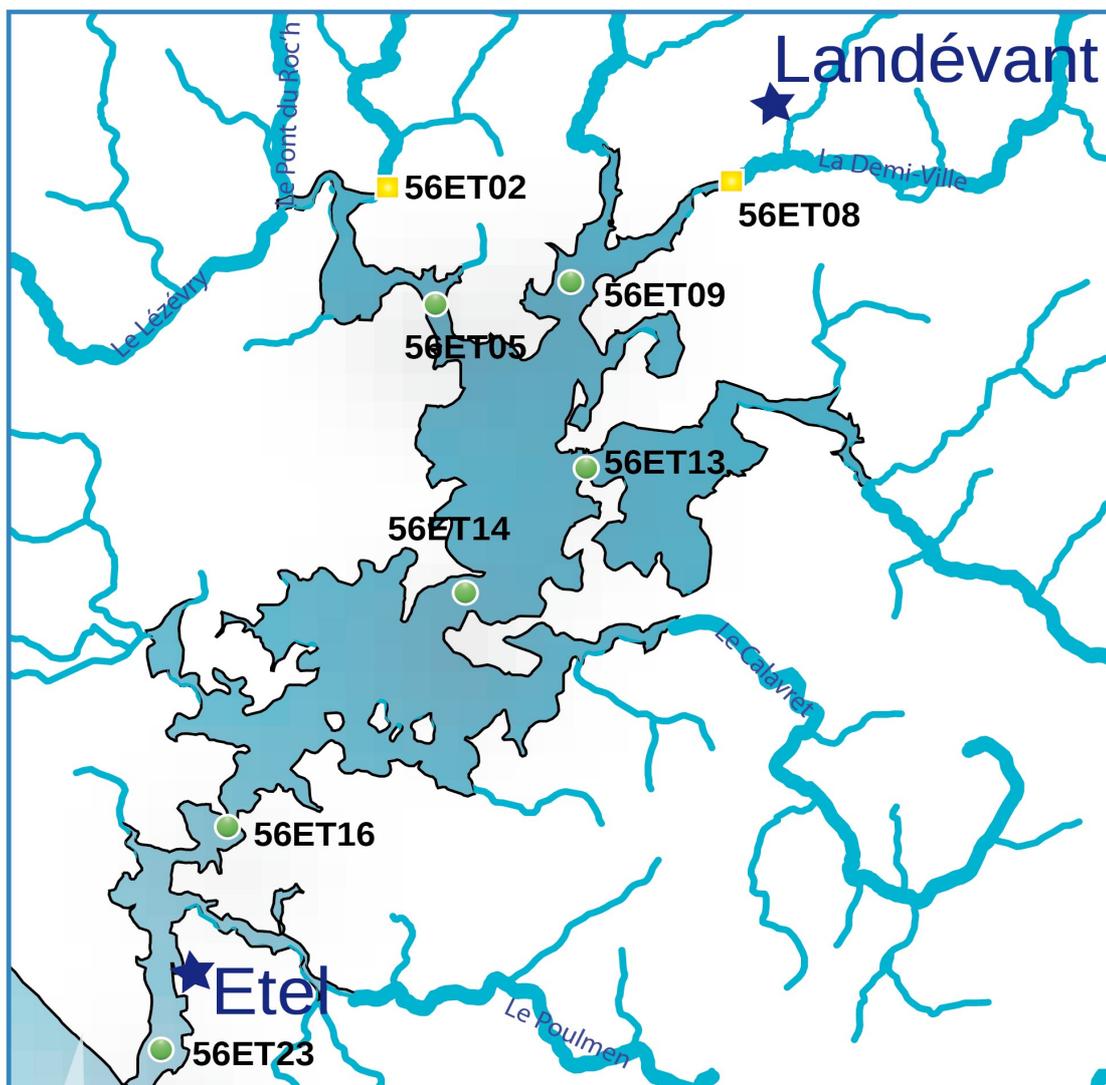
QUALITE DES EAUX Estuaire du Blavet Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



21- La rivière d'Etel

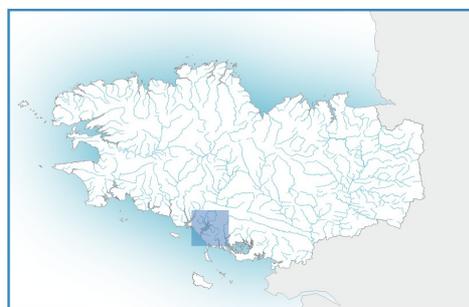


Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
 Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
 DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
 Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RIVIERE D'ETEL

Code de la masse d'eau

FRGT21 – Rivière d'Etel

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	26 mars - 20 avril - 04 décembre	25 juin - 08 août - 9 & 10 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Les valeurs de pH sont en général normales en fonction de la salinité tout au long de l'année. Cependant, il est important de souligner quelques pH très mauvais en domaine limnique compris entre 9 et 10 (points ET02 et ET08) en octobre et en décembre pendant les périodes de précipitations hivernales supérieures à la normale. Ces palmes reviennent au point du Moulin du Pont du Roch à hauteur du bourg de Nostang et à hauteur du moulin de la demi-ville. Un pH inférieur à 7 est constaté le 20 avril au point ET08 (demi-ville). L'oxygénation ne pose pas de problème particulier. Une température de 18.36°C est relevée au Moulin du Roch à Nostang cette valeur est anormalement élevée pour un mois de mars.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Contamination inquiétante par l'ammoniaque en milieu halin pour plus de 20% des mesures réalisées en été et sur 4 points. Les valeurs fluctuent entre 0.61 mg/L et 0.95mg/L (qualité que passable). Concernant les nitrates, la qualité est globalement dégradée sur les affluents du nord de la ria, notamment toute l'année pour le Pont-du-Roch pour les affluents de Brandérion-Languidic, la demi-ville pour ceux de Landévant-Pluvigner et en mars pour le Lezevry pour ceux de Merlevenez-Kervignac, avec des niveaux de contamination élevés même s'il n'y a pas de dépassement de 50 mg/L. Les proliférations végétales (chlorophylle a +phéopigments) sont faibles même en août où l'ensoleillement était excédentaire.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les concentrations en MES sont mauvaises pour les deux points aval en milieu halin pour les mois d'octobre et de décembre. La qualité bactériologique est satisfaisante, seul le point de la demi-ville en juin et août présente des concentrations en E.Coli entre la classe passable et mauvaise.

Classement des zones conchylicoles (Arrêté du 17 février 2010)

Zones comprenant le bras de Nostang, l'anse de Kerihuélo, l'anse du Listrec et l'anse du Sach :

groupe 1 : D, groupe 2 : D, groupe 3 : D

Reste de l'estuaire : groupe 1 : A, groupe 2 : B, groupe 3 : B

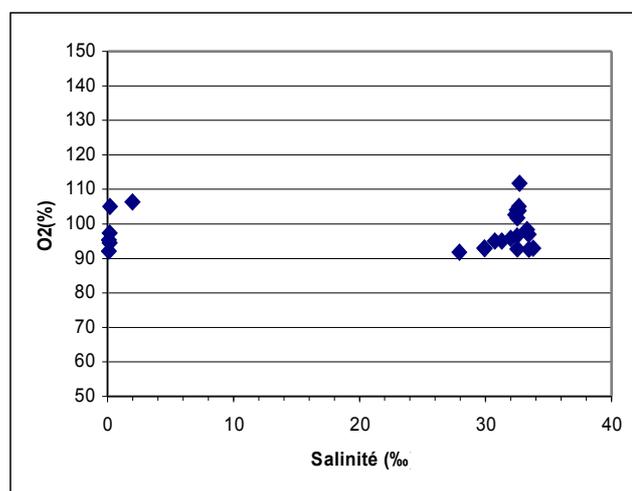
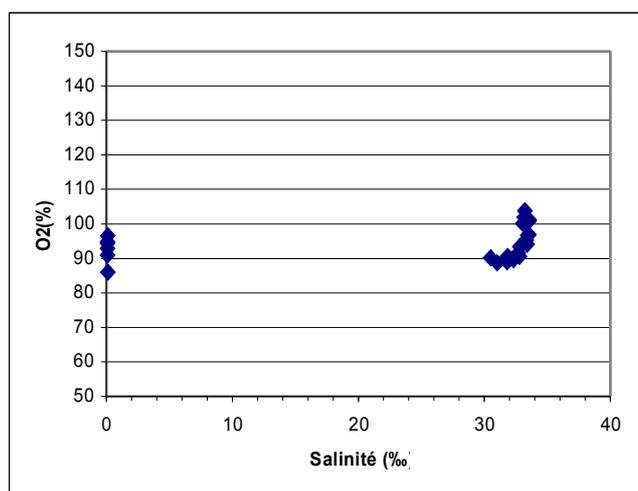
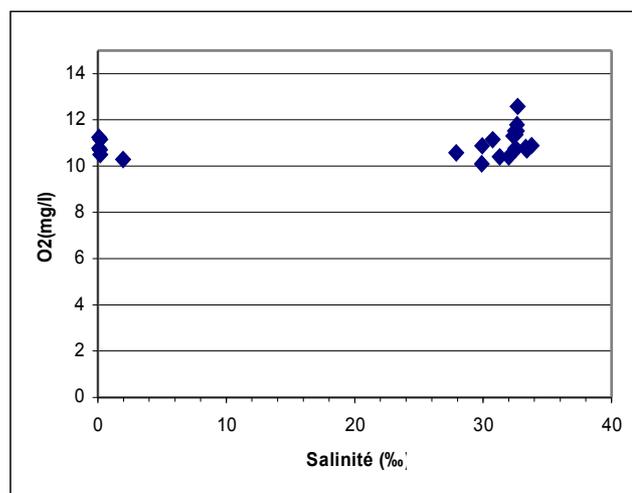
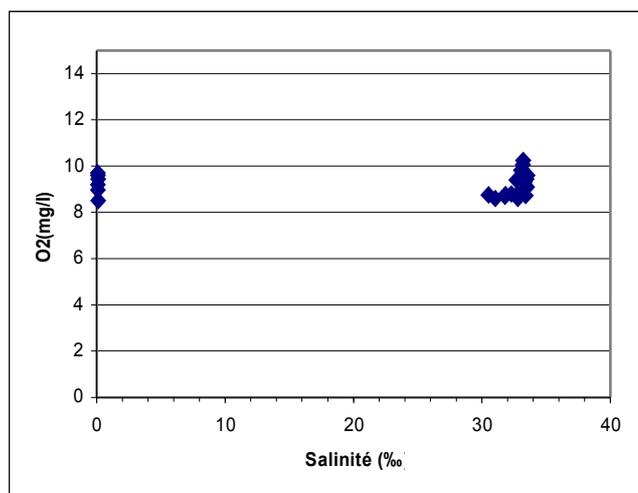
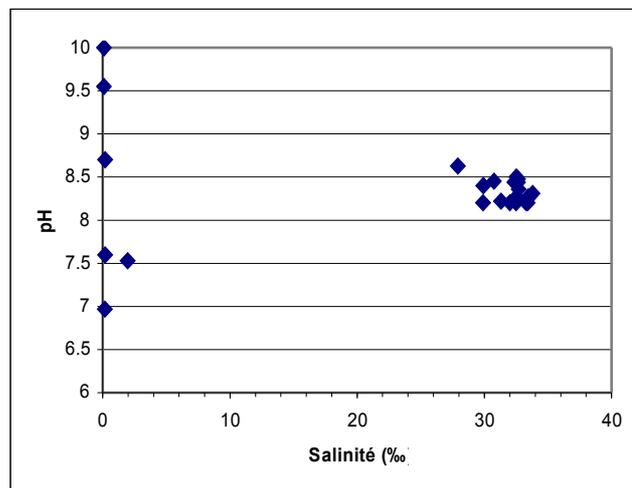
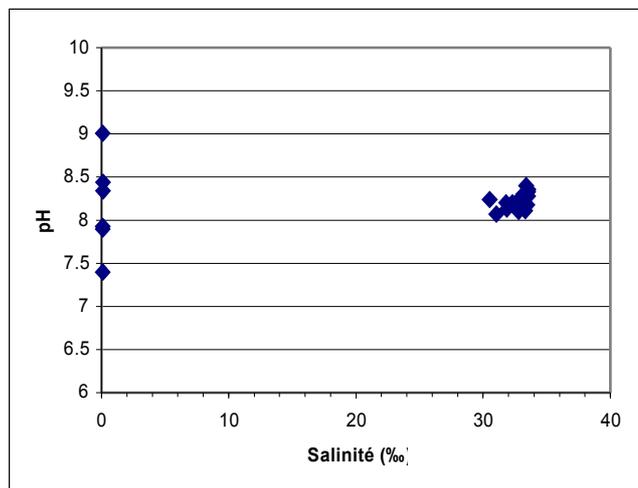
5. Conclusions

Les nitrates apportés par les bassins versants sont plus dangereux et plus toxique dans les eaux chargées en sels de sodium (on retrouve dans la Ria des salinités très élevées en amont), c'est pour cette raison que le taux de nitrate doit absolument être très bas en eau de mer. La contamination bactériologique de la Rivière d'Etel reste passable mais reste à surveiller en amont. Des pH élevés et une température élevée laisse à penser que des apports extérieurs au réseau hydraulique modifient le milieu.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière d'Etel
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

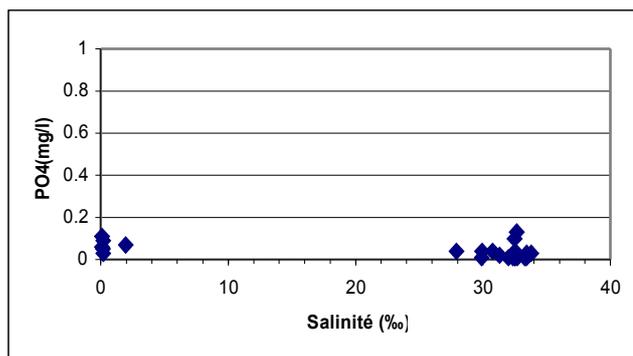
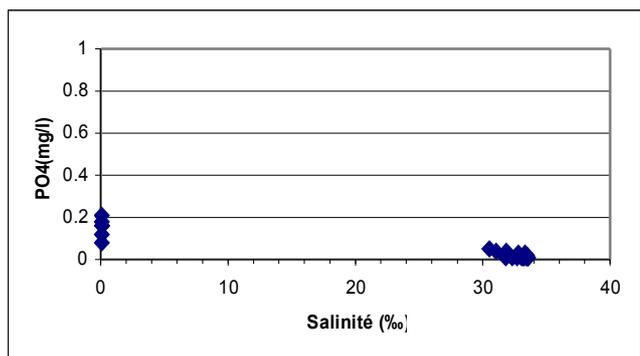
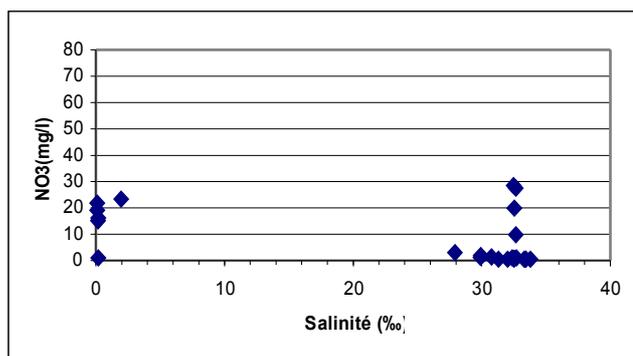
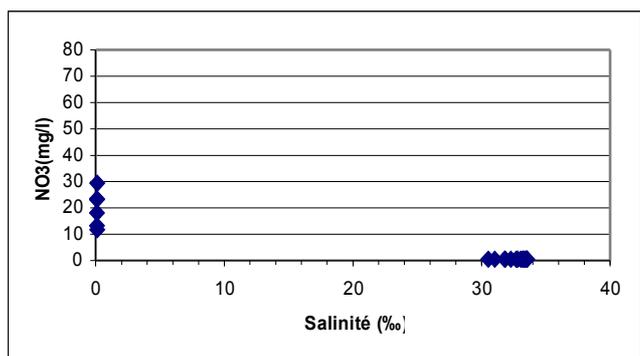
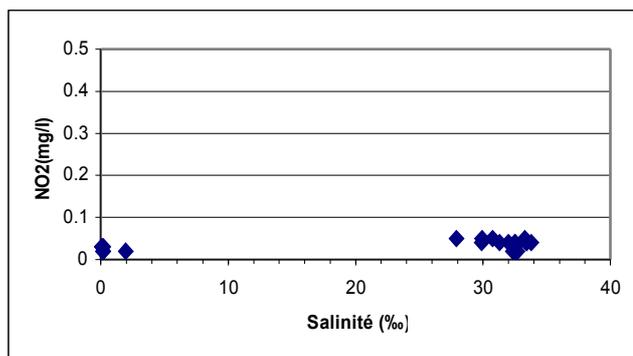
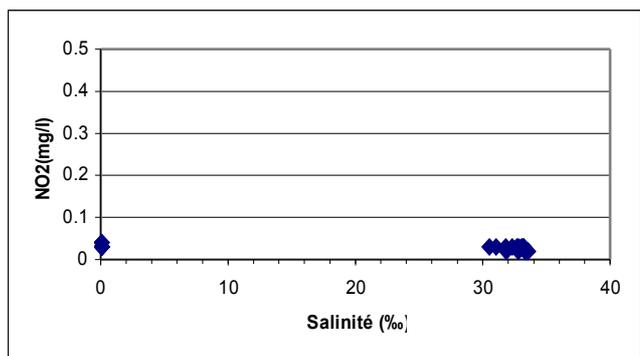
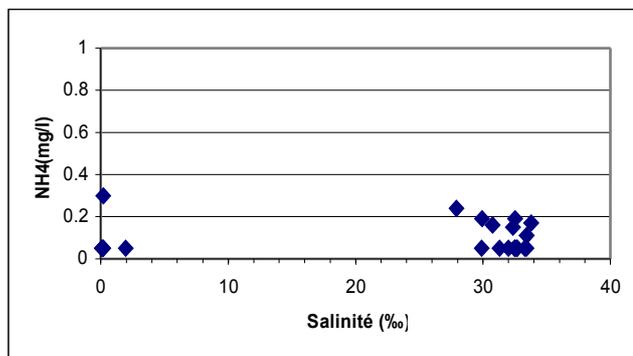
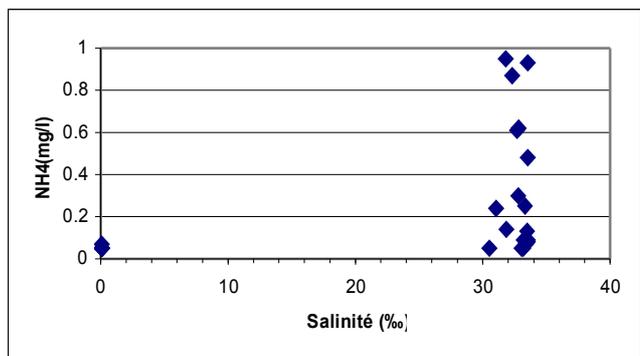
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière d'Etel
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

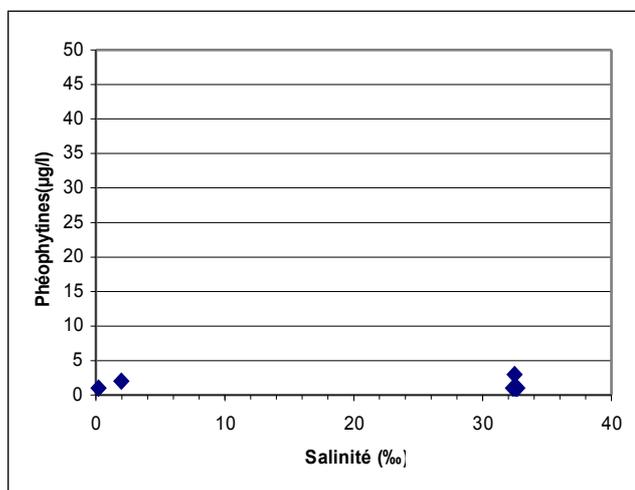
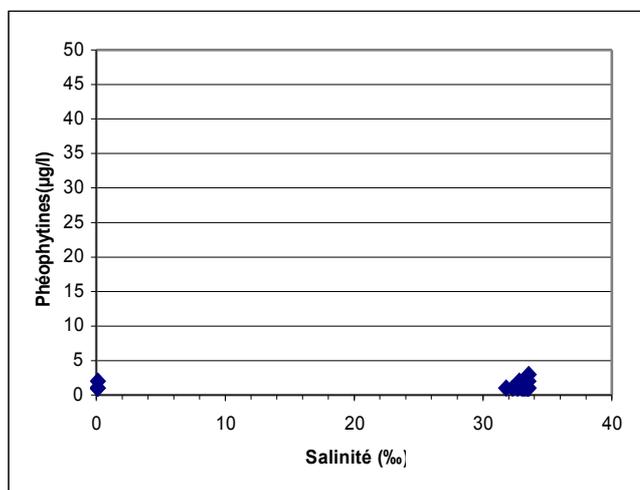
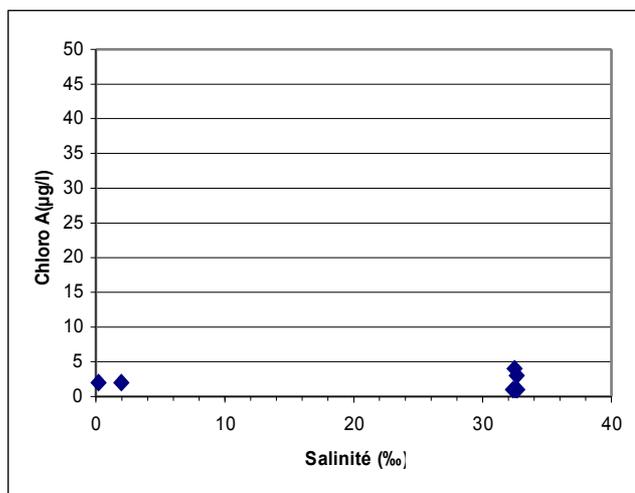
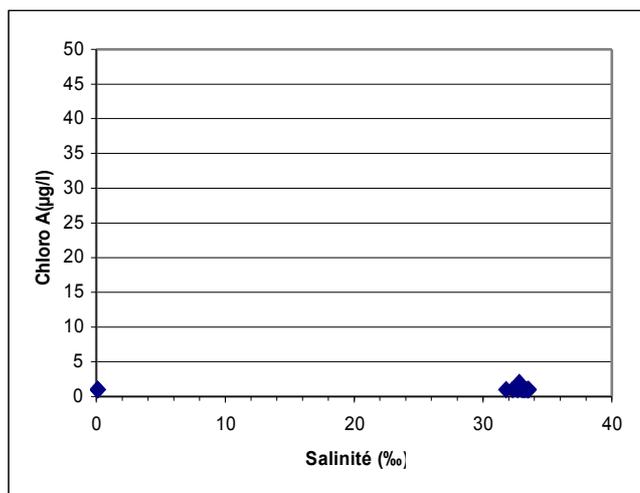
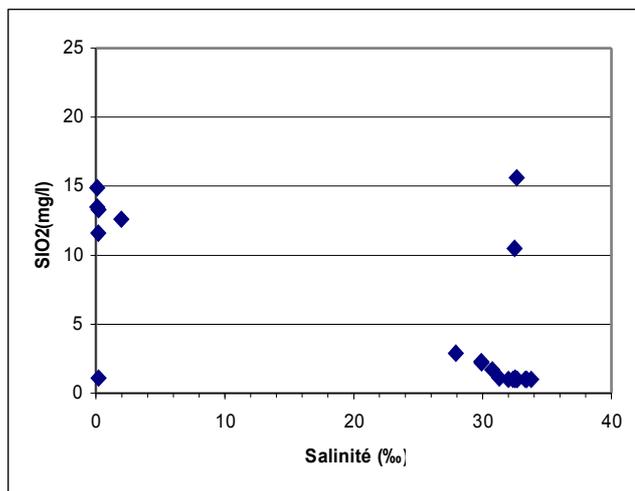
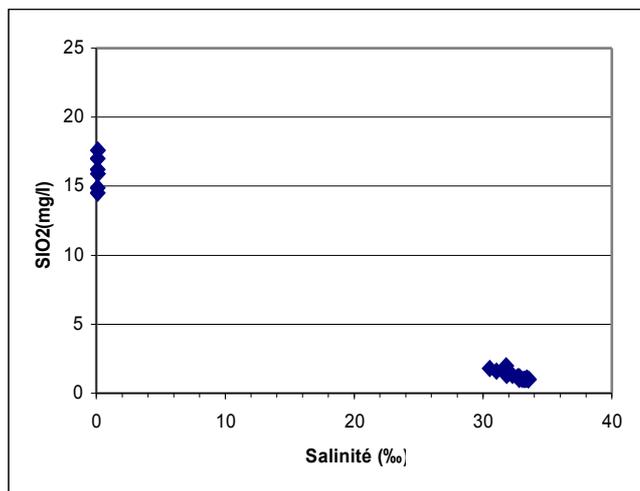
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière d'Etel
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

