

---

# **DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES OUVRAGES PORTUAIRES ET DE LEURS ACCES ET GESTION DES SEDIMENTS DRAGUES**



**SOURCE : GPMB**

## **AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

### **PIECE 4: ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

#### **PLANCHES**

#### **VERSION 5**

**ARTELIA Eau & Environnement**

**Branche MARITIME**

6 rue de Lorraine

38130 - Echirolles

Tel. : +33 (0) 4 76 33 40 00

Fax : +33 (0) 4 76 33 43 33



**ARTELIA**