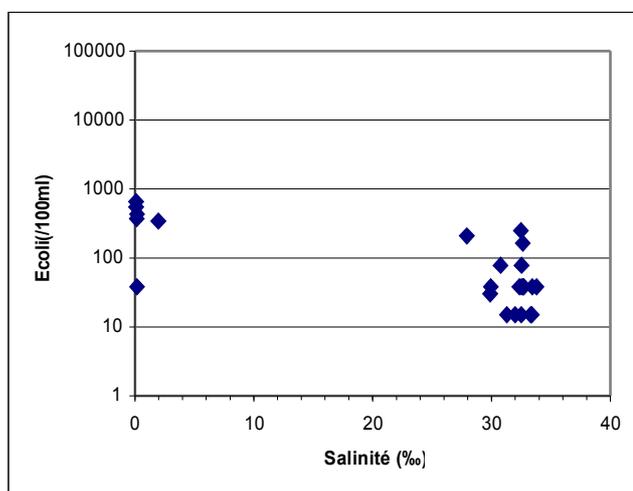
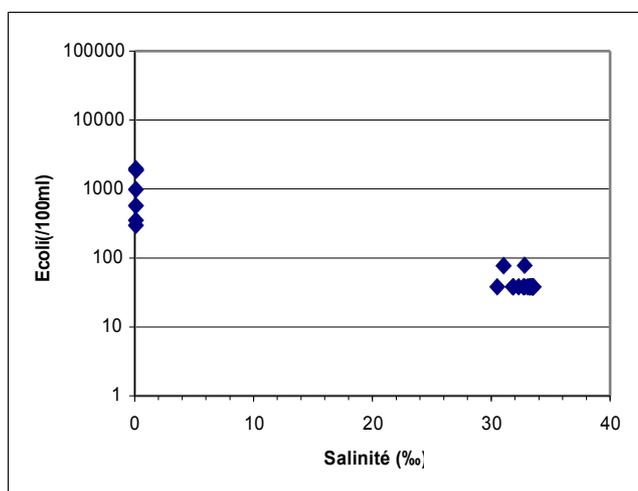
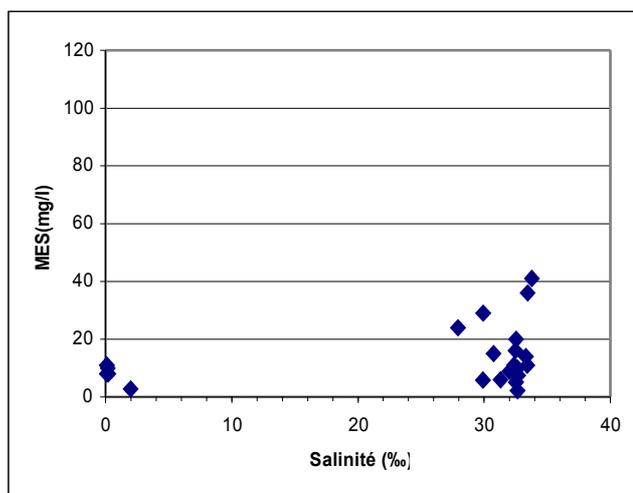
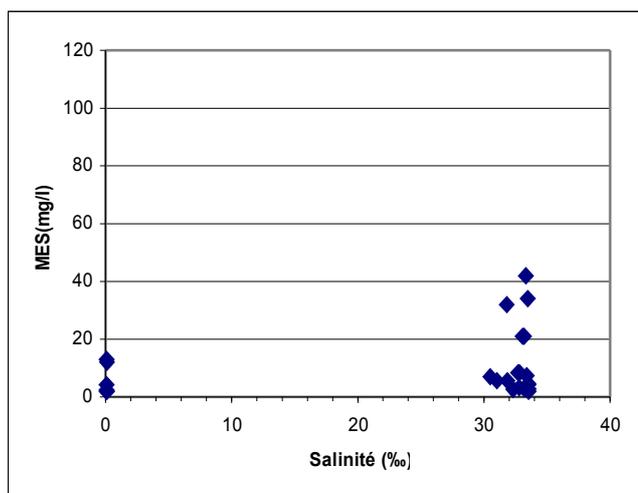
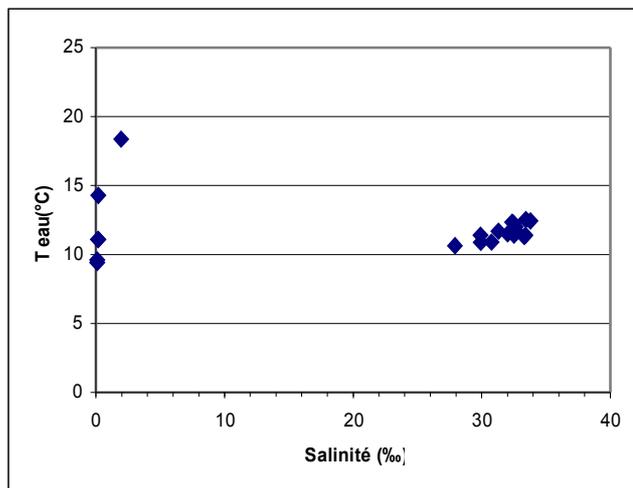
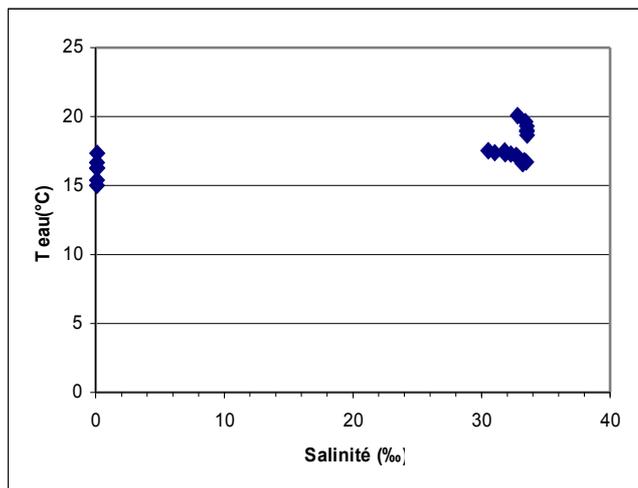
HIVER



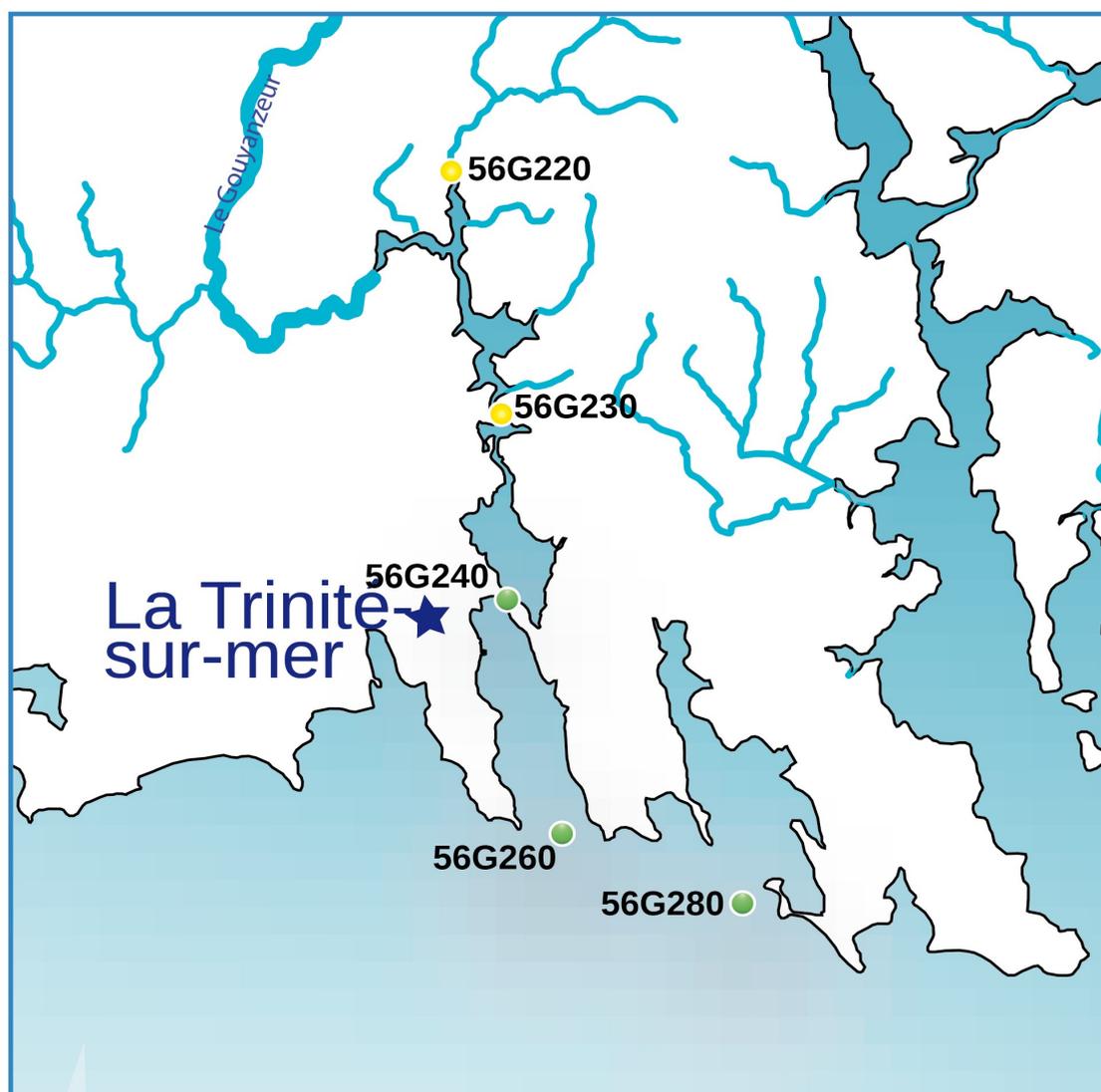
QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière d'Etel
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



22- La rivière de Crac'h

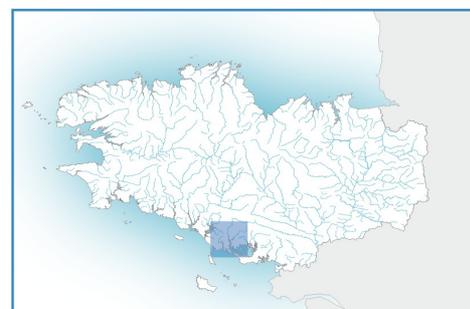


Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RIVIERE DU CRAC'H

Code de la masse d'eau	FRGT22 – Rivière du Crac'h
------------------------	----------------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	30 mars - 27 avril - 05 décembre	27 juin - 21 août - 24 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Un pH de 9.1 à été relevé au point Viguéha (G220) le 5 décembre 2012. L'oxygénation de l'estuaire de Crac'h est satisfaisante . Aucune sous-saturation n'est constatée. Températures de l'ordre de 22 °C le 21 août 2012 pour les points G240 et G260, en effet, la deuxième quinzaine d'août a été particulièrement chaude mais l'oxygénation de l'eau était correcte.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Les valeurs maximum en ammoniacque rencontrées restent dans la classification passable et inférieures à 1 mg/L en période d'été. La situation au regard des nitrates reste stable avec des résultats satisfaisants. Pas de problème d'eutrophisation de l'eau en période estivale.

4. Matières en suspension, bactériologie

Quelques données MES présentent des taux proches des 50 mg/L en mars et en août mais le nombre de ces données reste très marginal. Les résultats bactériologique demeurent très satisfaisants.

Classement des zones conchylicoles (Arrêté préfectoral du 17 février 2010)

Zone au nord d'une ligne joignant la pointe de Kerbihan en la Trinité-sur_-Mer, au feu sud de Kernevest en St-Philibert : groupe 1 : non classé, groupe 2 : B, groupe 3 : A (oct --> mars) et B (avr --> sept)

Zone située au nord d'une ligne coupant transversalement la rivière de Crac'h à hauteur de l'extrémité sud de la pointe de Kériolet en la Trinité-sur-Mer : groupe 1 : non classé, groupe 2 : B, groupe 3 : B

Zone située au nord d'une ligne joignant le lieu-dit Le Lizo (commune de Carnac) au village de Kergoët (commune de Crac'h) : groupe 1 : D, groupe 2 : D, groupe 3 : D

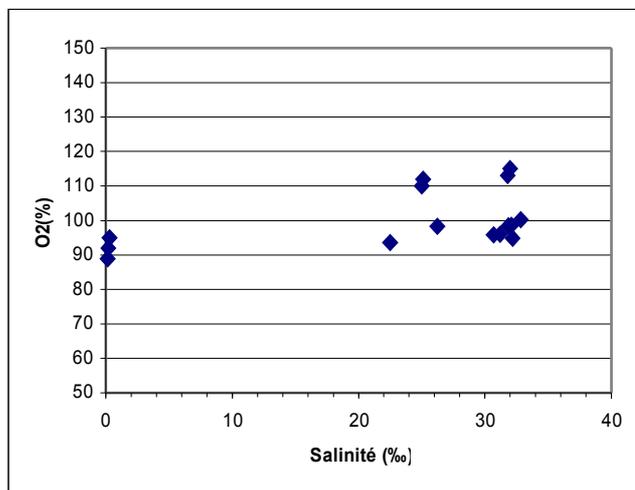
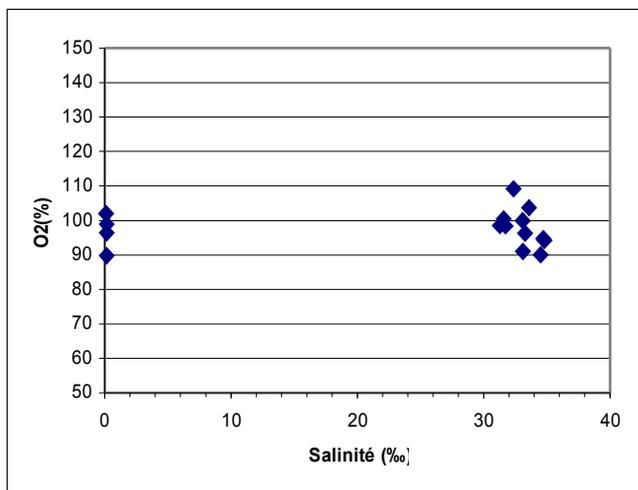
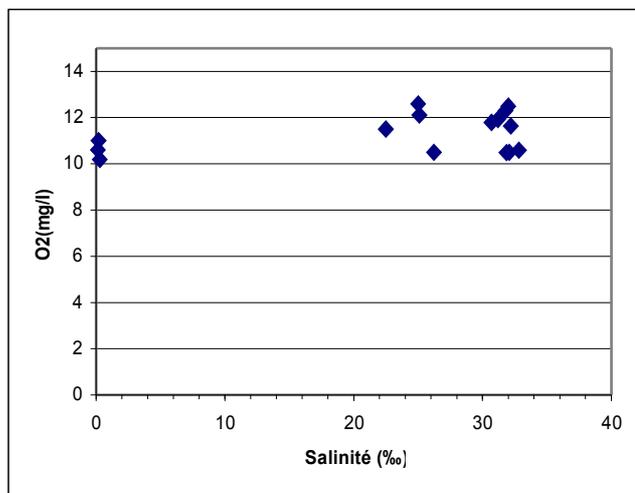
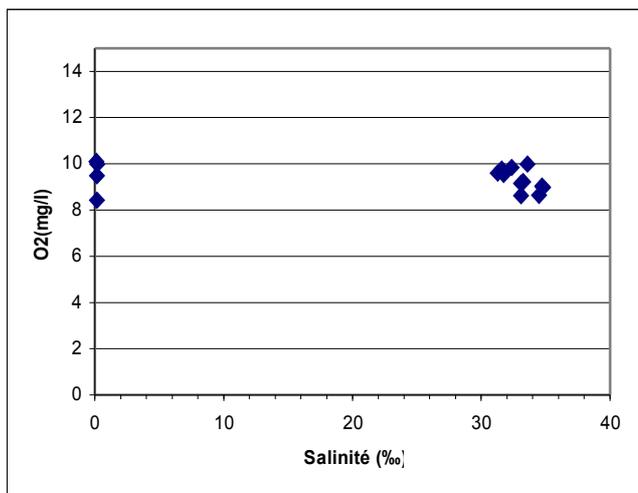
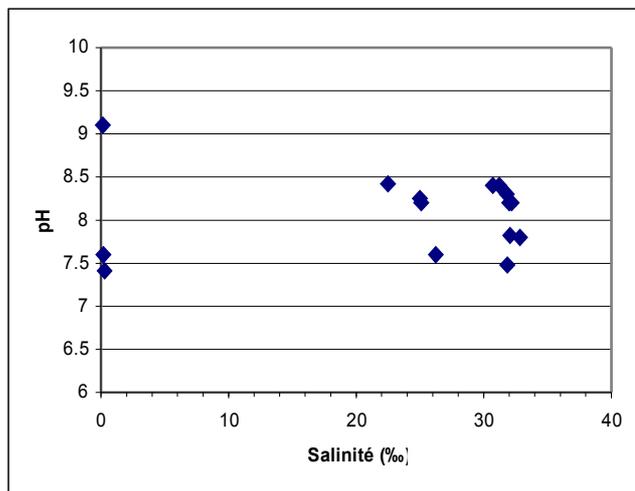
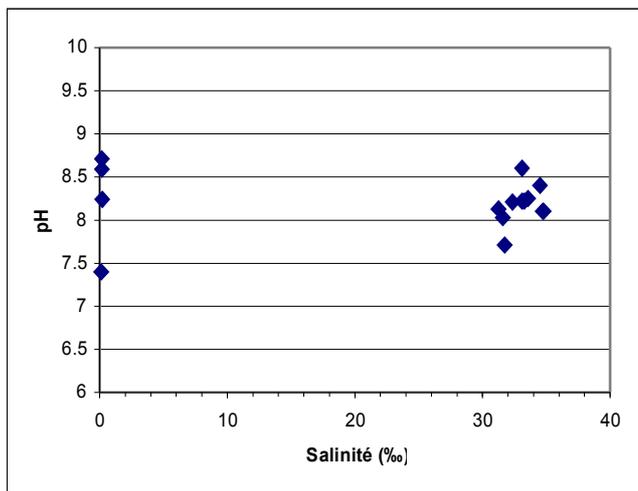
5. Conclusions

L'estuaire de Crac'h présente de manière générale une bonne qualité bactériologique et physico-chimique de son eau même si la qualité microbiologique sur les coquillages (référence Ifremer) n'est que moyenne.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Crac'h
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

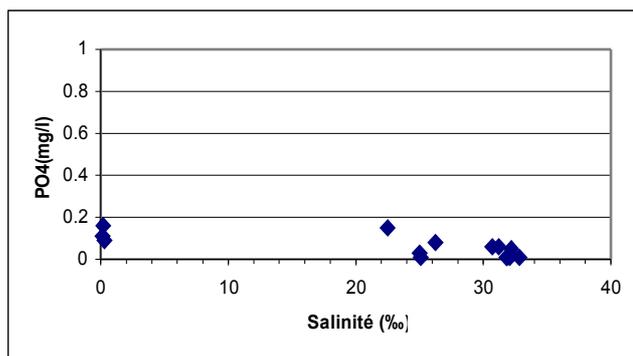
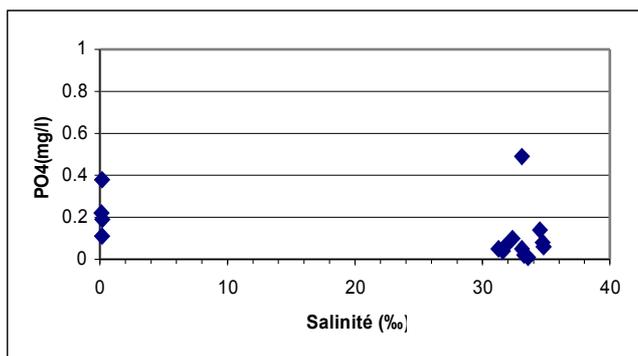
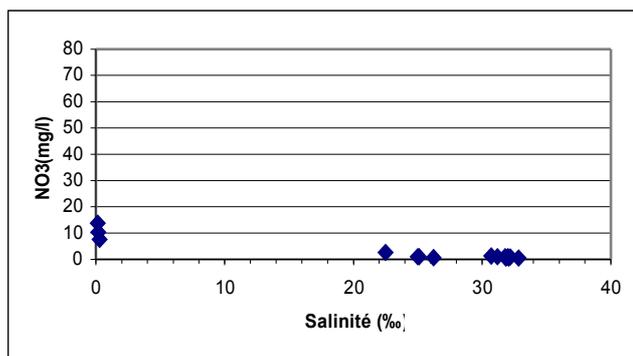
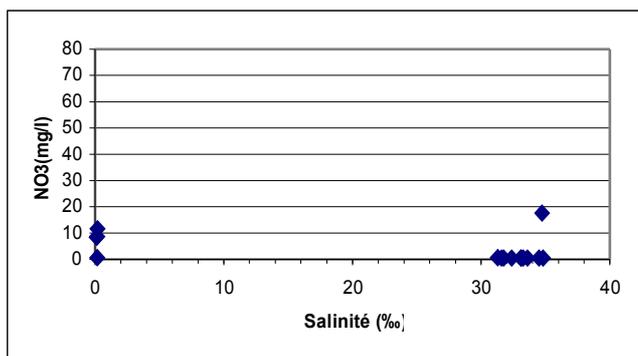
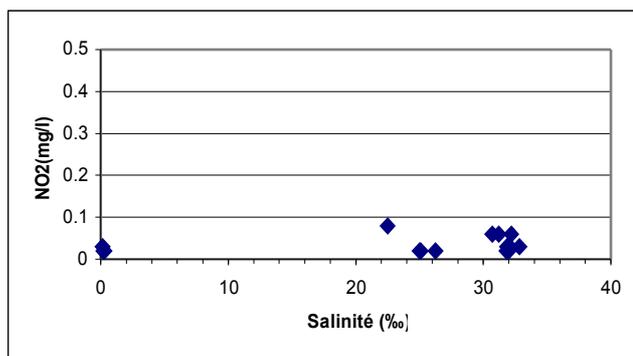
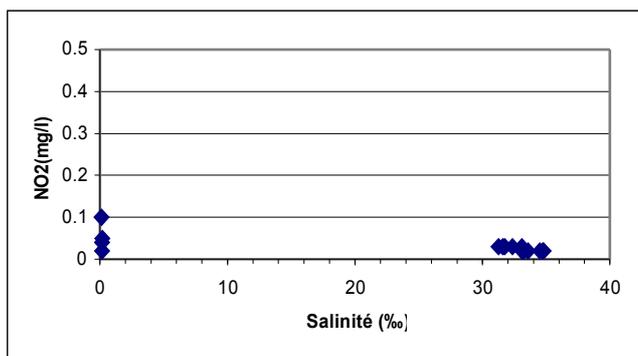
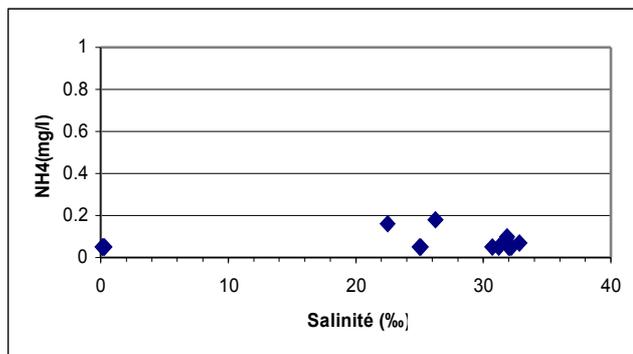
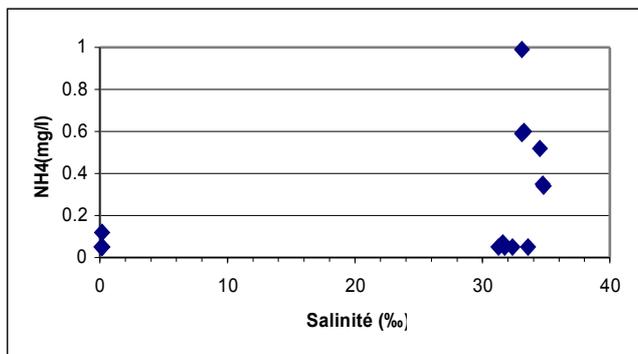
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Crac'h
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

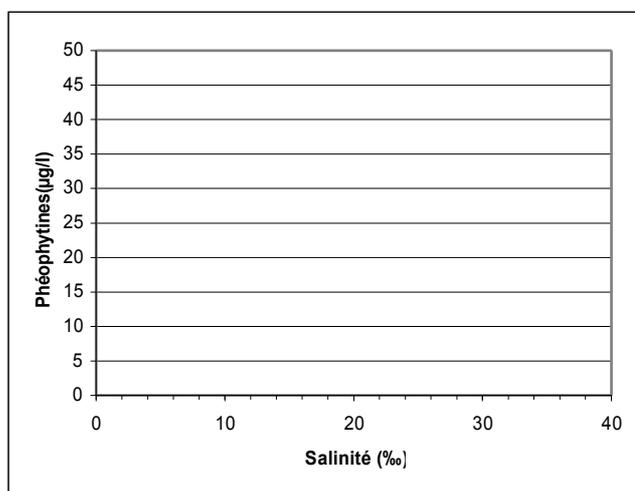
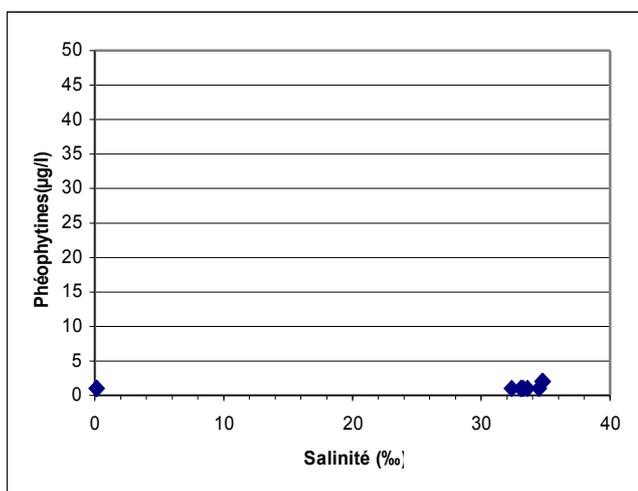
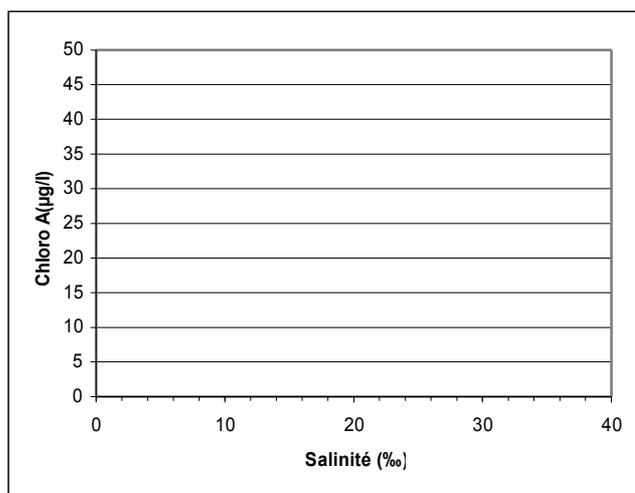
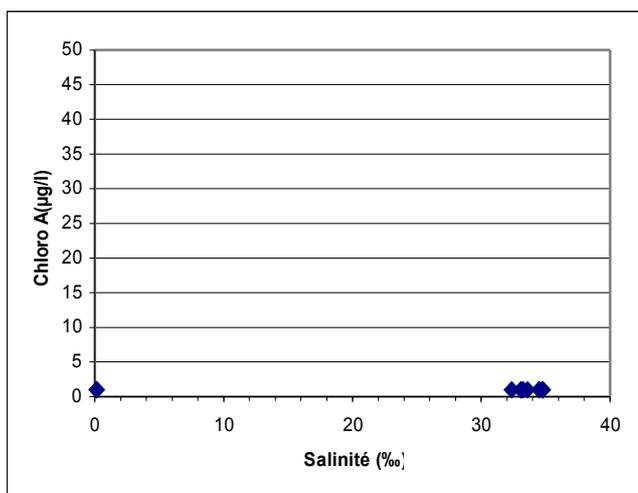
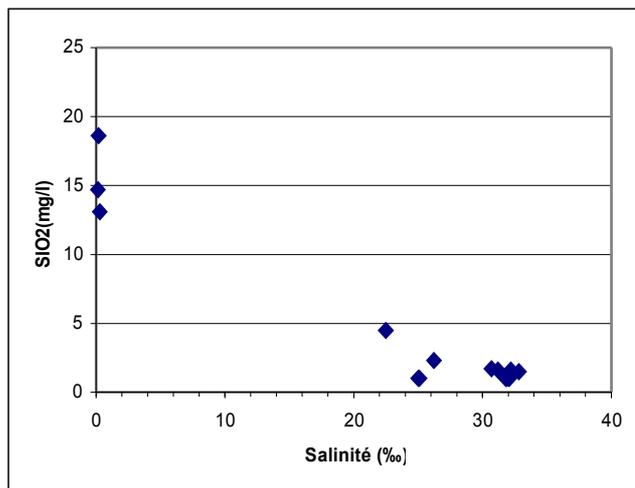
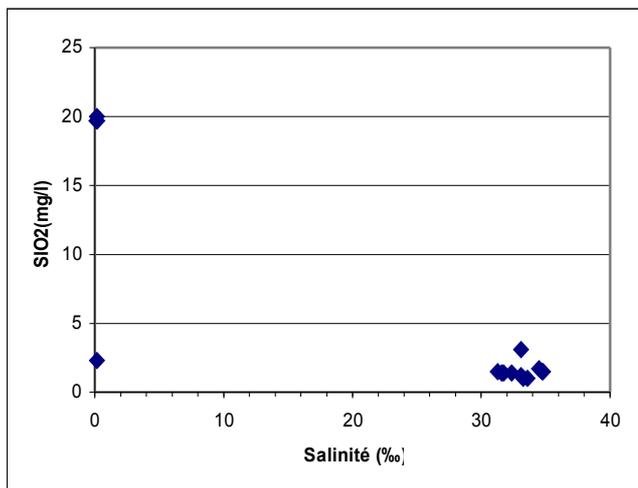
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Crac'h
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

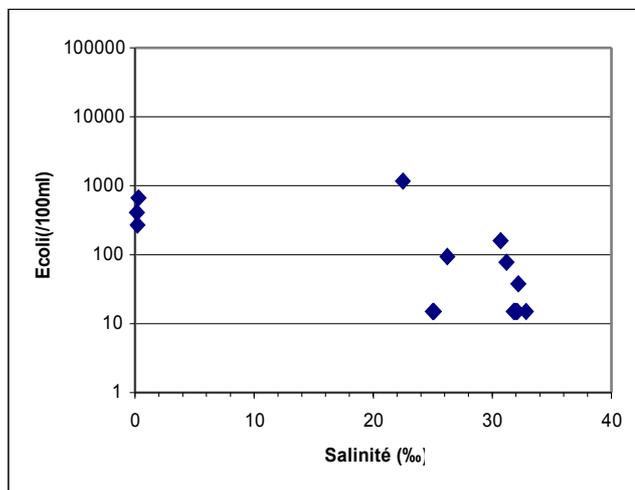
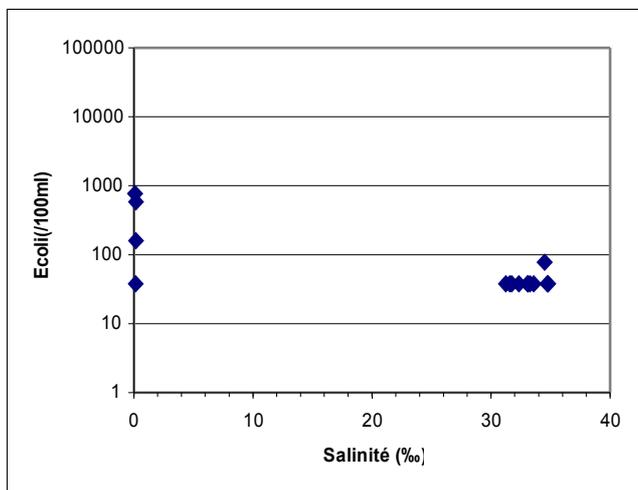
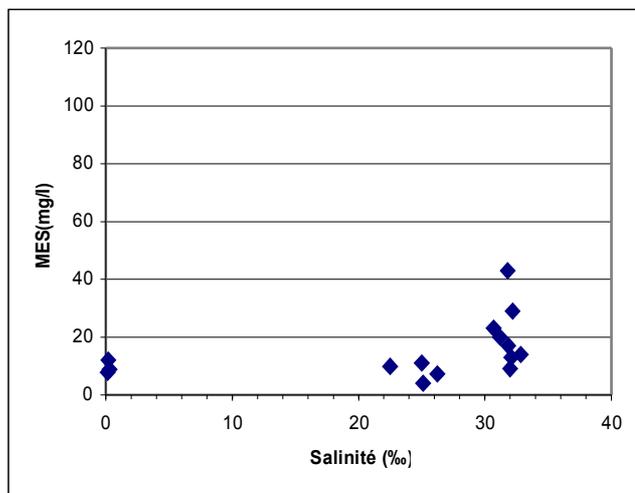
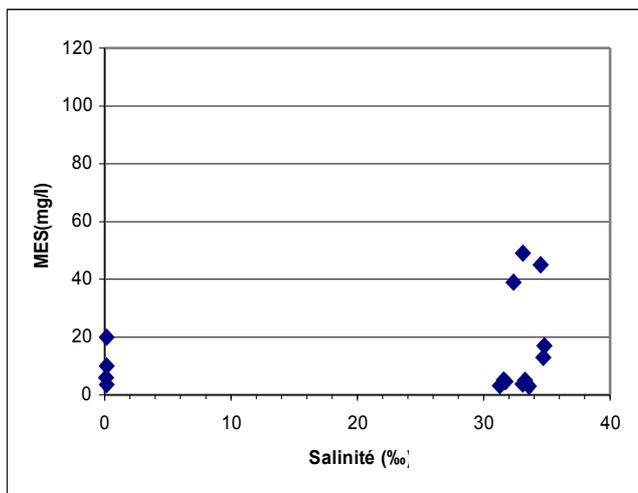
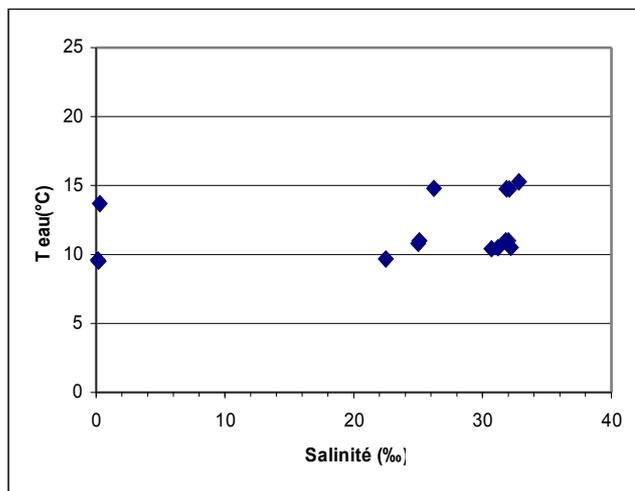
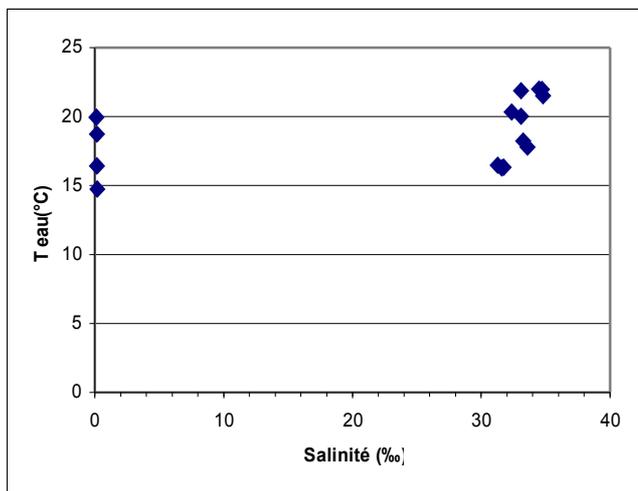
HIVER



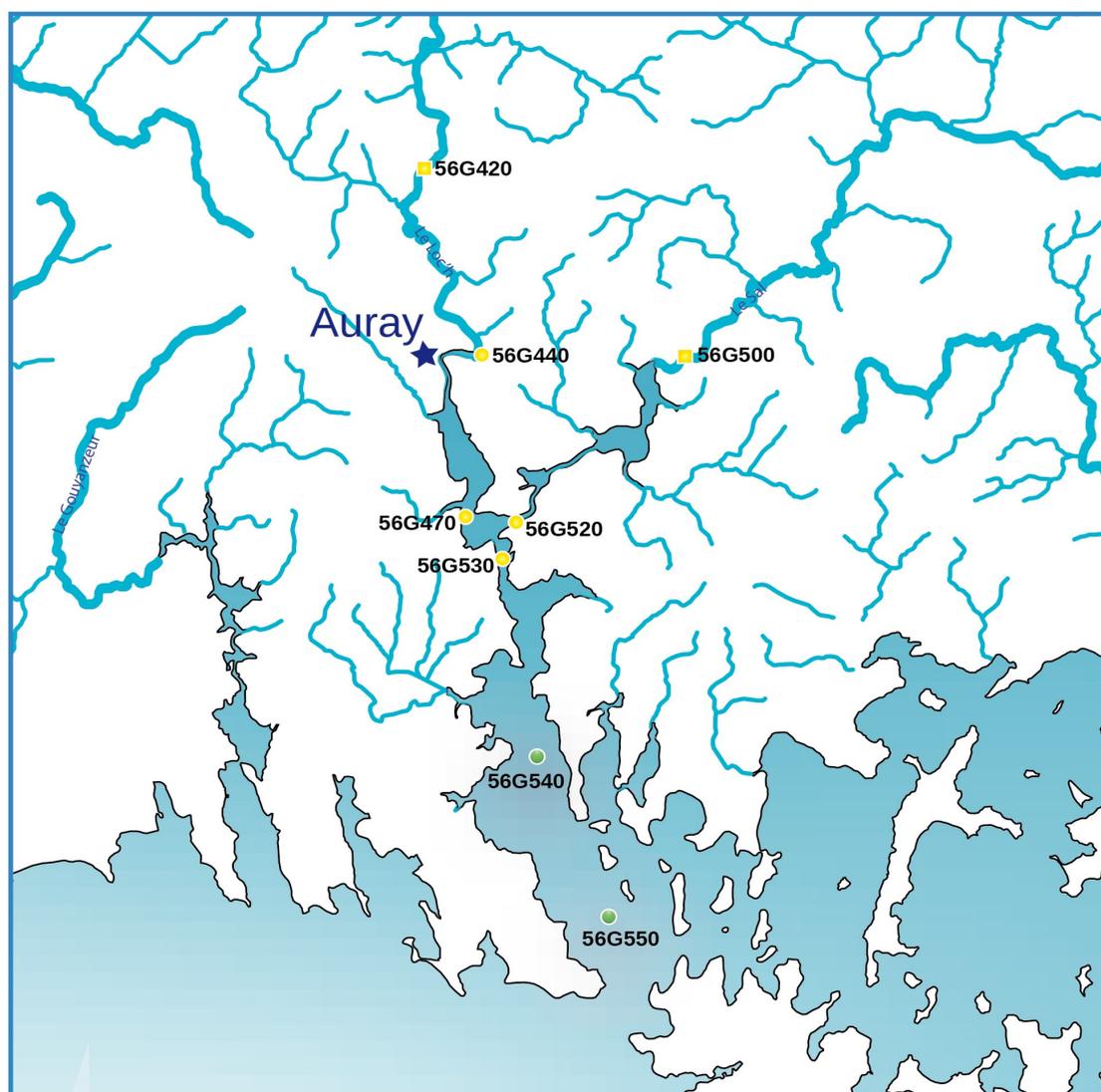
QUALITE DES EAUX
 Estuaire de la rivière de Crac'h
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



23- La rivière d'Auray



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RIVIERE D'AURAY

Code de la masse d'eau	FRGT23 – Rivière d'Auray + FRGC39 – Golfe du Morbihan
------------------------	---

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	30 mars - 27 avril - 5 décembre	21 juin - 21 août - 24 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Certaines valeurs de pH sont anormalement élevées au mois de juin, d'août et d'octobre, il s'agit de valeurs alcalines ponctuelles et supérieures à 9 sur un ou deux points du profil estuarien. En revanche, le mois d'avril présente des pH anormalement bas en amont de l'estuaire. Ce pH peut s'expliquer par des pluviométries très excédentaires sur l'ensemble du département, de l'ordre de 100 à 200%. La journée la plus pluvieuse ayant été le 24 avril, 3 jours avant les prélèvements. L'oxygénation du milieu estuarien est essentiellement bon sauf pour un point proche de l'anse du Palud du Ster en amont de l'estuaire fin août. Les températures restent correctes.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Les nitrates (en nombre plus important qu'en 2011) amenés par le Loc'h sont très bien dilués dans le milieu halin. Les taux de nitrites et de phosphore sont bons en été comme en hiver. Même si la première décennie de décembre a été arrosée normalement, l'ammoniacque montre des taux de qualité médiocre approchant les 1 mg/L. La biomasse chlorophyllienne est bonne en raison d'une luminosité plus faible en 2012 ayant retardé le développement algal.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les taux de MES sont bons en hiver mais quelques points montrent une qualité très mauvaise en été après la confluence rivière du Bono et du Loch (≥ 70 mg/L). Concernant la bactériologie, certains points amont estuaire sont de qualité médiocre en avril et décembre.

Classement des zones conchylicoles (Arrêté préfectoral du 17 février 2010)

Zone située en amont d'une ligne transversale à la rivière « le Bono » et passant au lieu-dit « le Tron » en Plougoumelen et zone située en amont d'une ligne transversale à la rivière « le Loch » passant par la balise verte n° 9 du chenal de navigation : groupe 1 : D, groupe 2 : D, groupe 3 : D

Zone située à l'aval des zones définies ci-dessus : groupe 1 : non classé, groupe 2 : B, groupe 3 : B (janv --> juin) et A (juil --> déc)

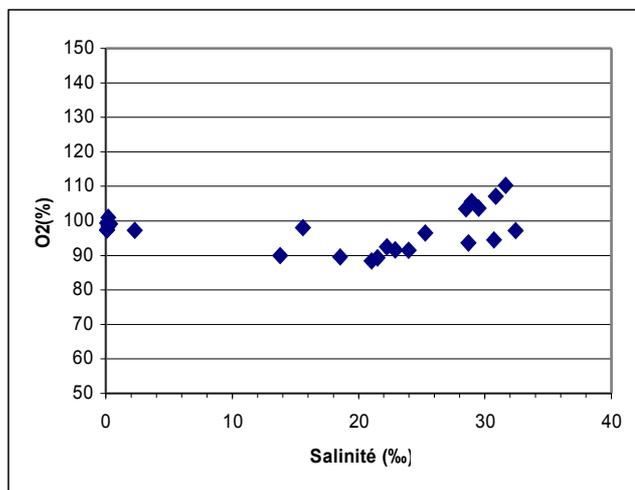
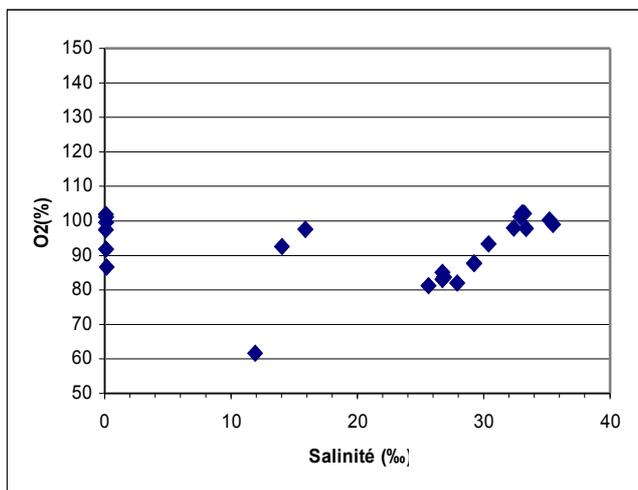
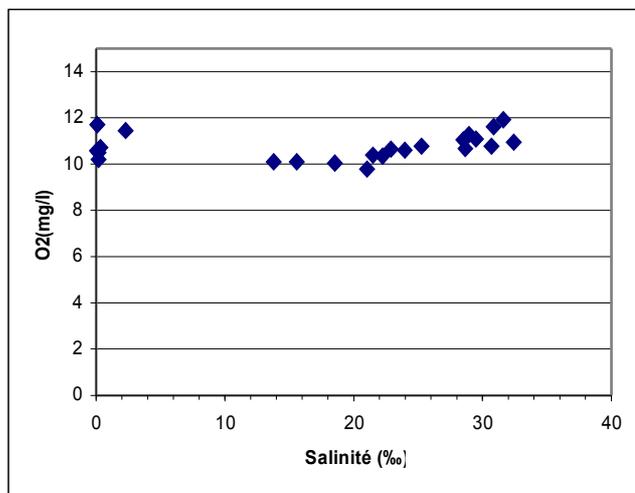
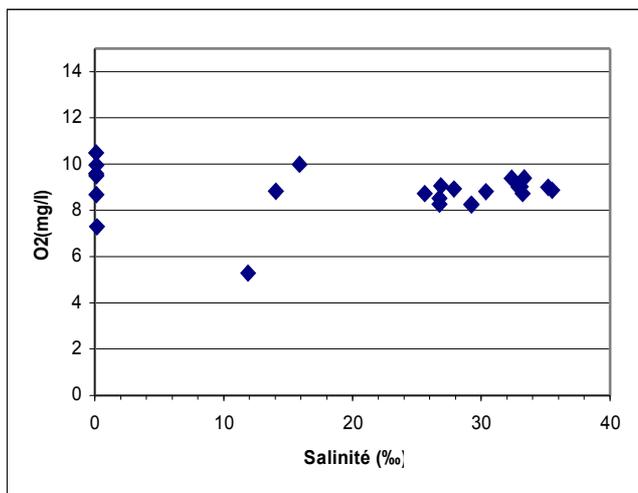
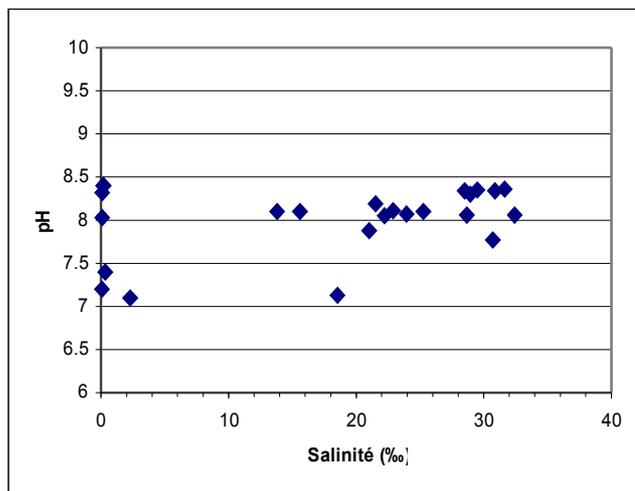
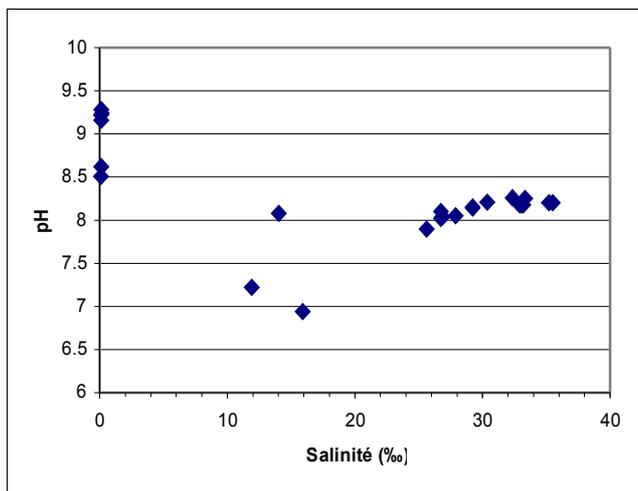
5. Conclusions

L'estuaire présente des résultats satisfaisants de manière générale. La contamination bactériologique reste passable mais demande une attention particulière en amont de l'estuaire en raison de l'urbanisation croissante et des débordements fréquents des postes de refoulement d'assainissement lors des périodes pluvieuses.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière d'Auray
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

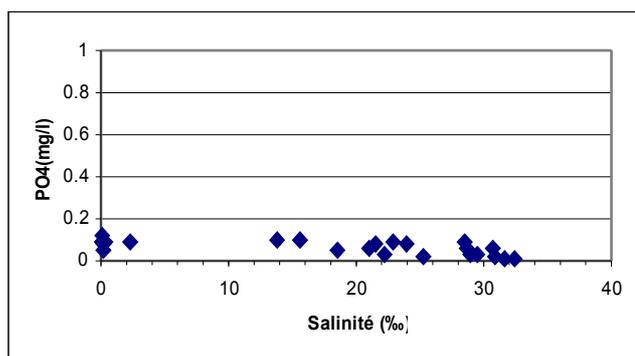
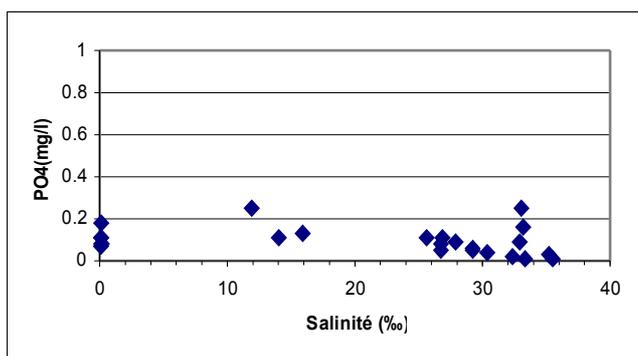
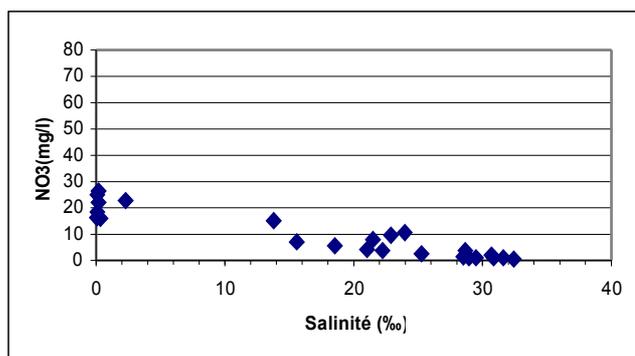
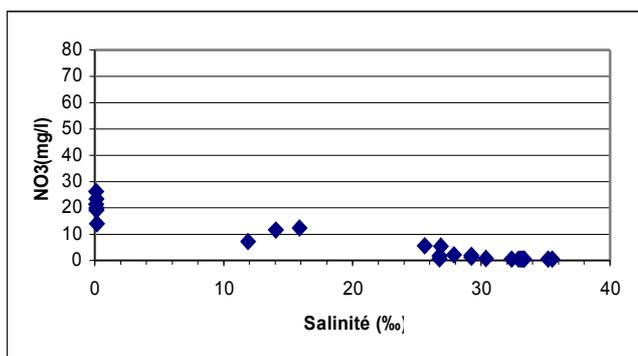
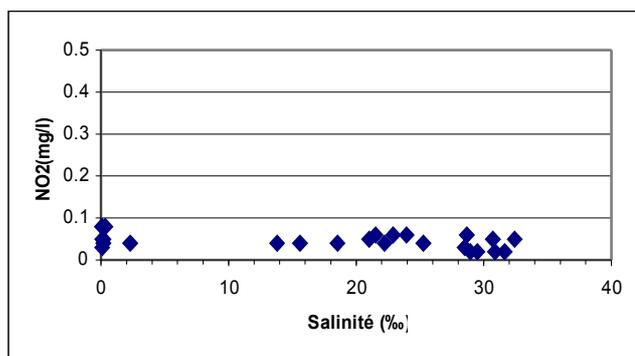
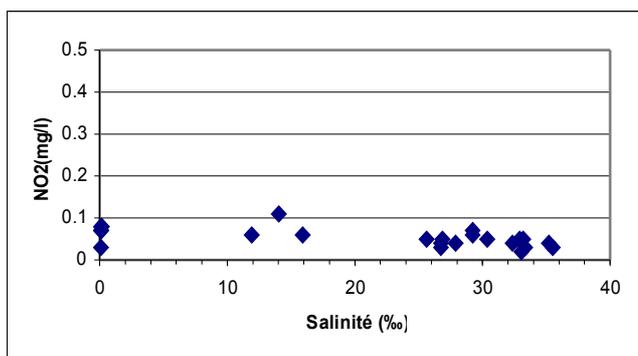
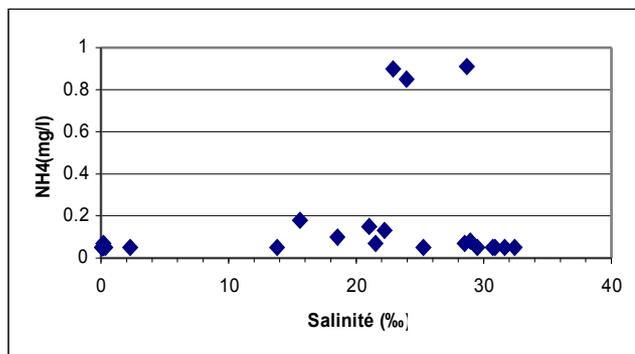
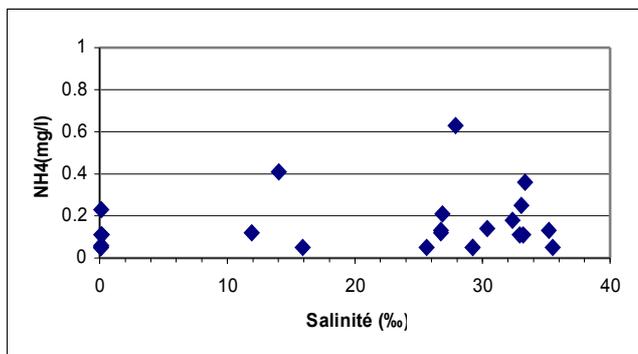
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière d'Auray
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

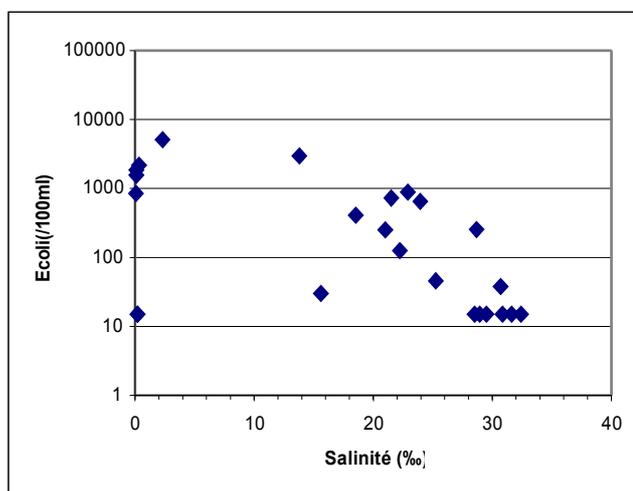
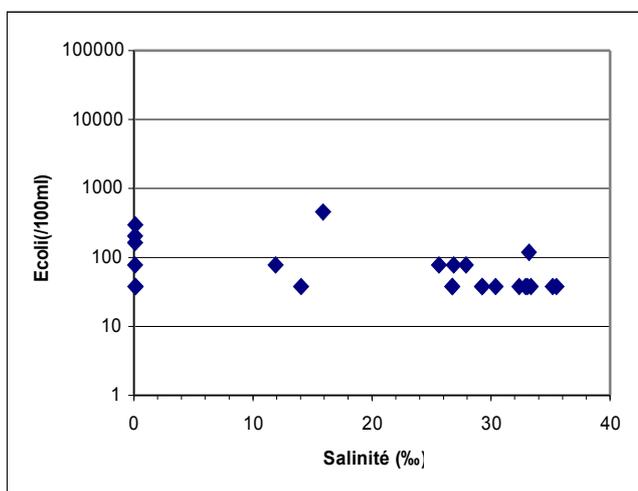
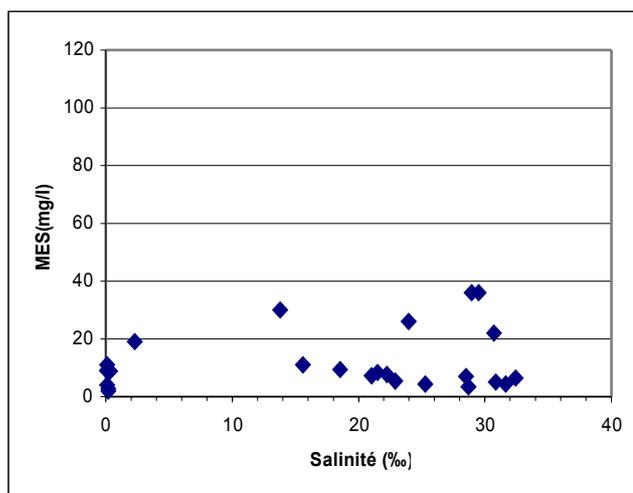
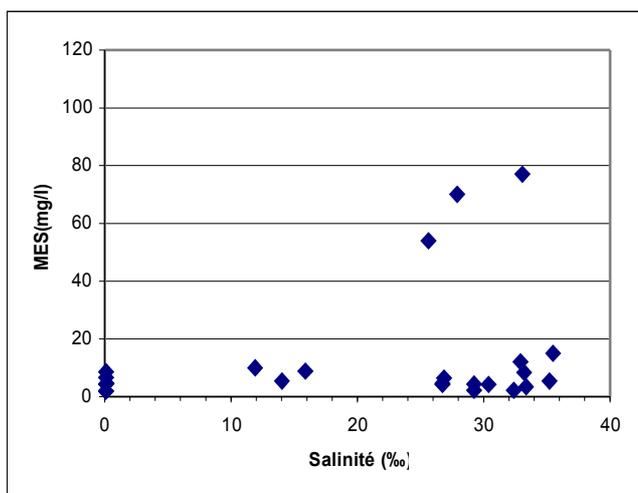
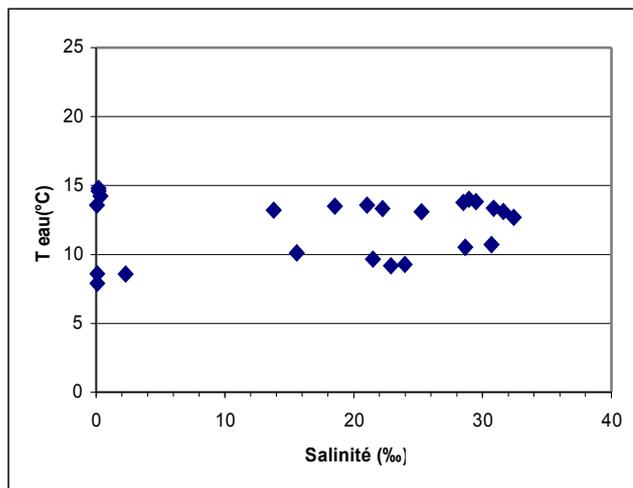
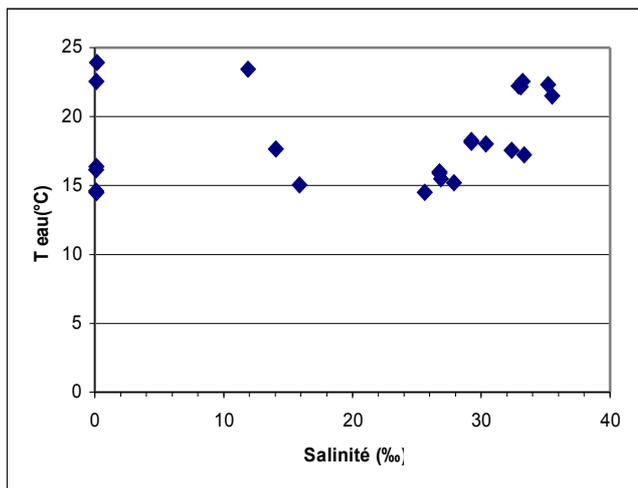
HIVER



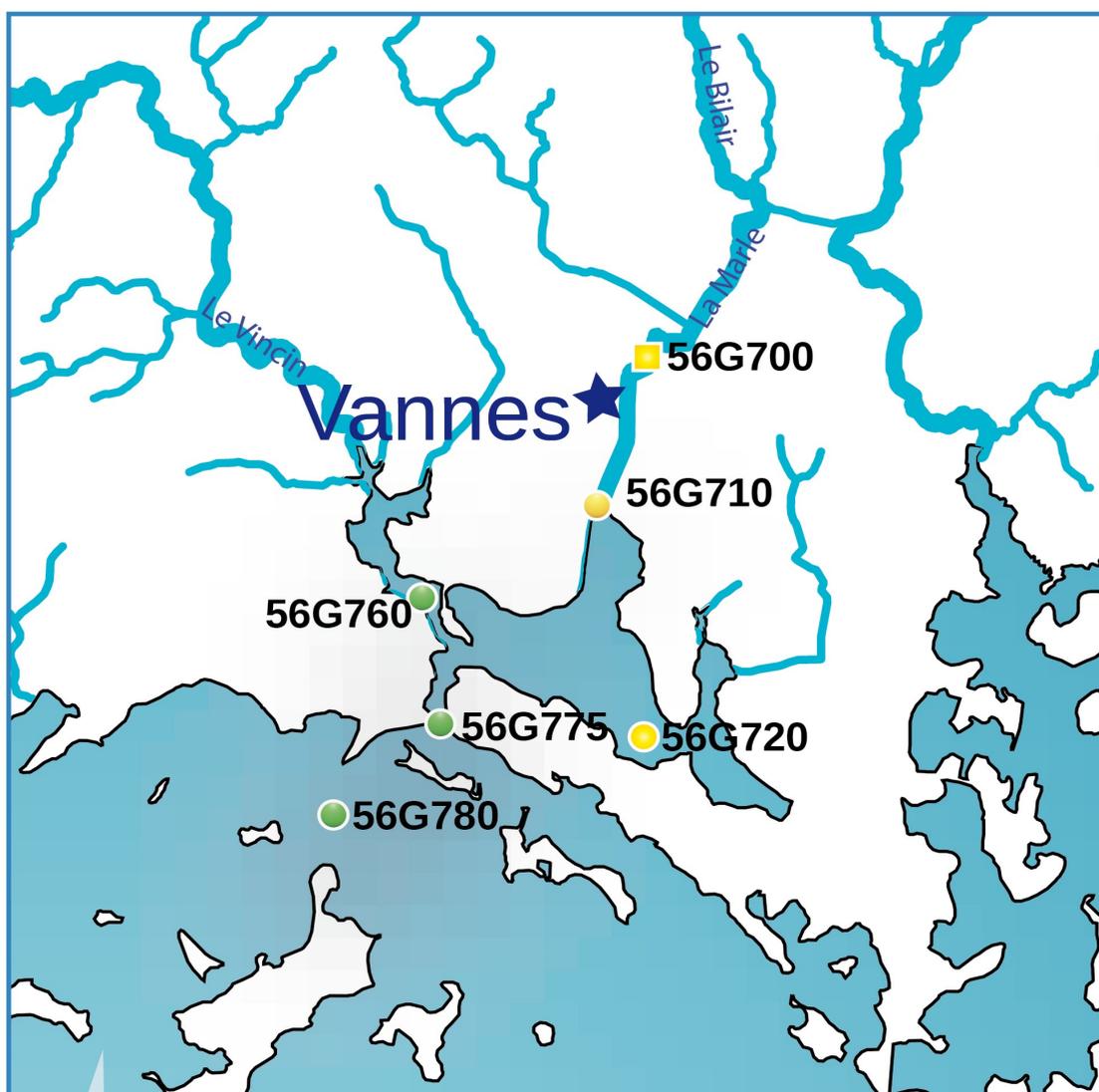
QUALITE DES EAUX Estuaire de la rivière d'Auray Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



24- La rivière de Vannes



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RIVIERE DE VANNES

Code de la masse d'eau

FRGT24 – Rivière de Vannes + FRGC39 – Golfe du Morbihan

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	29 mars - 26 avril - 6 décembre	20 juin - 20 août - 23 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Les valeurs de pH sont normales en fonction de la salinité toute l'année. Les valeurs d'oxygénation sont normales, une sous saturation à hauteur de 79,74% est tout de même constatée le 23 octobre pour une température de 15,76° ce qui peut-être traduit par une consommation de l'oxygène dissous par les phytoplanctons et macroalgues. De plus, il est à préciser que les taux de silicates sont importants au point amont.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Il est à noter une contamination du milieu halin par l'ammoniaque (0,73 et 0,97 mg/L) le 20 juin pour les points aval Port Anna et à l'extérieur de la rivière de Vannes. La dilution des nitrates se fait correctement dans le milieu halin.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les concentrations en MES restent en générales bonnes sauf pour trois valeurs supérieures à 50 mg/L donc mauvaises pendant les mois de mars et d'avril . Il est à noter que la journée la plus pluvieuse du mois de mars à été le 17 donc une dizaine de jours avant les pics de MES et que le mois d'avril a enregistré des cumuls mensuel excédentaires de 100 à 200% ce qui explique ces valeurs en MES anormalement élevées sur l'ensemble des données de l'année.

Contrairement aux résultats de l'année 2011, la qualité bactériologique est satisfaisante l'été comme l'hiver même si l'on relève en décembre des valeurs mauvaises sur les deux points amont. Il est à préciser que la première décade de décembre à été peu arrosée et que la dilution s'est réalisées très progressivement.

5. Conclusions

La contamination bactérienne est en nette amélioration par rapport à celle de l'année 2011.

La qualité de cette masse d'eau de transition reste très sensible même si les proliférations végétales en 2012 présentent des résultats inférieurs à 60µg/L (limite de la classe d'altération bon état).

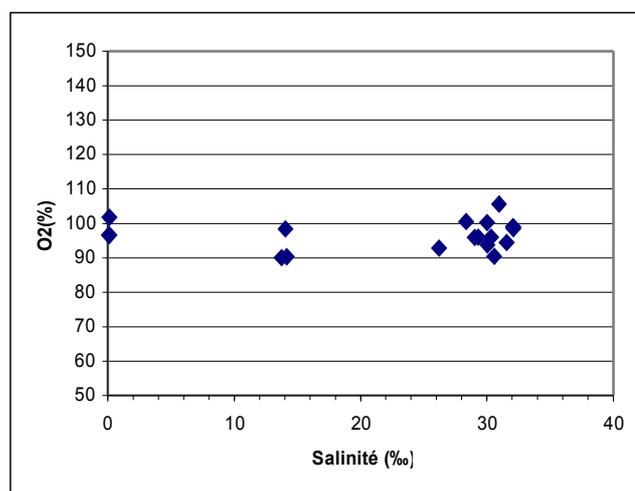
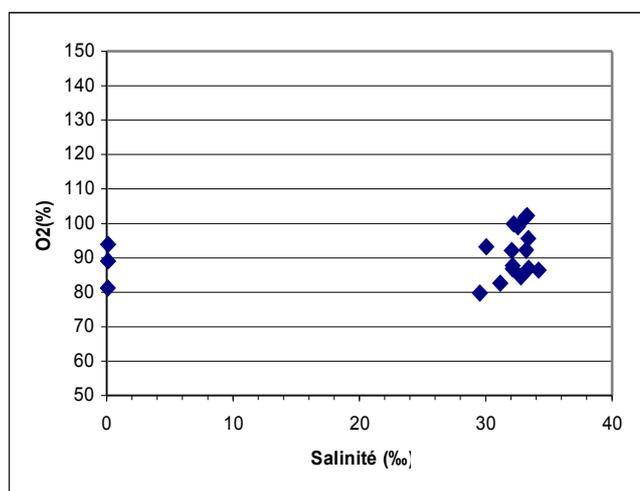
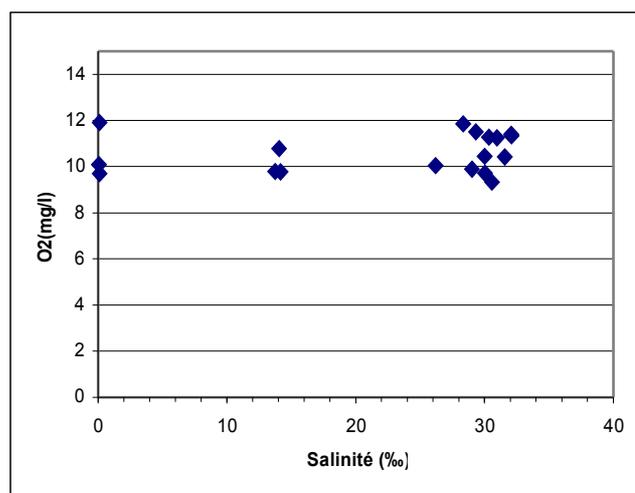
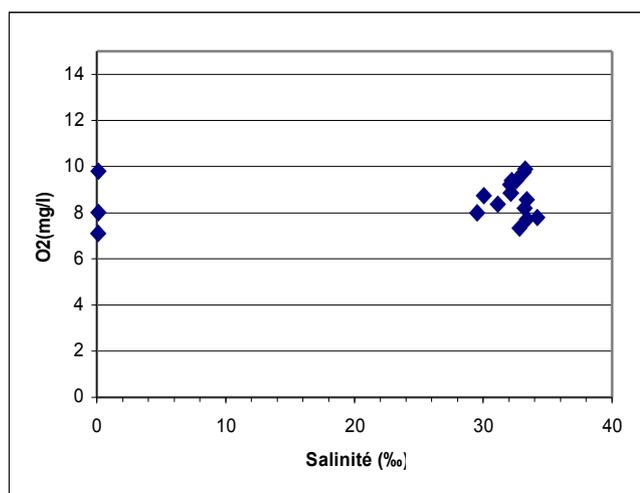
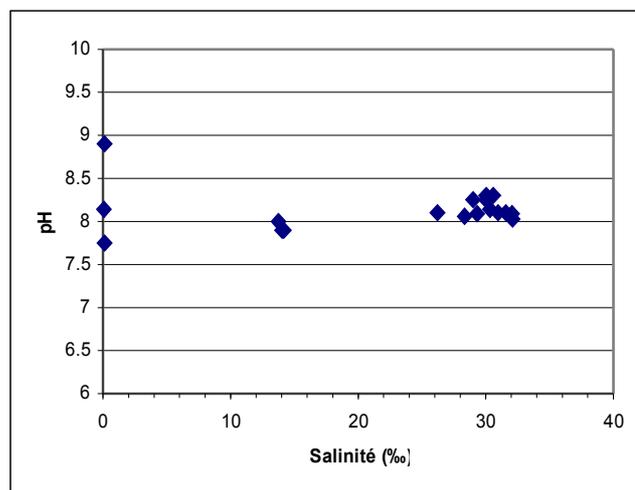
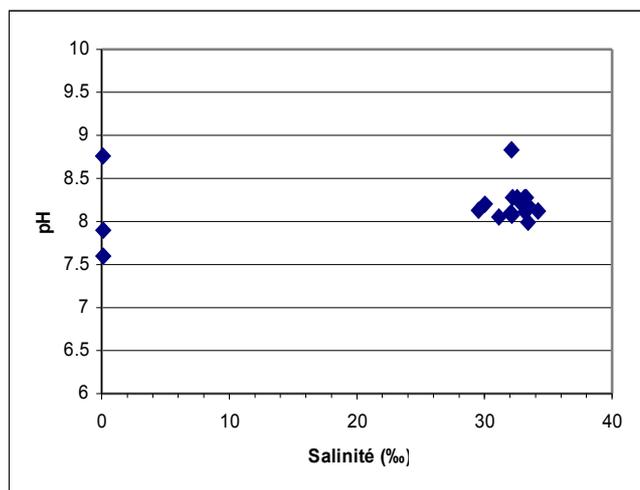
Classement des zones conchylicoles (Arrêté préfectoral du 17 février 2010)

Ensemble de l'estuaire:	groupe 1 : D	groupe 2 : D	groupe 3 : D
Ensemble du Golfe :	groupe 1 : A	groupe 2 : B	groupe 3 : A

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Vannes
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

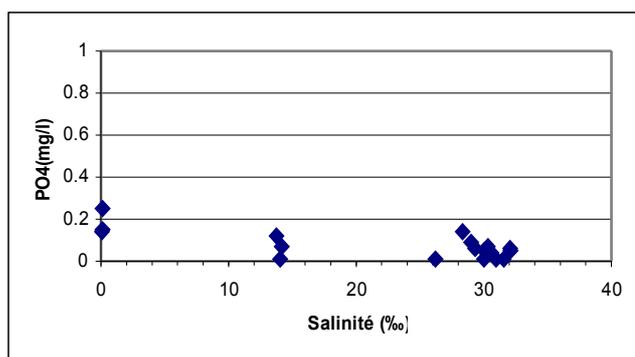
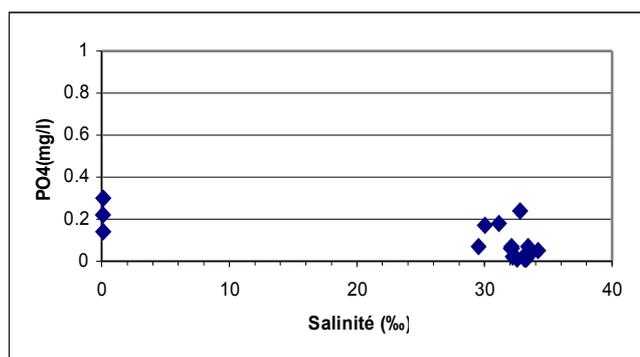
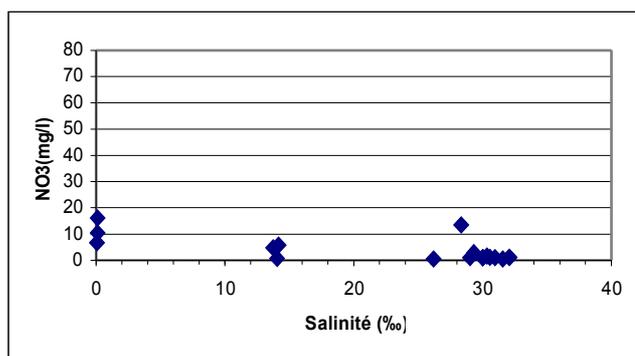
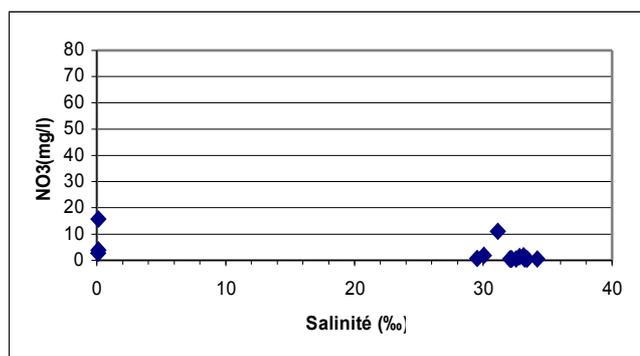
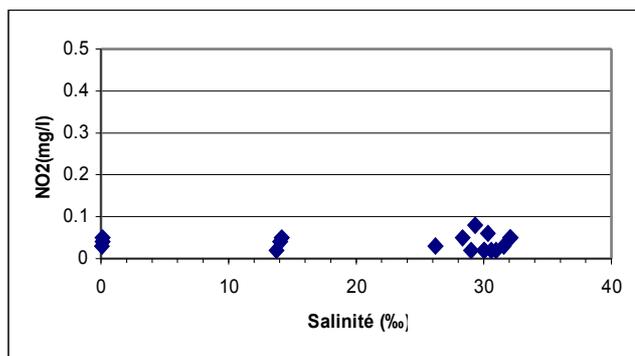
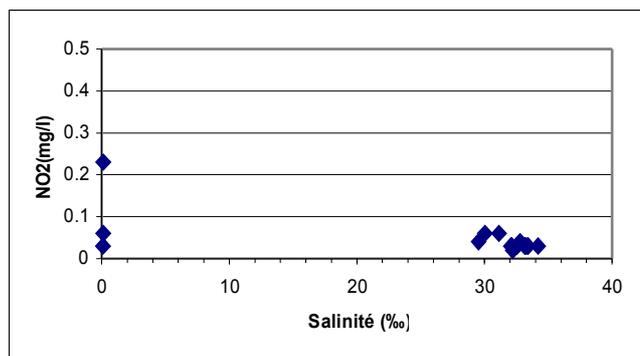
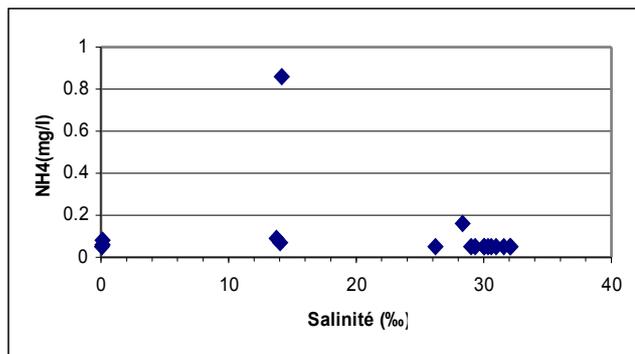
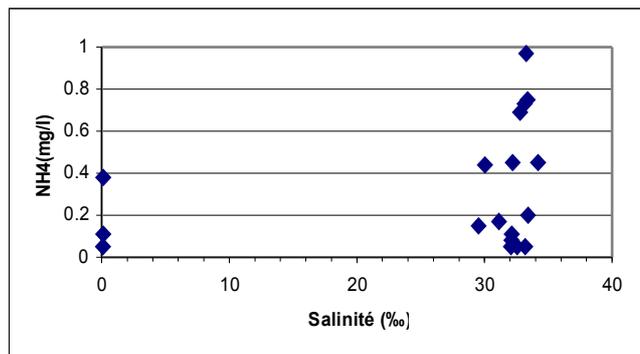
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Vannes
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

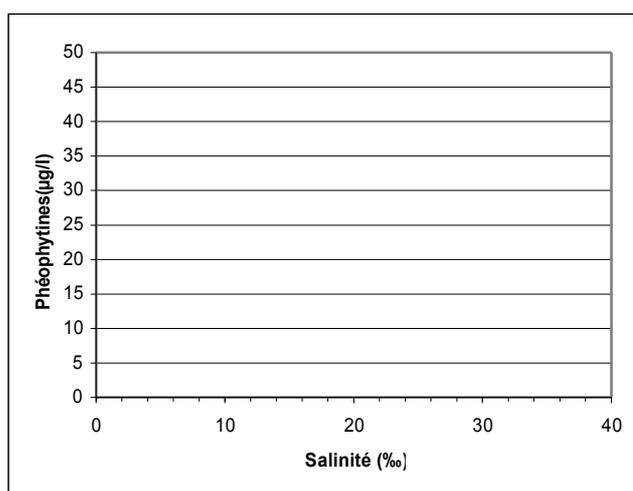
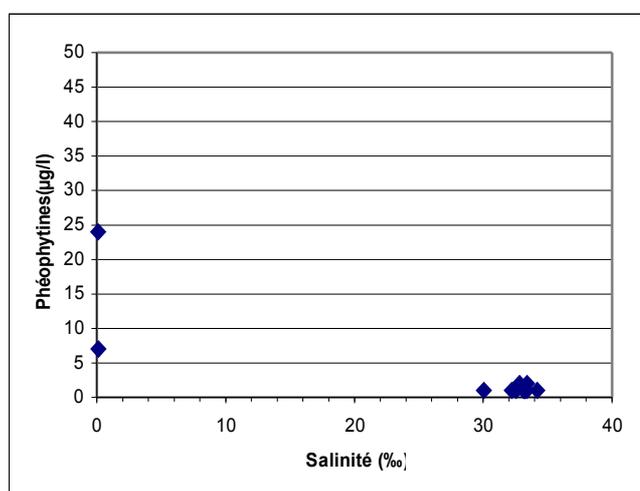
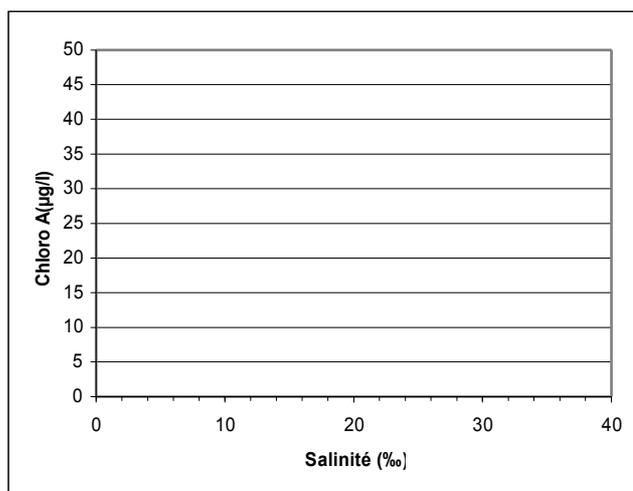
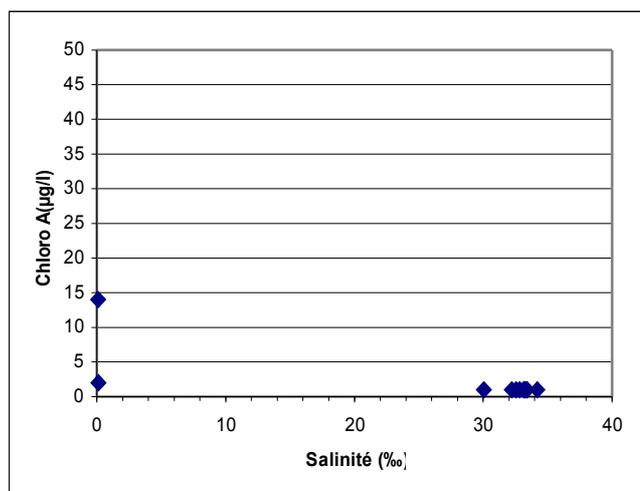
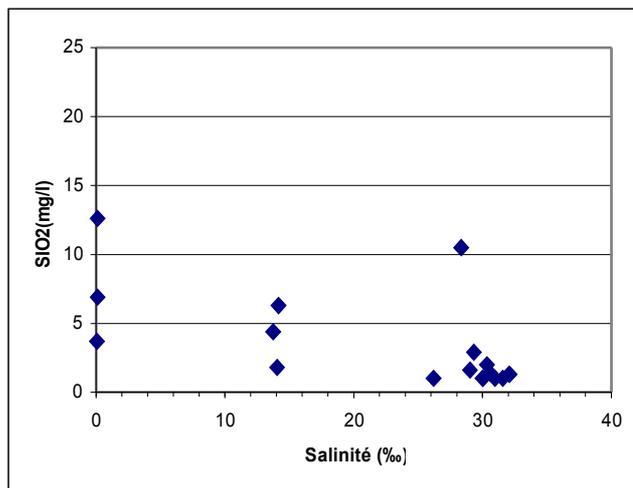
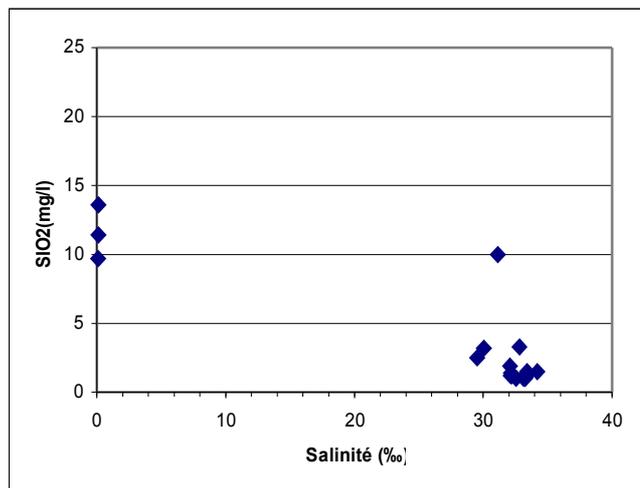
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Vannes
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

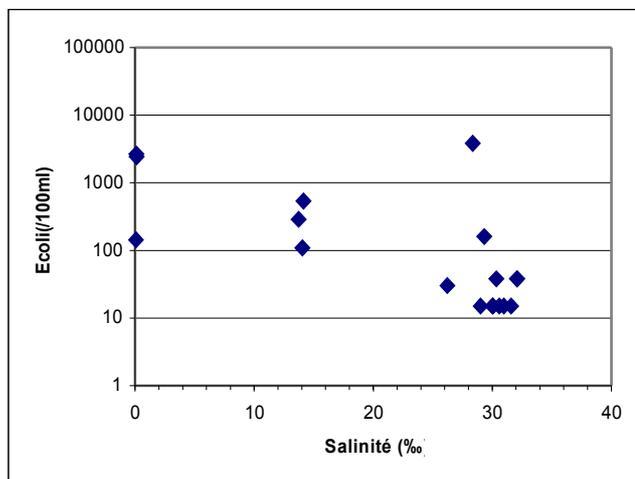
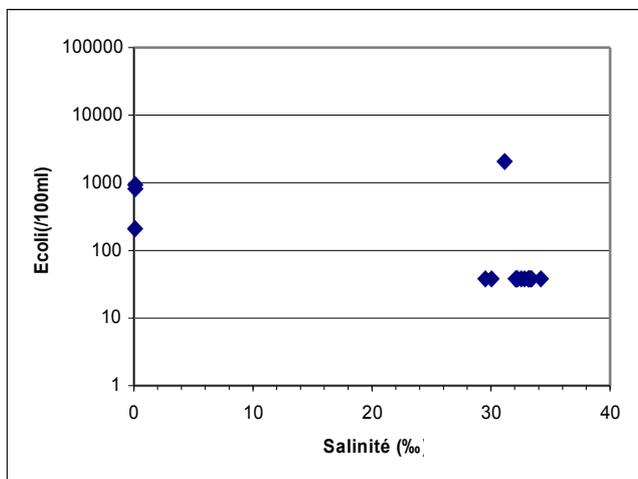
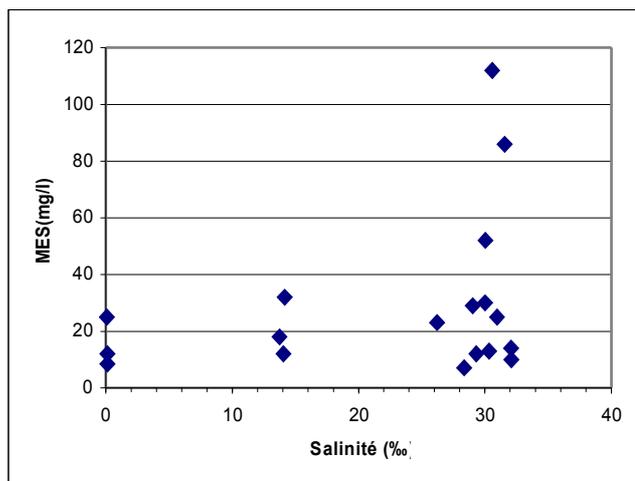
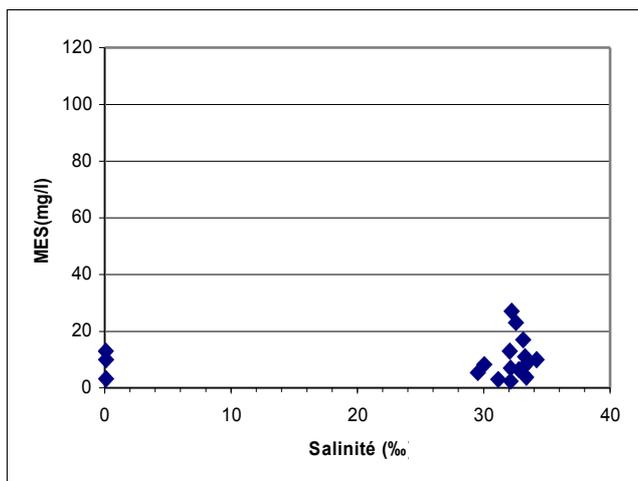
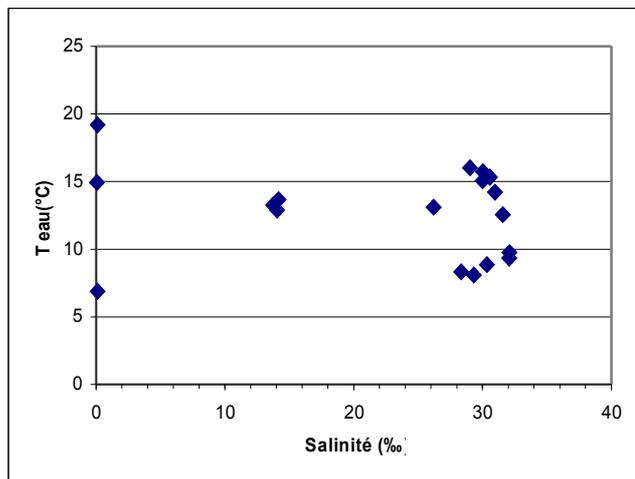
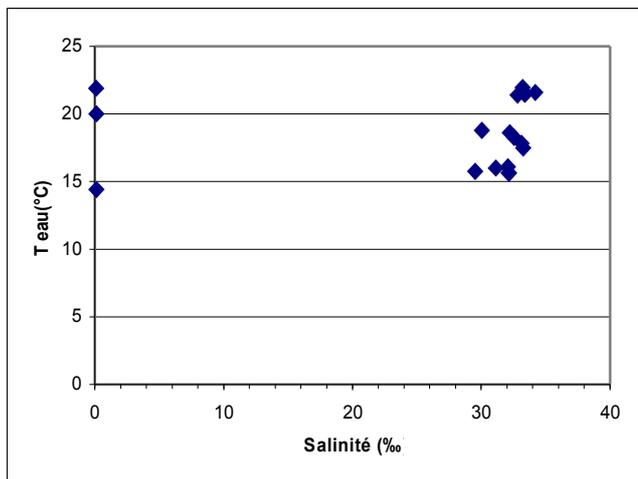
HIVER



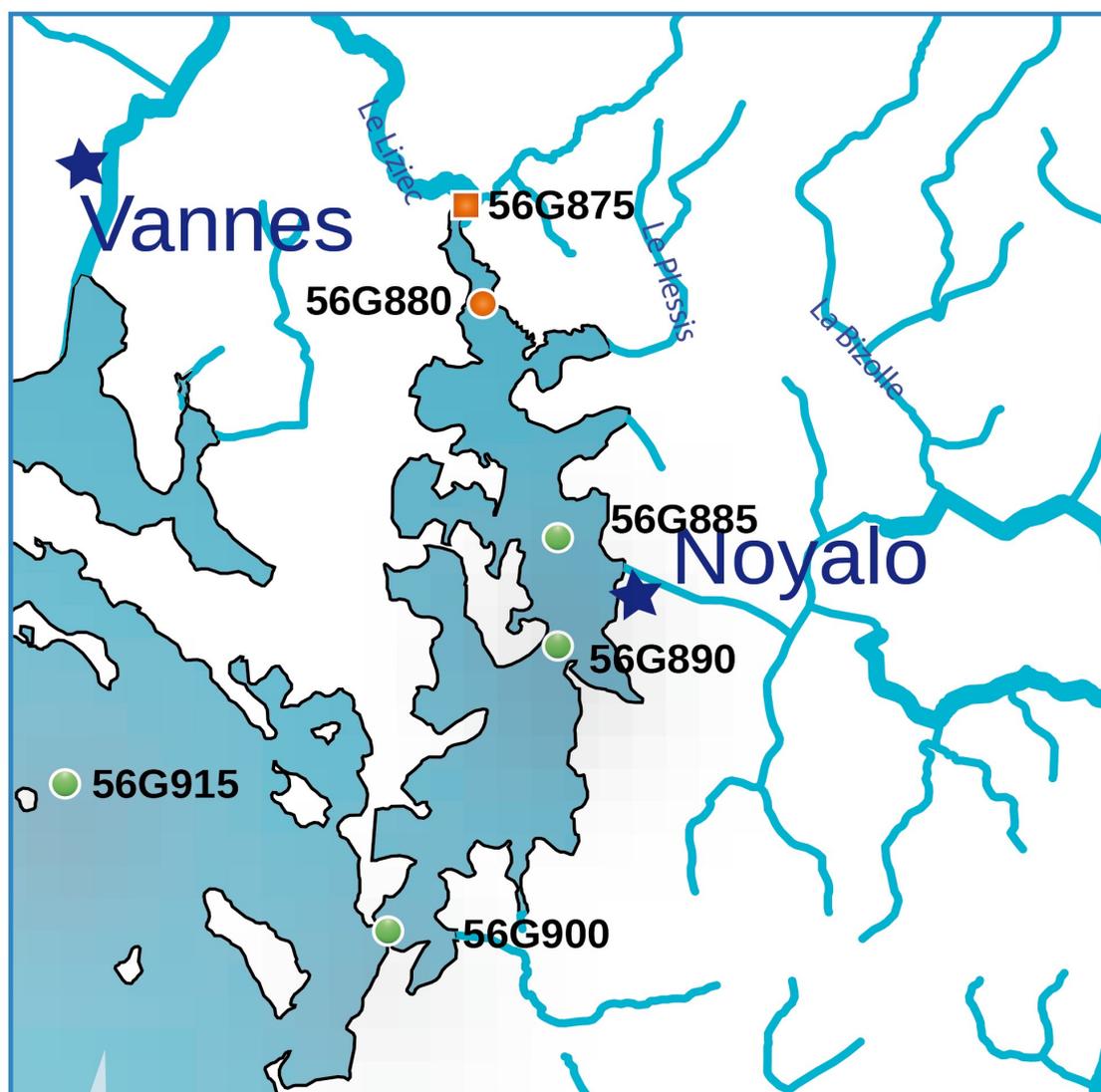
QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Vannes
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



25- La rivière de Noyal



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RIVIERE DE NOYALO

Code de la masse d'eau

FRGT25 – Rivière de Noyal + FRGC39 – Golfe du Morbihan

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	29 mars - 26 avril - 6 décembre.	20 juin - 20 août - 23 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Les valeurs de pH sont normales tout au long de l'année sauf pour une valeur de 9,08 en domaine limnique le 20/06/12, mois pour lequel les précipitations ont été très excédentaires. Des problèmes de sous-saturation en oxygène sont constatés pendant la période estivale de juin à octobre avec 17% des données en sous saturation dans les domaines essentiellement pour la moitié en domaine polyhalin et le reste en domaine limnique et halin. Les teneurs d'oxygène associés à ces résultats sont faibles même s'ils sont supérieurs à 5 mg/L. Les températures de l'eau sont relativement chaudes surtout au mois d'août ce qui s'explique par les faibles écoulement et la faible superficie du bassin versant. L'écart de température le plus important se situe entre les deux points amont (delta de 5°C) en amont de l'étang de Noyal et des rejets de la station d'épuration de Theix.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

L'ammoniaque se dilue très correctement dans le milieu en hiver à la différence, de l'été où la dispersion est moins linéaire. Peu de résultats sont médiocres. L'ammoniaque est surtout présent au mois de juin sur tout le profil de l'estuaire (entre 0,5 et 1 mg/L). Les nitrates se diluent rapidement dans le milieu. La chloro et a et les phéophytines sont à des taux inférieurs à 2011.

4. Matières en suspension, bactériologie

Les MES sont présentes en hiver sur tout le long du profil en mars et avril et très ponctuellement en décembre. La qualité bactériologique en avril pour les deux points amont est très mauvaise. Il est à préciser que les postes de refoulement de la Lande et de la gendarmerie (situés en aval de ces deux points) étaient la veille en alerte de très haut niveau pendant des durées minimales de 2 h.

Classement des zones conchylicoles (Arrêté préfectoral du 17 février 2010)

Zone située en amont d'une ligne joignant le clocher de Séné sur la rive droite à l'extrémité de la cale de Noyal sur la rive gauche : groupe 1 : D, groupe 2 : D, groupe 3 : D

Zone située à l'aval de la ligne ci-dessus : groupe 1 : non classé, groupe 2 : B, groupe 3 : B

Ensemble du Golfe : groupe 1 : A, groupe 2 : B, groupe 3 : A

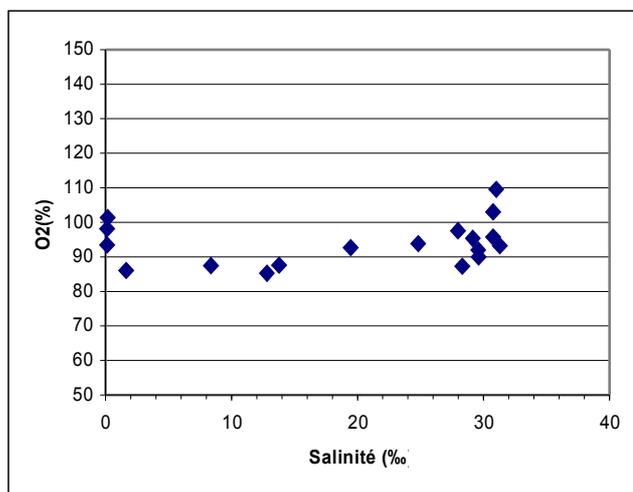
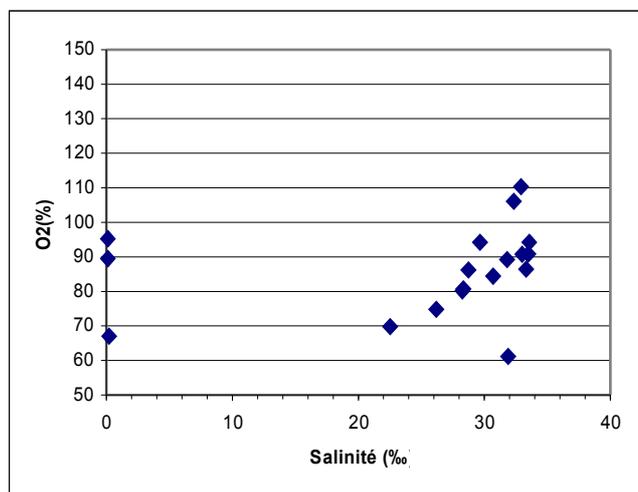
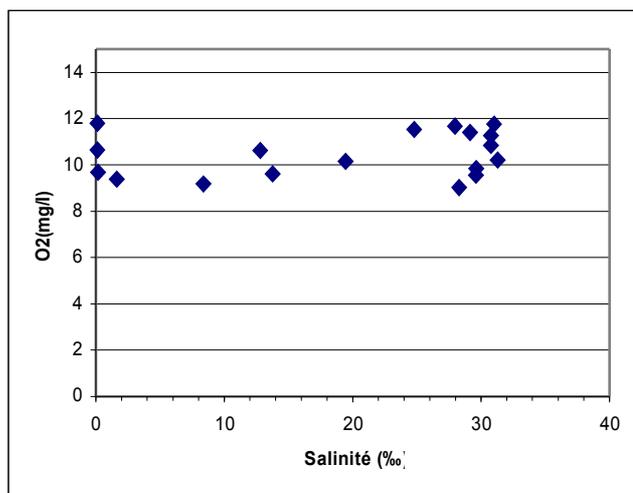
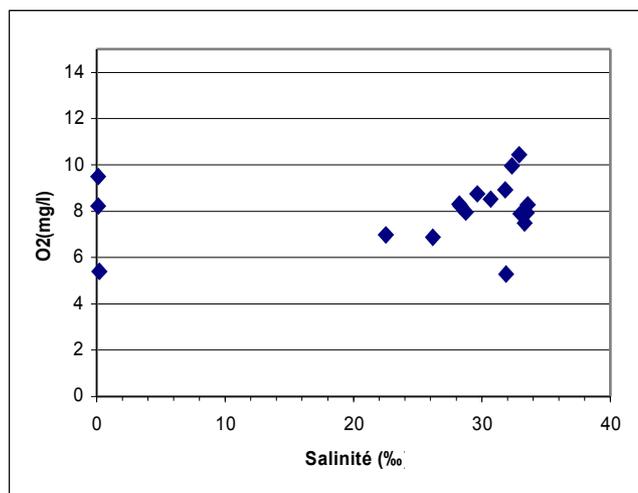
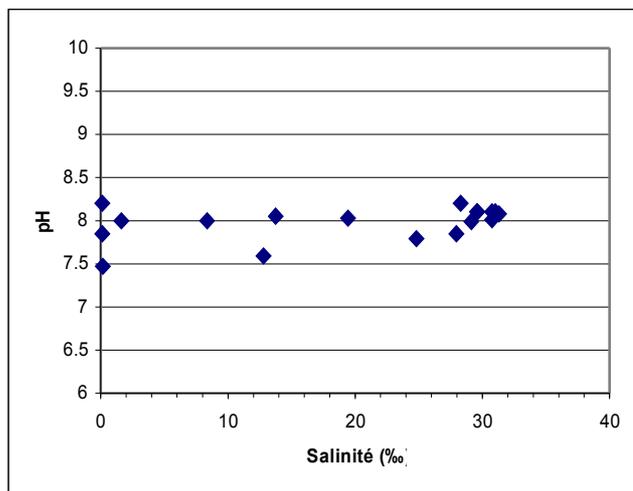
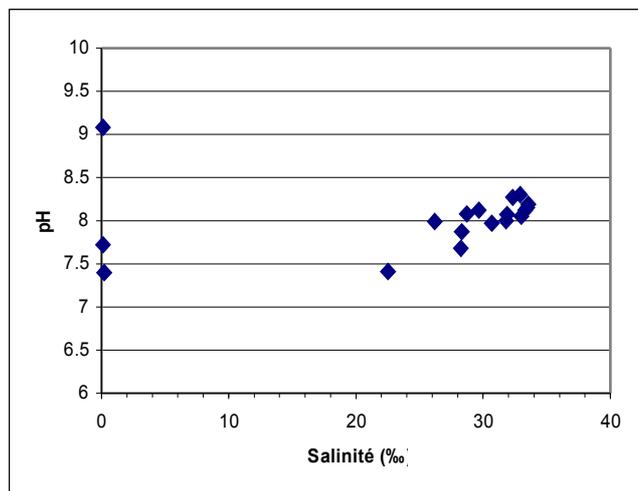
5. Conclusions

Un des points de cet estuaire présente des facteurs à risques qui pourraient avoir des répercussions sur la vie marine, il s'agit du cocktail température sous saturation et taux d'oxygène combinés (point G880). Face aux aléas climatiques du mois d'avril, les résultats bactériologiques sont en forte augmentation tout comme le taux de MES qui reste important. Ces constats ne sont pas forcément vérifiables au mois d'octobre pour lequel la pluviométrie a été également importante.

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Noyal
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

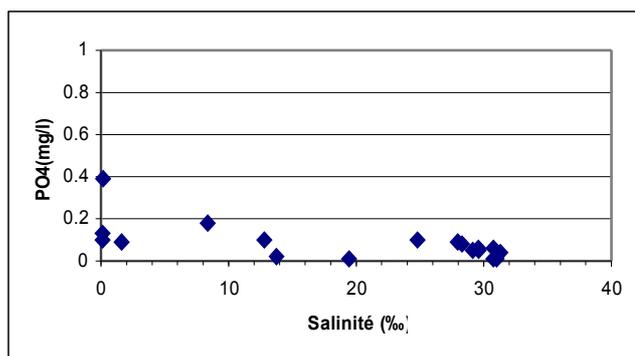
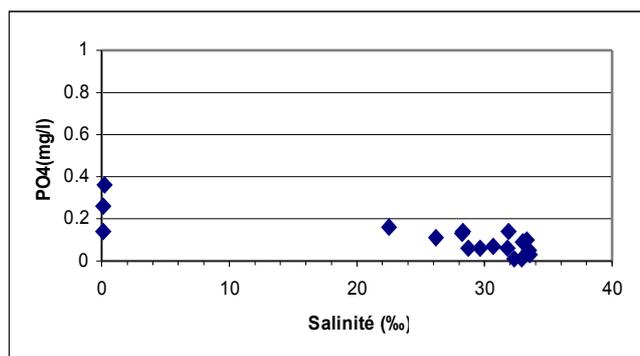
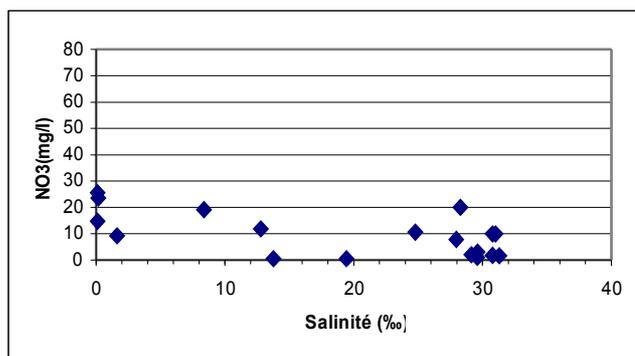
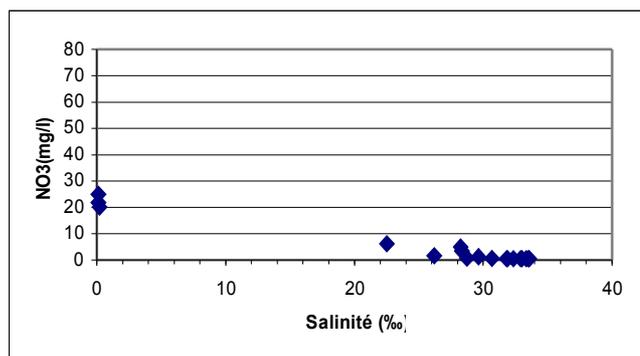
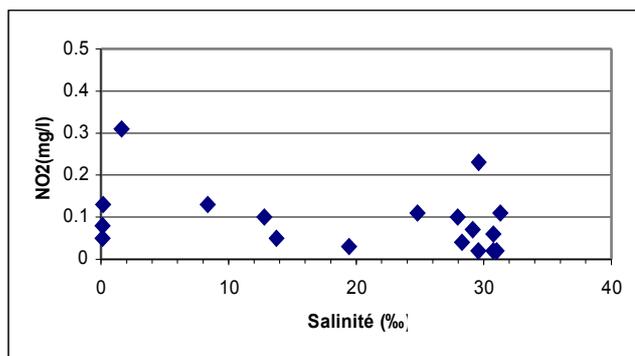
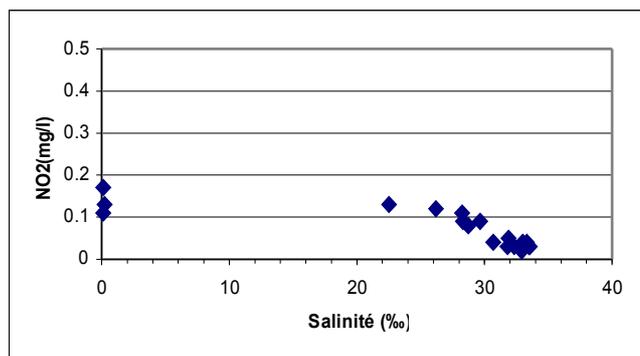
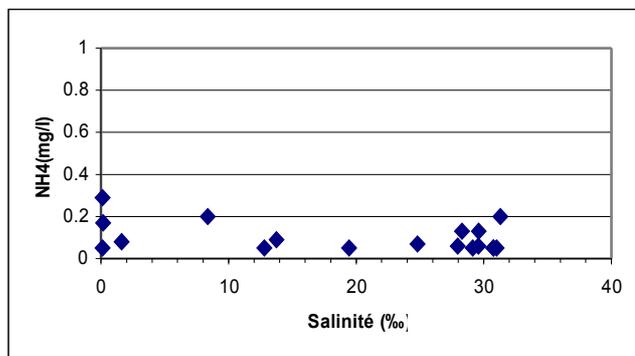
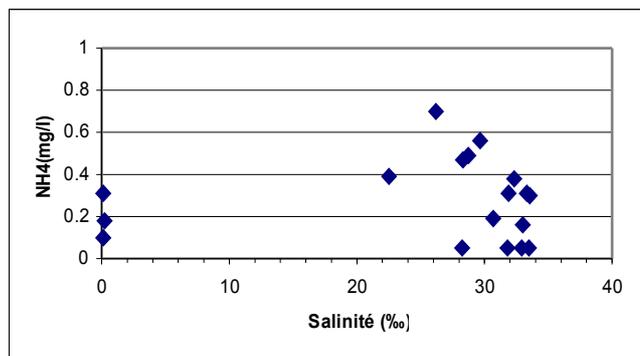
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Noyal
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

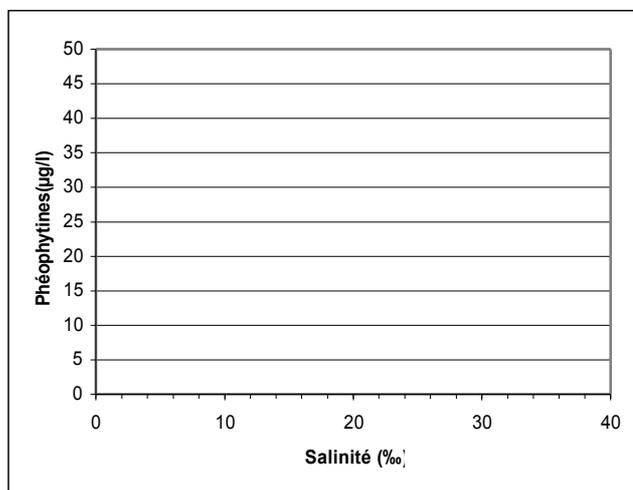
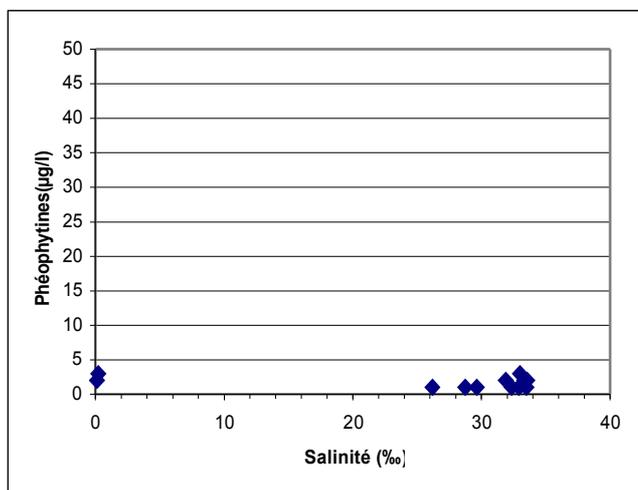
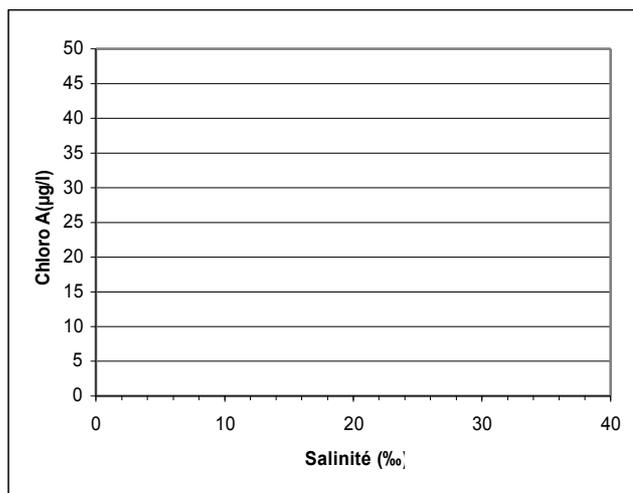
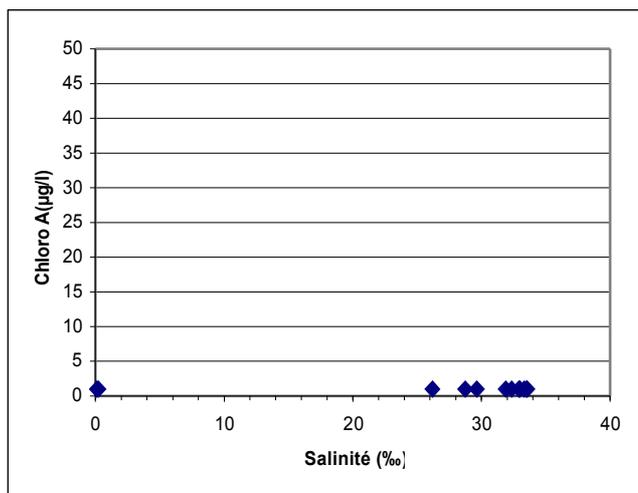
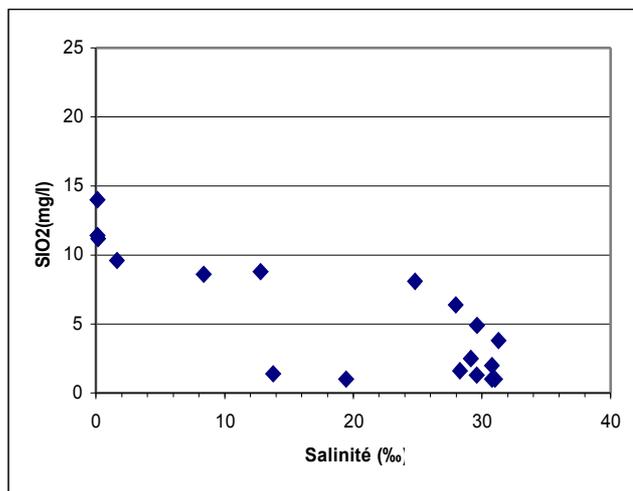
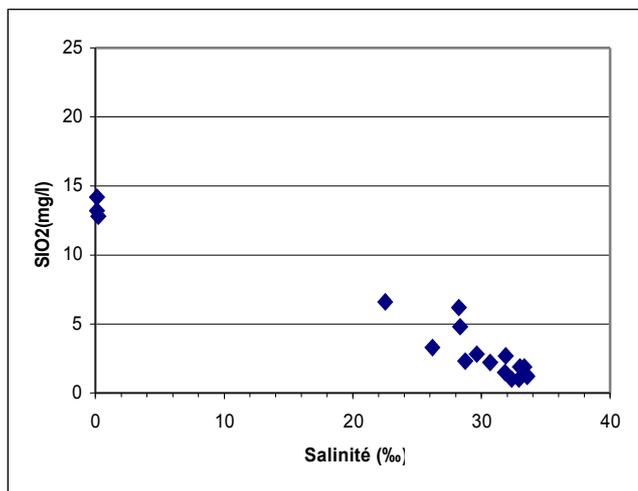
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Noyal
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

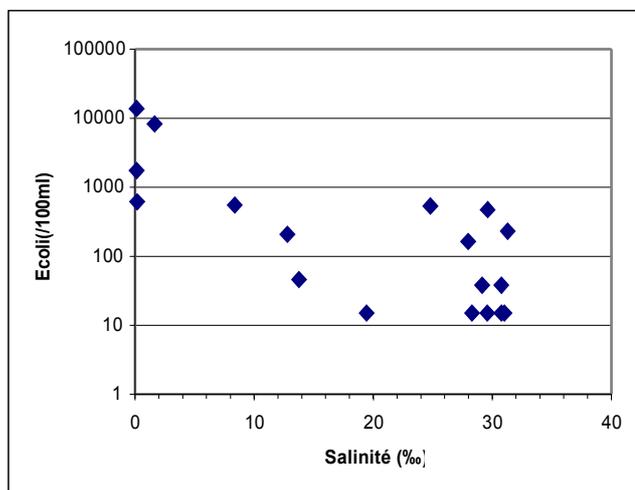
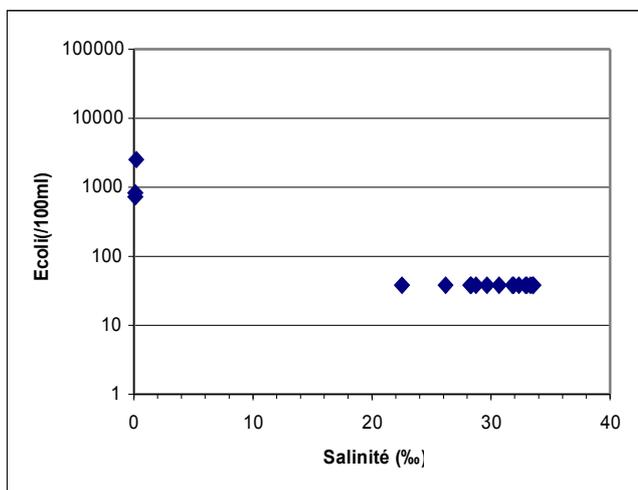
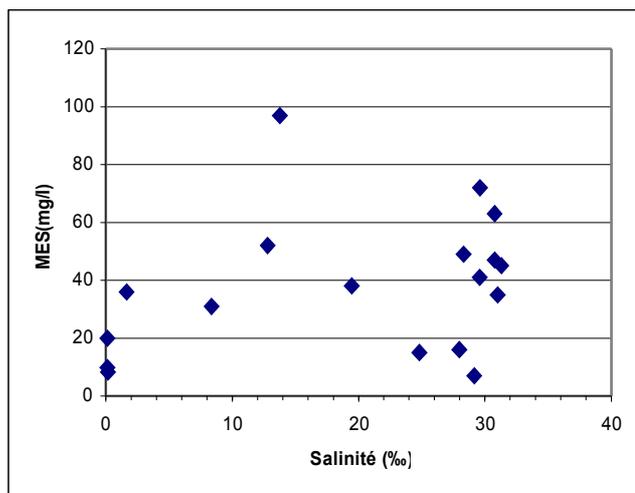
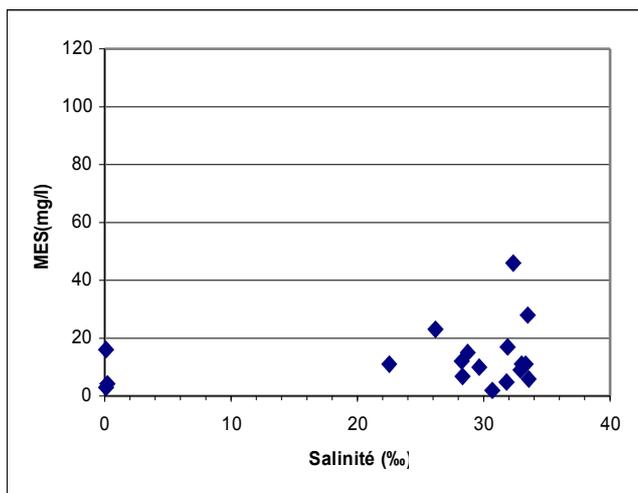
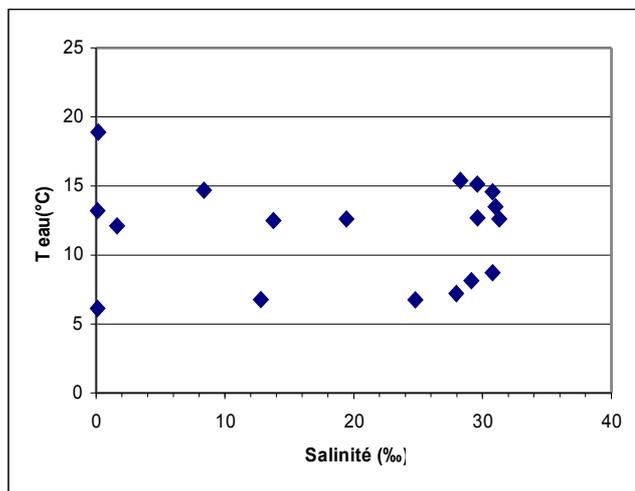
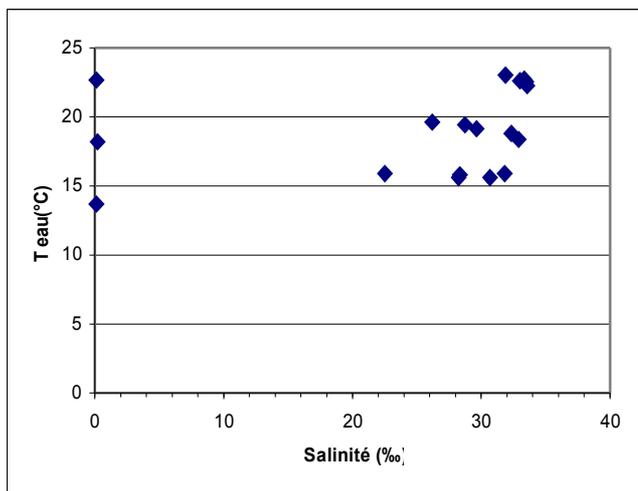
HIVER



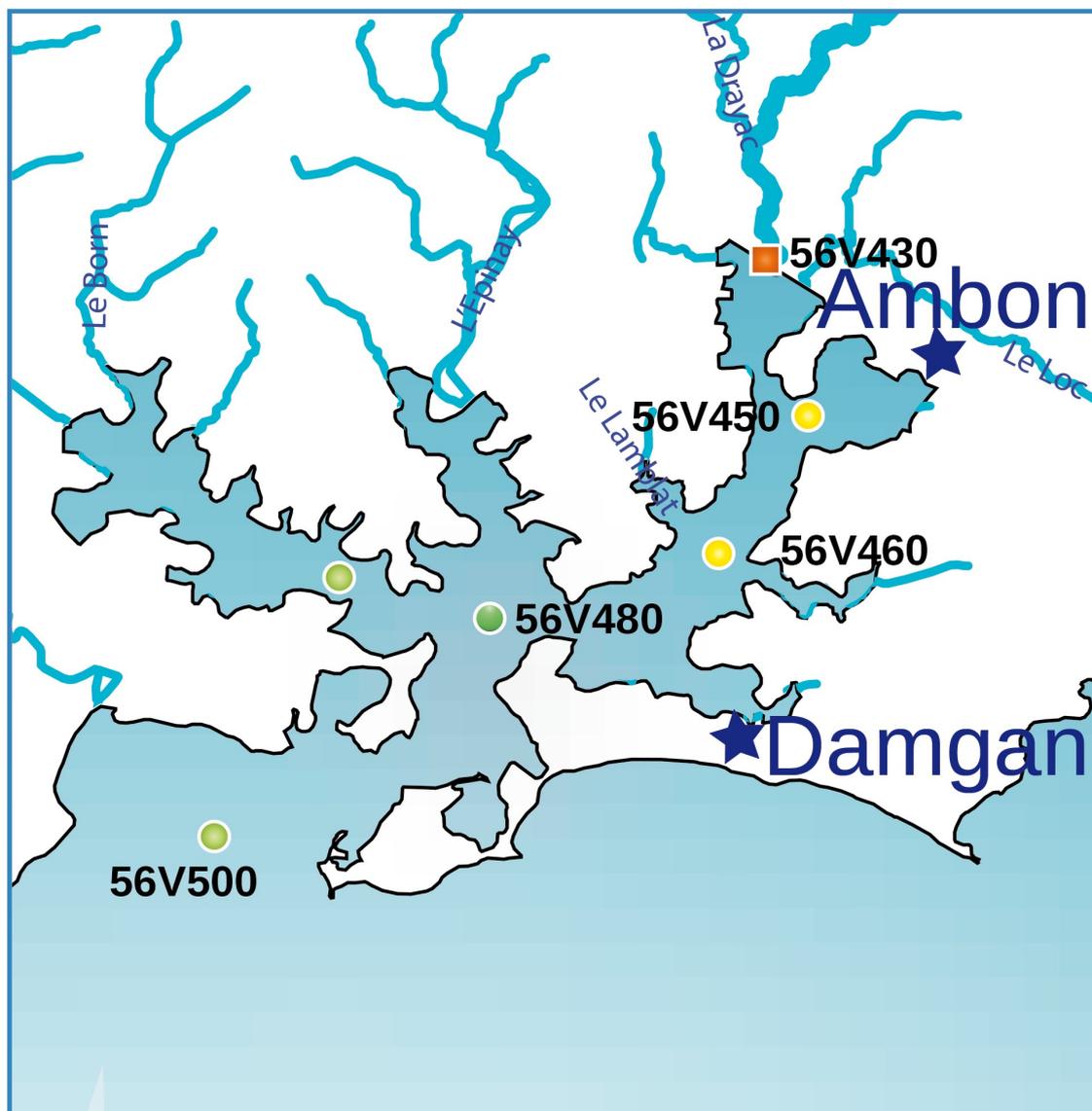
QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Noyal
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



27- La rivière de Pénerf



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA RIVIERE DE PENERF

Code de la masse d'eau	FRGT26 – Rivière de Penerf
------------------------	----------------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	28 mars - 30 avril - 18 décembre	26 juin - 31 août - 10 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Les valeurs de pH sont en général bonnes sur l'ensemble des domaines de salinité. Cependant, une valeur très alcaline de 9,44 le 18 décembre est constatée en domaine limnique. Le cumul mensuel pluviométrique de décembre dépasse souvent les précédents records de l'année, en effet, des journées fortement pluvieuses s'enchaînent du 13 au 19 décembre ce qui expliquerait ce pH élevé. D'autres pH sont très faible en domaine polyhalin et halin ce qui peut s'expliquer les rejets de dioxyde de carbone (CO₂) la nuit puisque les mesures in-situ ont été réalisées le matin. En effet le CO₂ a un pouvoir acide et entraîne une baisse de Ph (cas du mois de mars et de décembre). L'oxygénation est très satisfaisante tout au long de l'année et notamment l'été.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

Concernant les taux d'ammoniaque, pour des salinités quasi identiques on constate une fluctuation importante des valeurs en domaine halin et polyhalin. La dilution des nitrates et des nitrites se fait convenablement dans le milieu halin. Il est à noter des traces de phosphore importantes en domaine limnique pendant la période estivale (cf résultat de 1.2 mg/L au pont de Billion fin juin). La biomasse chlorophyllienne est très faible sur l'année 2012 marquée par un faible ensoleillement.

4. Matières en suspension, bactériologie

Un tiers des résultats en MES présentent des résultats de qualité médiocre et mauvais surtout pendant la période hivernale en milieu polyhalin et halin. Les données de bactériologie sont bonnes sauf pour une valeur en domaine limnique en octobre au pont de Billion.

5. Conclusions

L'estuaire est de bonne qualité même si certains éléments nutritifs ne se dissolvent que très lentement dans le milieu halin. Certains points ponctuels de pollution demeurent très présents en domaine limnique.

Classement des zones conchylicoles (Arrêté préfectoral du 17 février 2010)

Zones comprenant l'étier de Kerboulicot, l'étier de Caden, l'étier de l'Épinay et le chenal d'Ambon :

groupe 1 : D groupe 2 : D groupe 3 : D

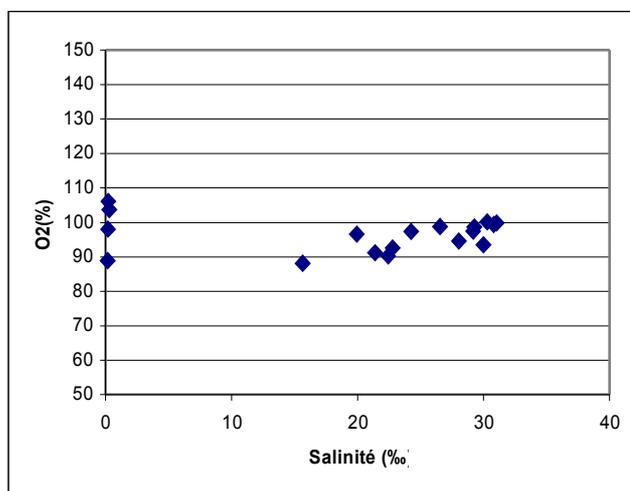
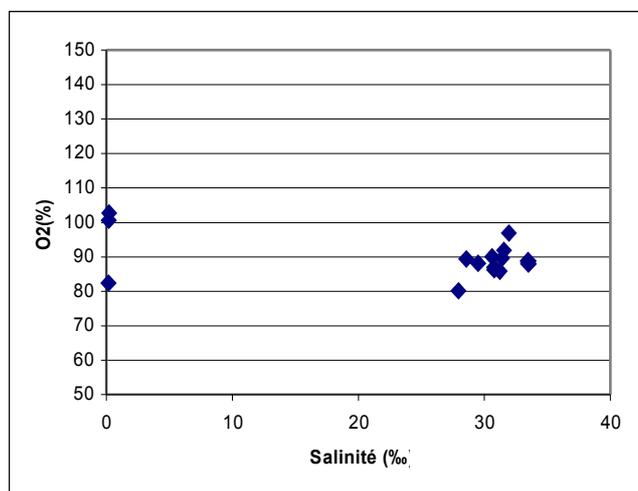
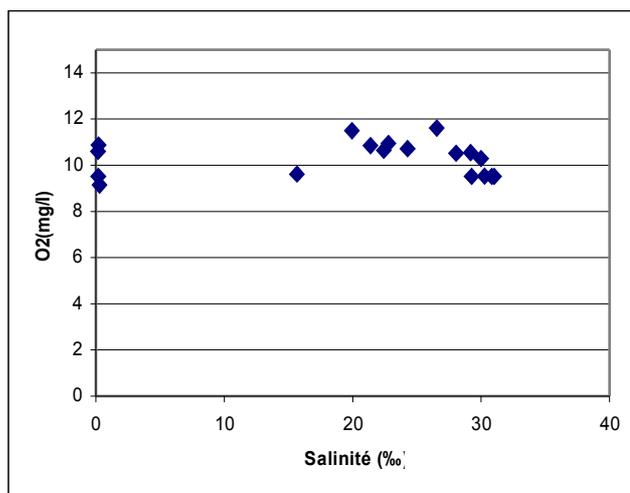
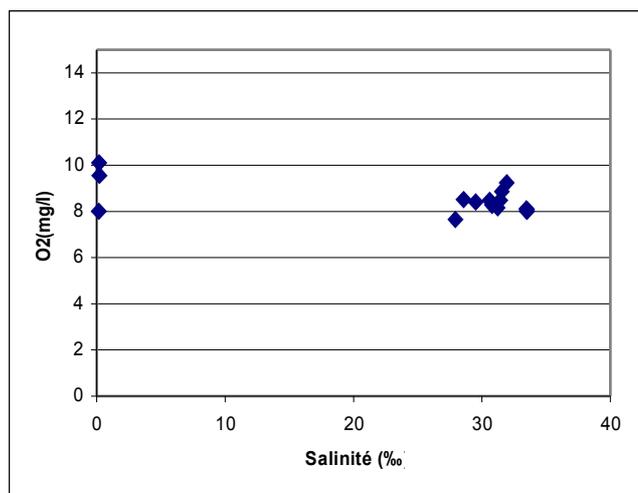
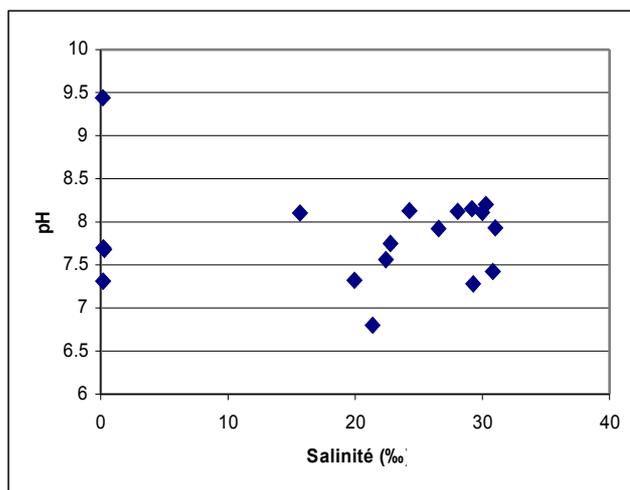
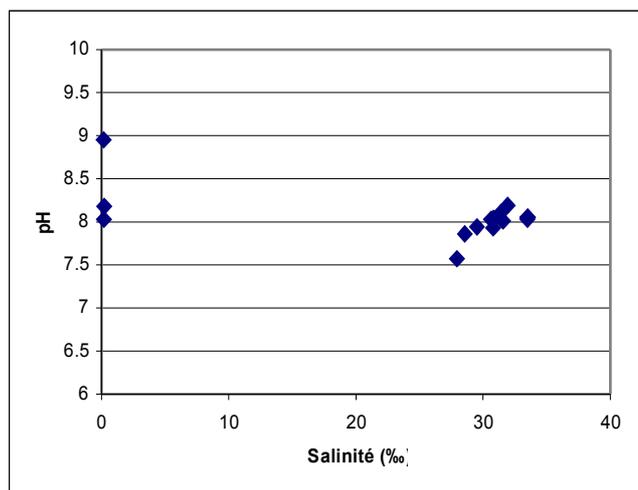
Reste de l'estuaire

groupe 1 : non classé groupe 2 : B groupe 3 : B

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Peneff
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

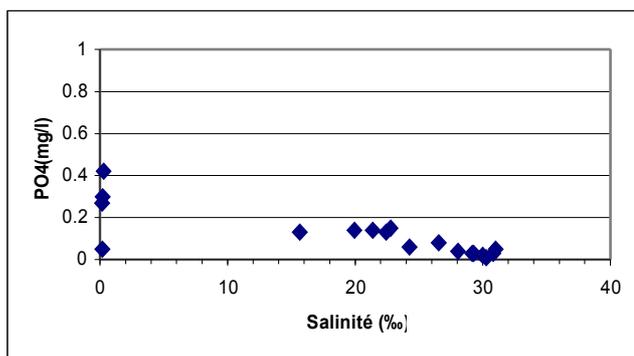
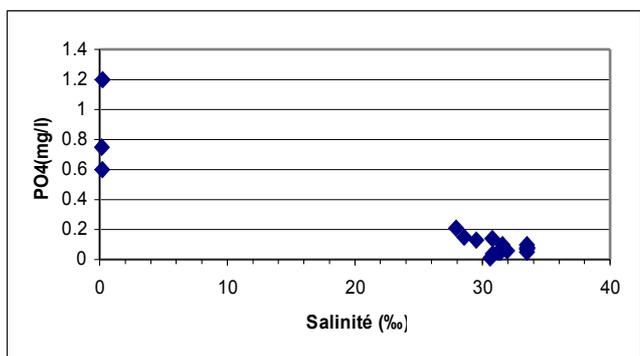
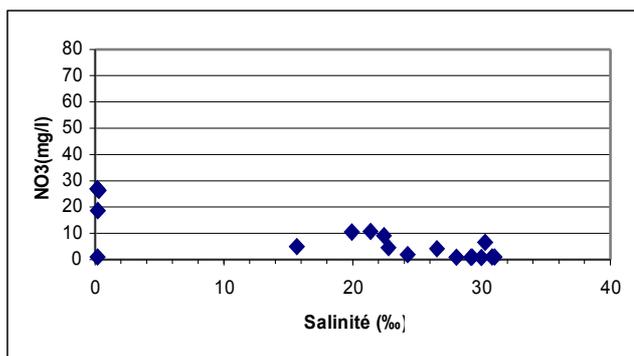
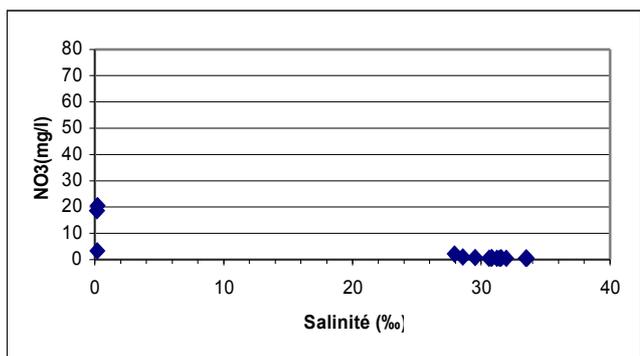
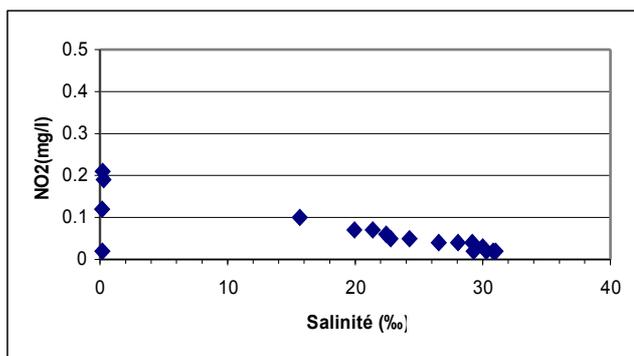
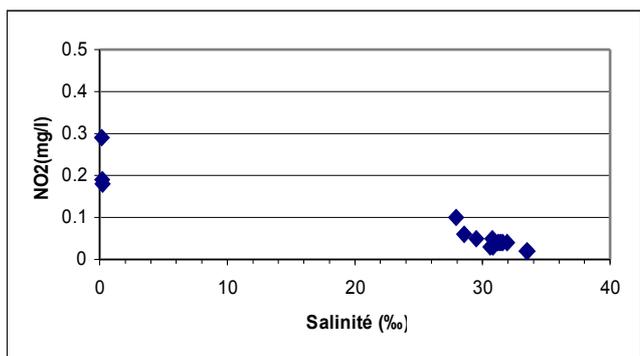
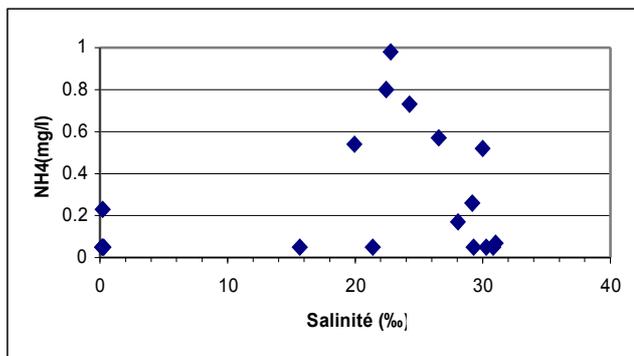
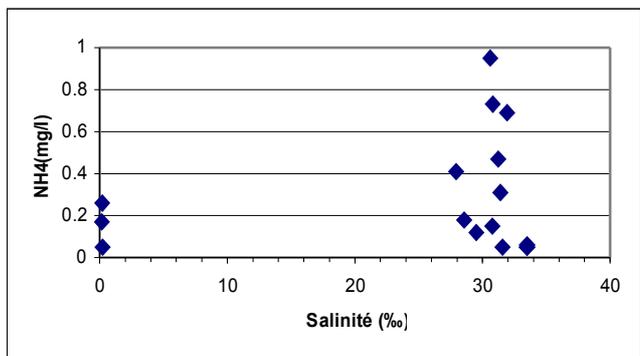
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Pénerf
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

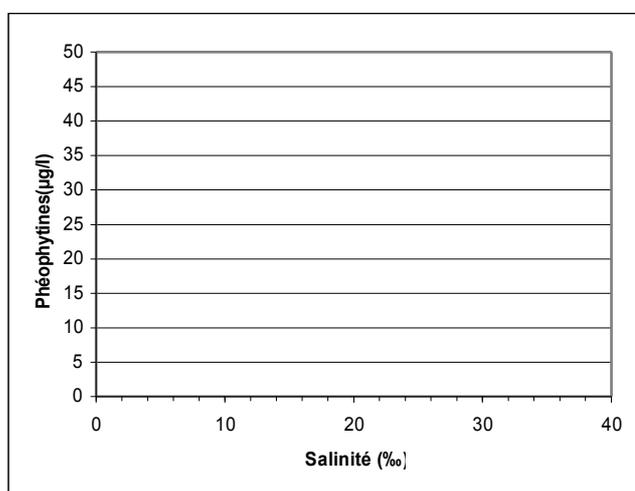
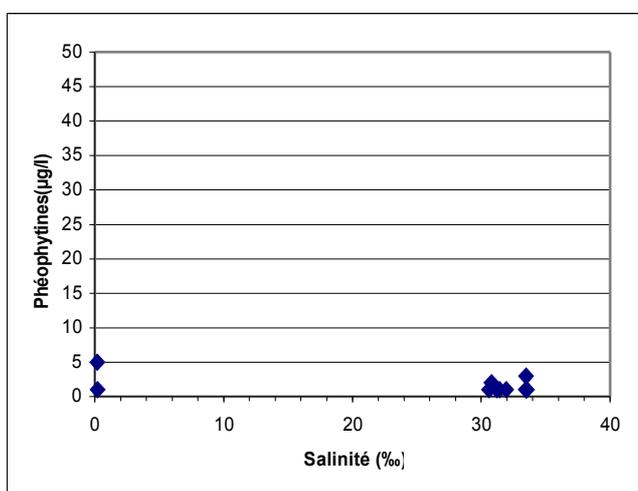
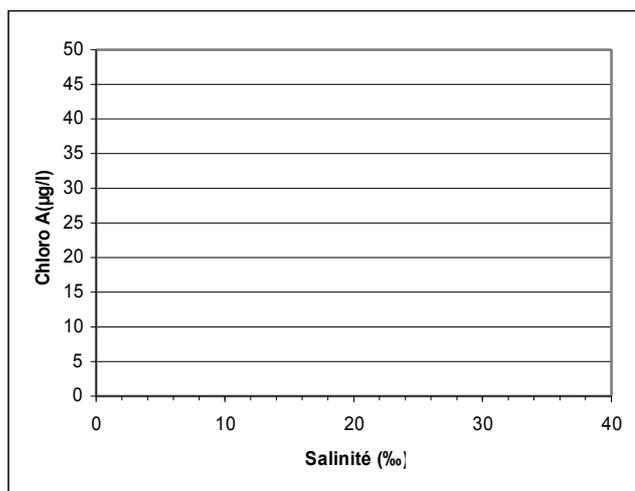
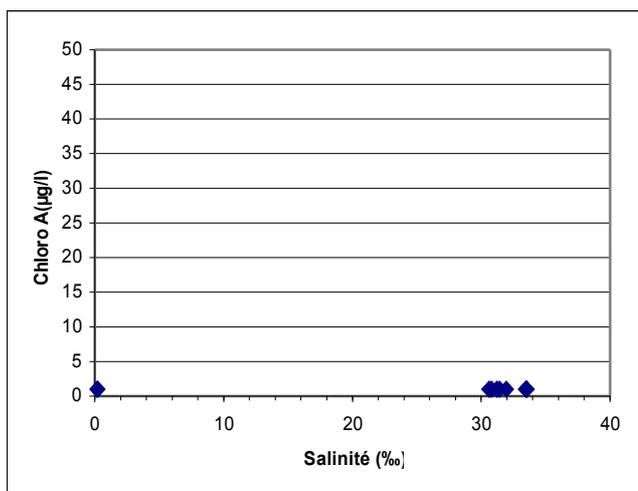
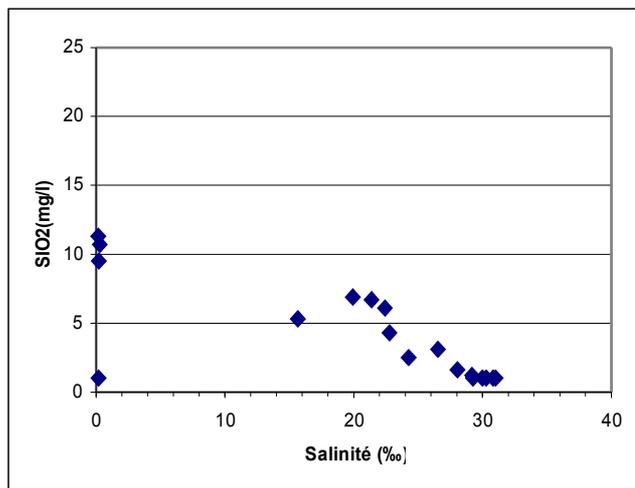
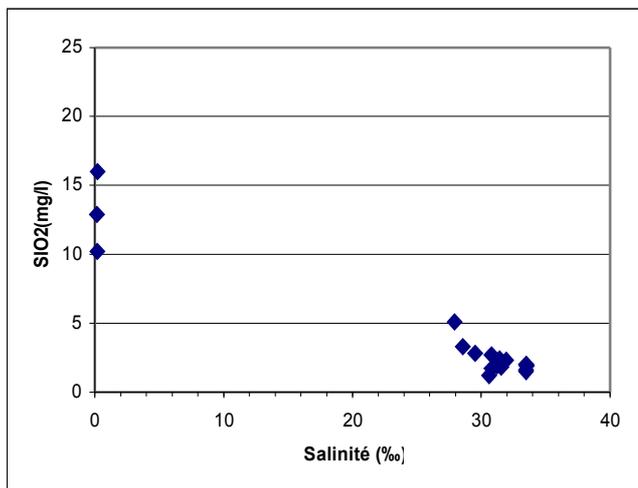
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la rivière de Pénerf
Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



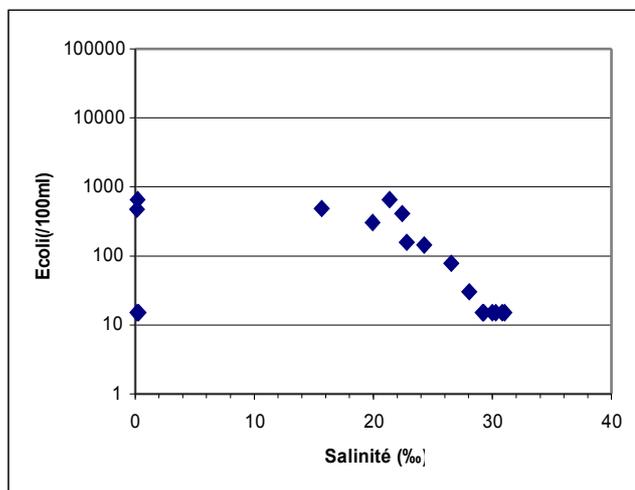
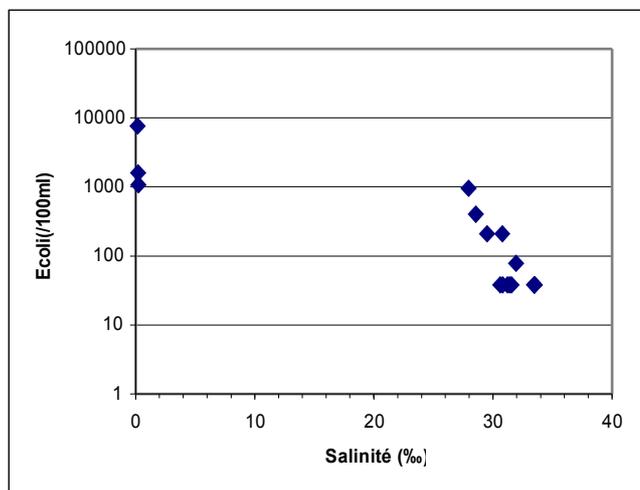
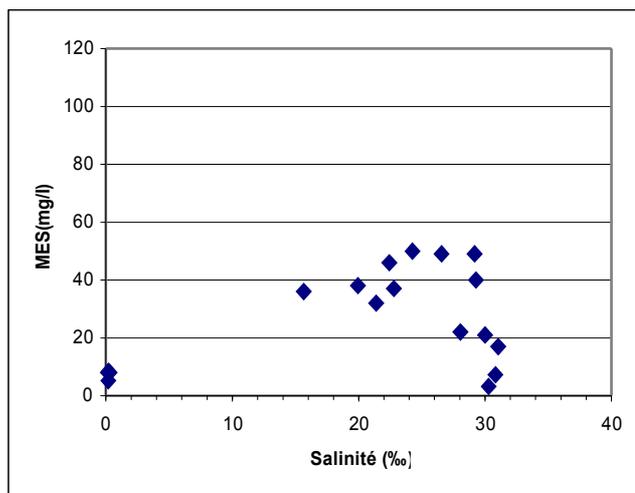
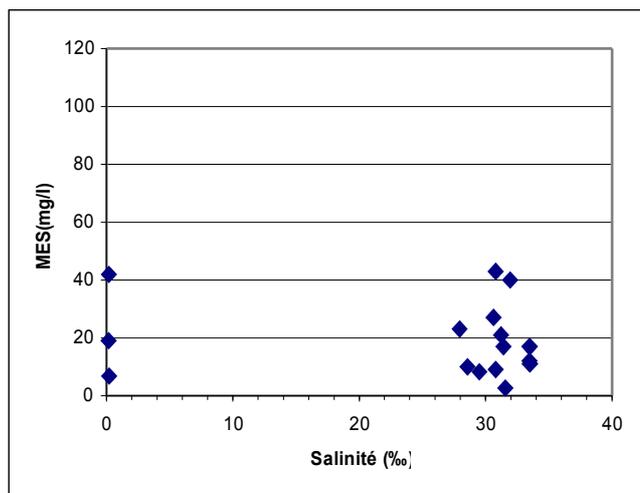
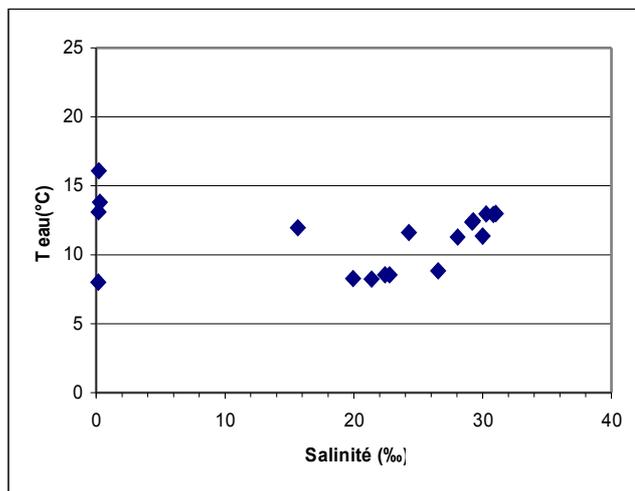
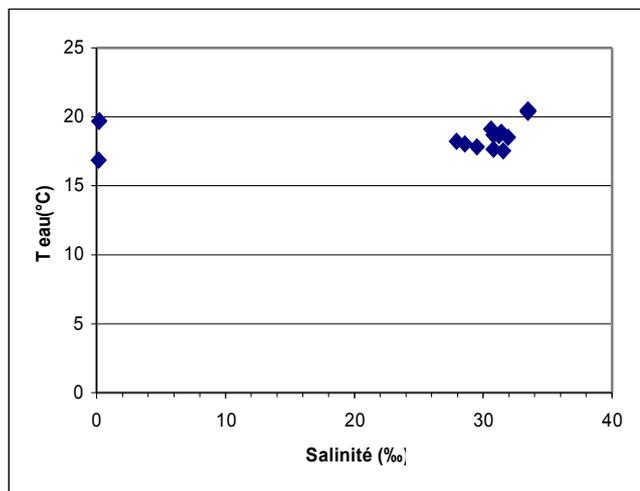
QUALITE DES EAUX

Estuaire de la rivière de Pénerf

Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



28- La Vilaine



Type de point

- Eau de rivière
- Eau de mer

Teneur moyenne en Escherichia coli par 100 ml

- > 15 000
- > 1 500 et ≤ 15 000
- > 150 et ≤ 1 500
- > 15 et ≤ 150
- ≤ 15



Moyennes 2012 en E. Coli
Sources : DDTM 22, DDTM 29, DDTM 35,
DDTM 56, DREAL Bretagne, IGN BD Carthage
Version : Mars 2013

ESTUAIRE DE LA VILAINE

Code de la masse d'eau	FRGT27 – La Vilaine
------------------------	---------------------

1. Dates de la campagne 2012

	HIVER	ETE
2012	28 mars - 30 avril - 18 décembre	26 juin - 23 août - 22 octobre

2. PH, oxygène dissous, température

Les valeurs de pH sont correctes dans l'ensemble, en revanche, une valeur très alcaline (9,39) en domaine limnique est présente pour le point juste en aval du barrage d'Arzal qui présente une faible salinité et un fort taux d'oxygène. Il n'est pas constaté d'hypoxie mais quelques sur-saturation de l'eau en oxygène notamment en juin (130 et 130.2%). Les températures sont correctes même si sur le point amont du barrage celles-ci sont plus élevées en juin et août.

3. Éléments nutritifs, chlorophylle a, phéophytines

L'ammoniaque, les nitrites et le phosphore ne posent pas de problème particulier. En règle générale, les taux de nitrates sont beaucoup plus importants que ceux de l'année 2011. La période hivernale 2012 présente une dilution moins rapide que la période estivale. Les proliférations algales sont faibles dû à un ensoleillement déficitaire sur l'année 2012.

4. Matières en suspension, bactériologie

les valeurs en MES sont mauvaises surtout en hiver au mois de décembre. Les résultats bactériologiques sont en général très bon sur l'année sauf pour le mois de décembre où les résultats sont souvent médiocres.

5. Conclusions

Des débordements ou des trop pleins de postes de refoulement ont été constatés sur l'année 2012 et notamment fin décembre sur la vilaine (Communes de Camoël, Pénestin..) juste 1 à 2 jours après la période de prélèvement estuaire du 28 décembre. Il est fort probable que la pluviométrie excessive de l'année 2012 puisse expliquer les valeurs obtenues en MES et en E.COLI.

Classement des zones conchylicoles (Arrêté préfectoral du 17 février 2010)

Zones comprenant la rivière La Vilaine en amont d'une ligne joignant l'étier de Tréhudal en Pénestin à Kerdavid en Arzal et l'étier de Billiers : groupe 1 : D, groupe 2 : D, groupe 3 : D

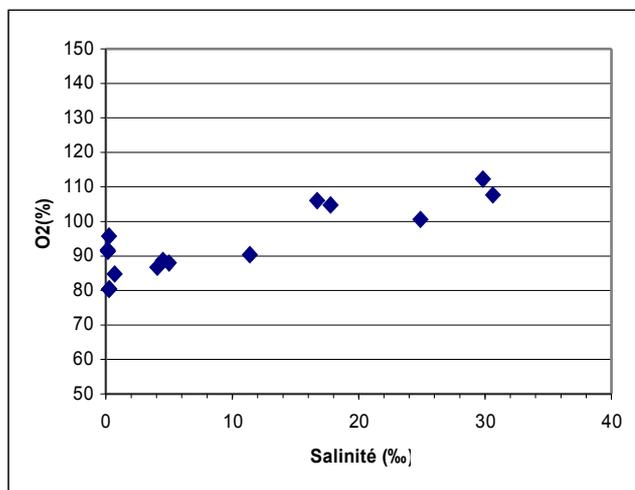
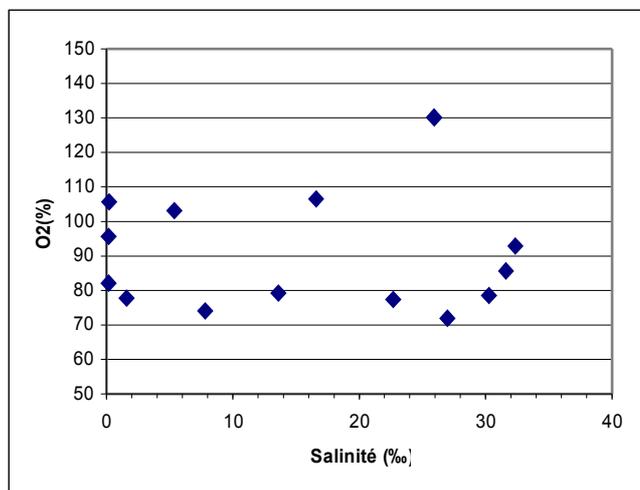
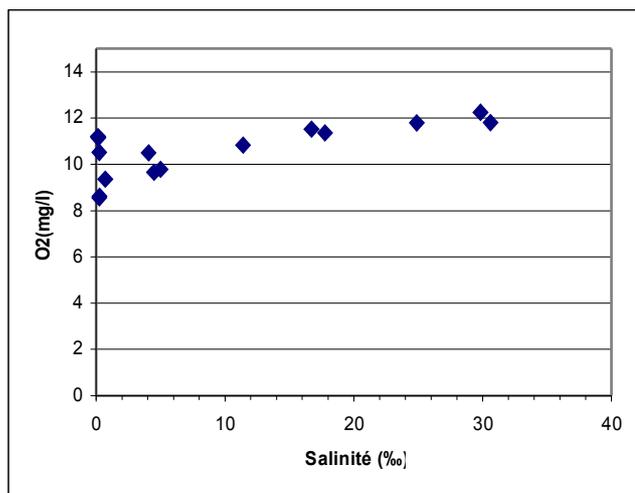
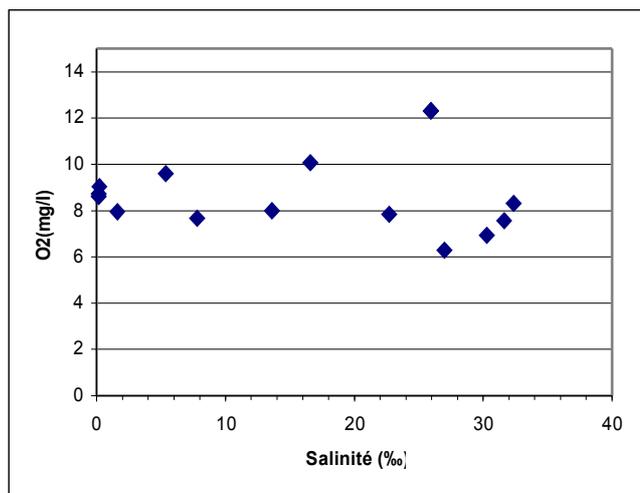
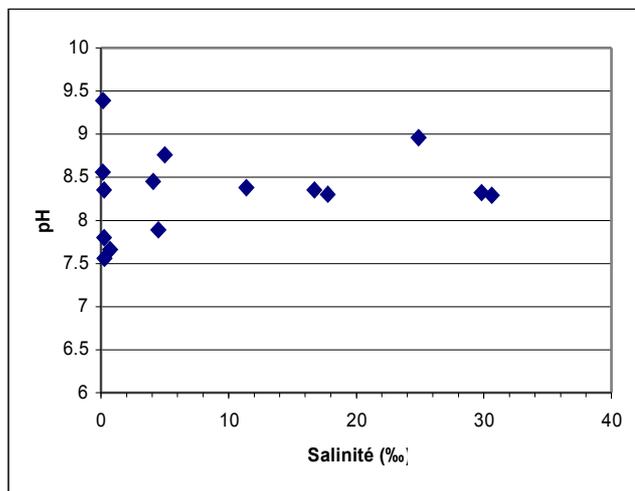
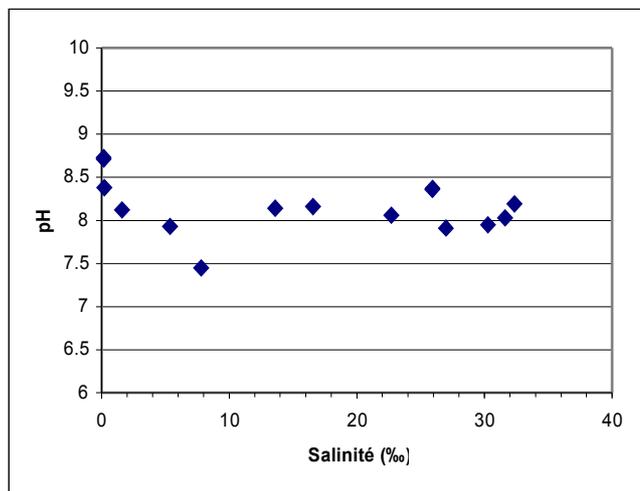
Zone comprise entre la ligne définie ci-dessus et la ligne joignant la pointe de Castilly en Pénestin, la tourelle du Sécé et l'extrémité sud (Rochevilaine) de la pointe de Penn Lann en Billiers :groupe 1 : non classé, groupe 2 : B, groupe 3 : B

Aval de l'estuaire : groupe 1 : non classé groupe 2 : B groupe 3 : B (oct --> mars) et A (avr-->sept)

QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Vilaine
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

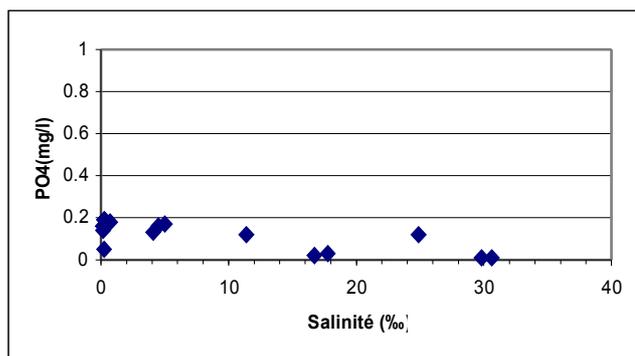
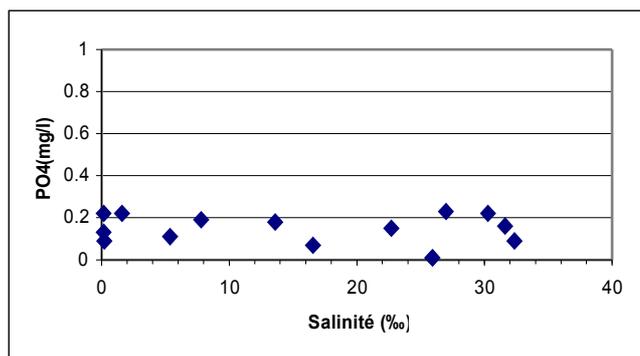
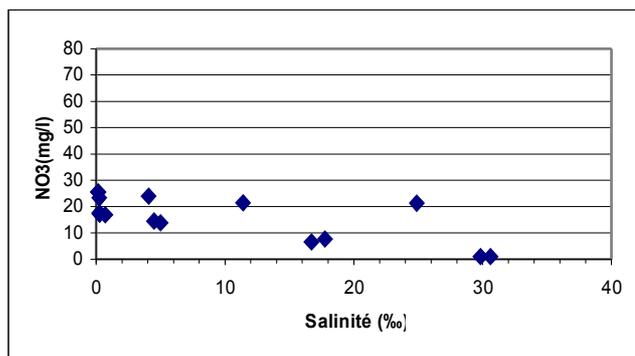
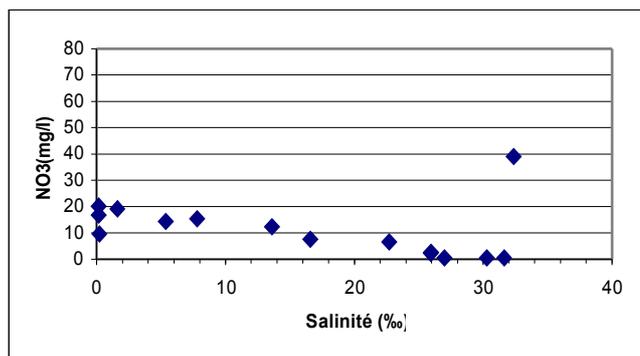
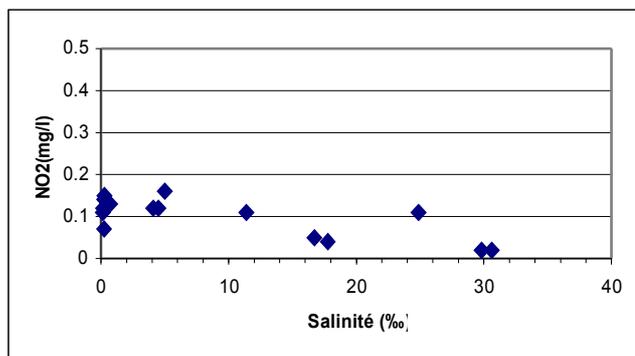
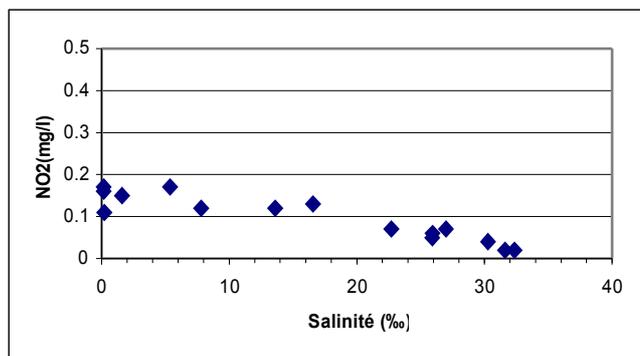
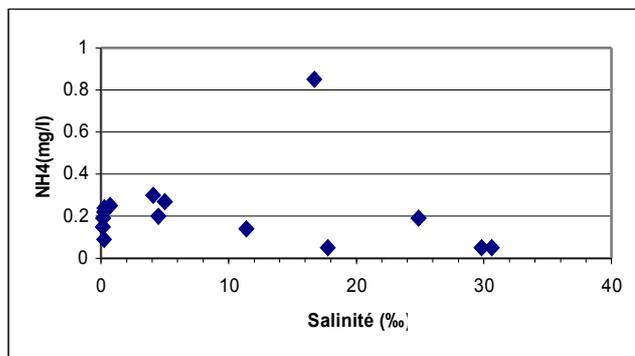
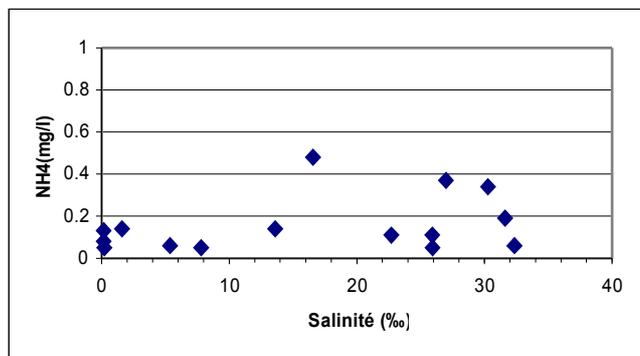
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Vilaine
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



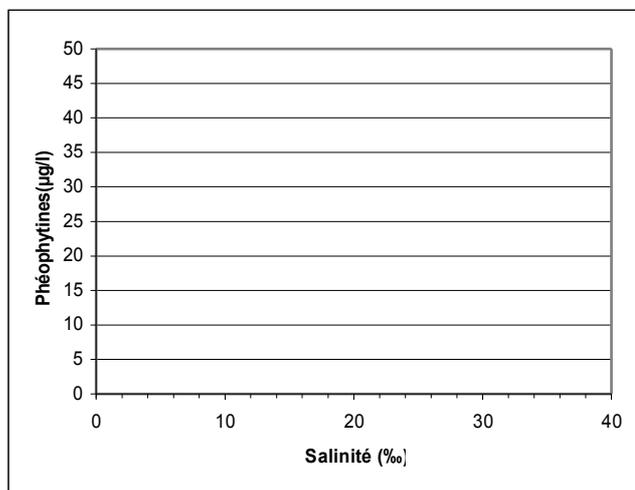
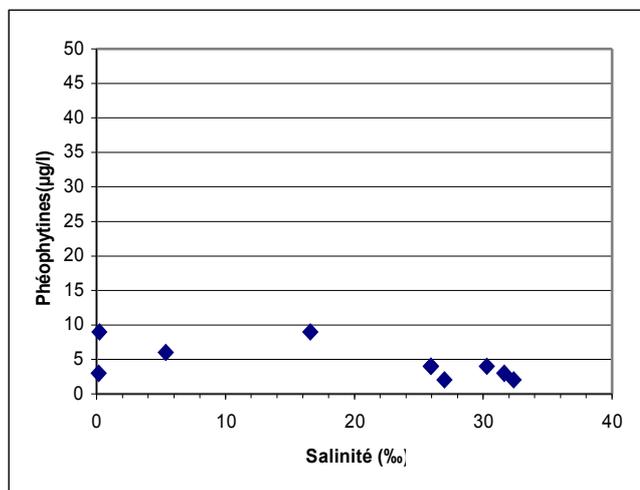
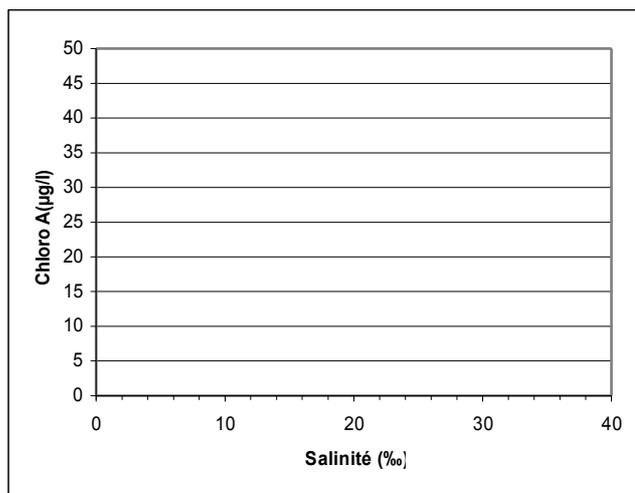
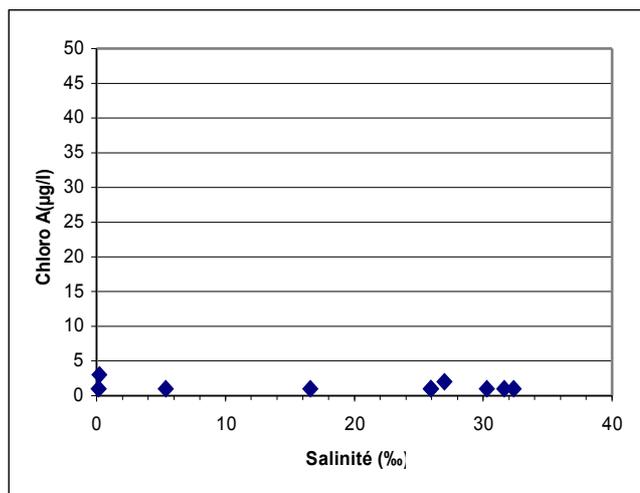
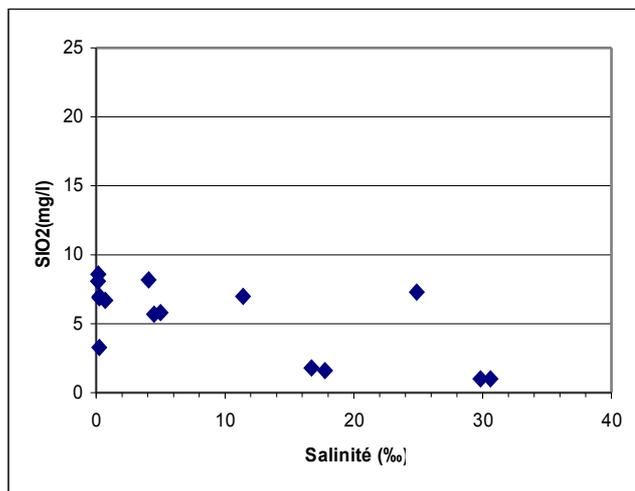
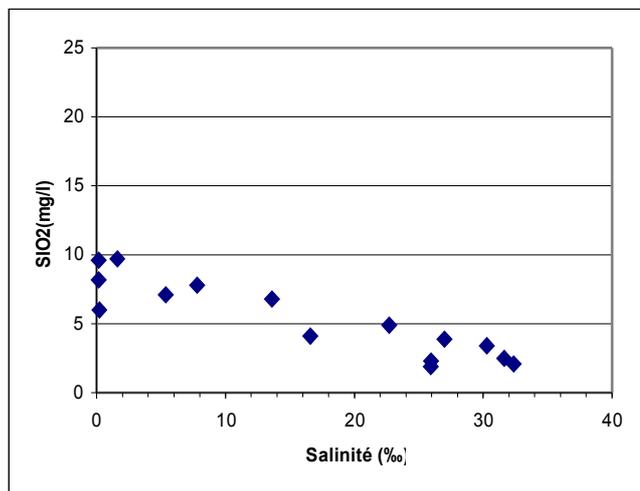
QUALITE DES EAUX

Estuaire de la Vilaine

Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

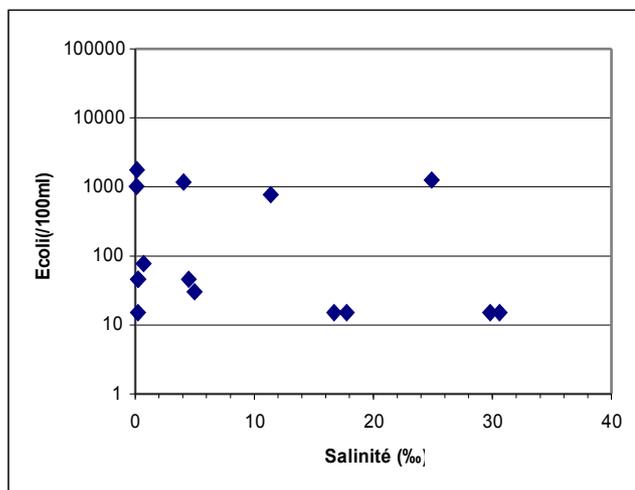
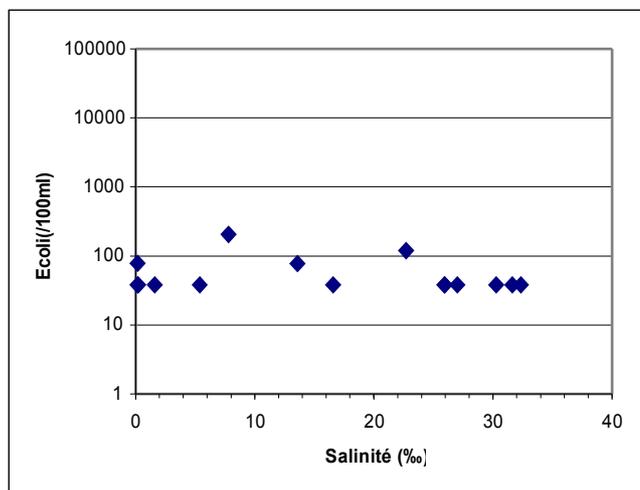
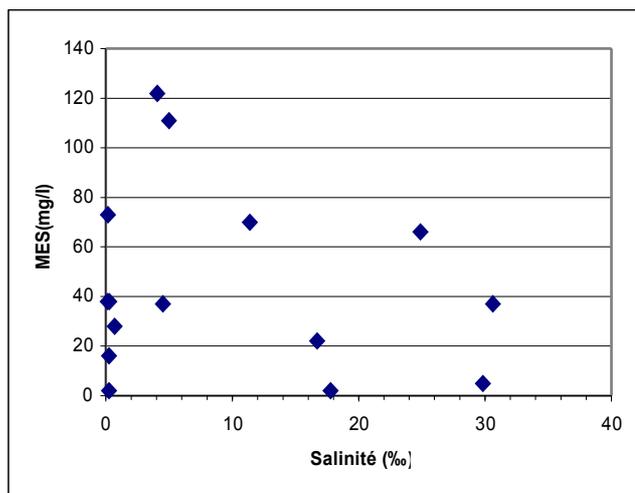
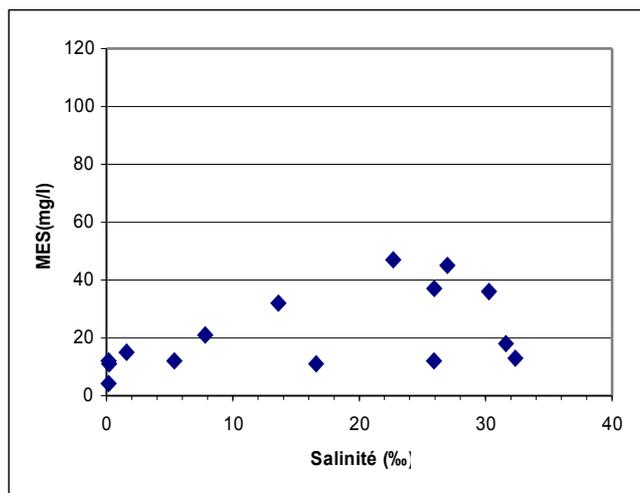
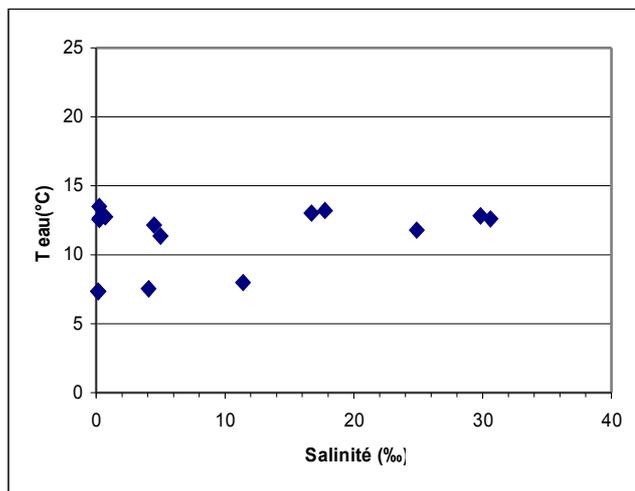
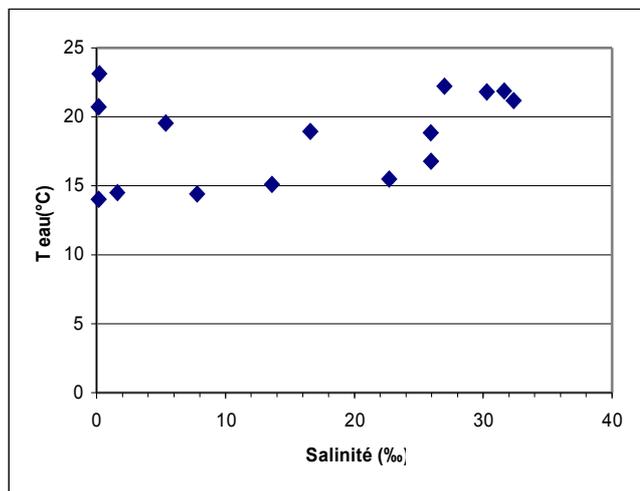
HIVER



QUALITE DES EAUX
Estuaire de la Vilaine
 Données du 01/01/2012 au 31/12/2012

ETE

HIVER



8 - Annexe 1 : Correspondance entre les points REB et DCE

MODIFICATION 2012 du contrôle de surveillance DCE :

Les points suivants sont **supprimés** du contrôle de surveillance:

Estuaire	Numéro du point REB	Nom du point DCE
Aber Wrac'h	AW09	Aval anse de Keradraon
Aulne	AL33	Aval Guily Glaz
Belon	BE28	Estuaire face porte neuve
Laïta	LA05	Cost er Lann
Penzé	PZ01	Aval Bourg
Rivière de Pont l'Abbé	PA17	Cale de Rosquemo
Scorff	B530	Saint Christophe
Trieux	152-07	Ledano amont

Les points surlignés dans le tableau ci-dessous sont **ajoutés** au contrôle de surveillance. De plus, un certain nombre de points a vu leur fréquence de prélèvement augmenter.

Les points DCE ci-dessous sont suivis au titre du contrôle de surveillance. L'échantillonnage est mensuel de janvier à décembre. Les prélèvements REB et DCE sont réalisés de façon simultanée par les DDTM22, DDTM29 et un bureau d'étude pour le Morbihan.

Estuaire	Numéro du point REB	Nom du point DCE
Aber Wrac'h	AW03	Diouris
Aber Wrac'h	AW11	Moulin de l'enfer
Aulne	AL36	Aval Confluence Douffine
Aulne	AL38	Pont de Terenez
Aven	AV02	Port Kerdruc Rosbras
Aven	AV04	Anse Kergourlet
Belon	BE08	Moulin mer
Belon	BE26	Amont Isle
Blavet	B480	Pont du Bonhomme
Blavet	B560	Rade de Lorient
Blavet	B600	Citadelle
Elorn	EL12	Aval La Grande Palud
Elorn	EL14	Pointe Sainte Yves
Rivière d'Etel	ET16	Pont Lorois
Goyen	GY05	Pont d'Audierne
Jaudy	-171E05-	Pont Canada

Laïta	LA03	Pont Saint Maurice
Laïta	LA11	Queblen
Léguer	225E05	Forn ar Ra
Rivière de Morlaix	MX12	Aval Pennelé
Rivière de Morlaix	MX13	Aval Locquéolé
Odet	OD08	Aval Port Corniguel
Odet	OD16	Phare du Coq
Penzé	PZ05	Pont de la Corde
Rivière de Pont l'Abbé	PA16	Moulin à Marée
Rivière de Pont l'Abbé	PA20	Pouldon SE Ile Chevalier
Scorff	B510	Aval le Scave
Trieux	152-06	Roche Jagu, aval confluent du Leff
Trieux	152-08	Pont de Lézardrieux
Vilaine	V100	Aval Tréhiguier
Vilaine	V120	Le Petit Sécé

Annexe 2 : Grilles de qualité des eaux estuariennes utilisées dans le réseau des estuaires bretons

Grille de qualité : Oxygène dissous

Classes de qualité	O2 (mg/l)	O2 (%)
1	Très bonne qualité	≥ 5
1a	Quadrillage	≥ 5 > 120%
1b	Hachures	≥ 5 < 80%
2	Bonne qualité	$4 < O2 \leq 6$
3	Qualité moyenne	$3 < O2 \leq 4$
4	Qualité médiocre	$2 < O2 \leq 3$
5	Mauvaise Qualité	$O2 \leq 2$

Grille de qualité : Ammoniaque

Classes de qualité	N-NH3 in situ (mg/l)	N-NH3,4 (total mg/l) à pH=9 et t°= 20
1	Très bonne qualité	$[N-NH3] < 0,05$
2a	Quadrillage	$[N-NH3,4] < 0,22$
2	Bonne qualité	$0,22 \leq [N-NH3,4] < 0,44$
3a	Quadrillage	$0,44 \leq [N-NH3,4] < 2,2$
3	Qualité moyenne	$0,1 \leq [N-NH3] < 0,5$
4a	Quadrillage	$2,2 \leq [N-NH3,4] < 4,4$
4	Qualité médiocre	$0,5 \leq [N-NH3] < 1$
5a	Quadrillage	$[N-NH3,4] \geq 4,4$
5	Mauvaise Qualité	$[N-NH3] \geq 1$

Grille de qualité : Bactériologie

Classes de qualité	Escherichia Coli/100 ml
1	Très bonne qualité
2	Bonne qualité
3	Qualité moyenne
4	Qualité médiocre
5	Mauvaise Qualité

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**
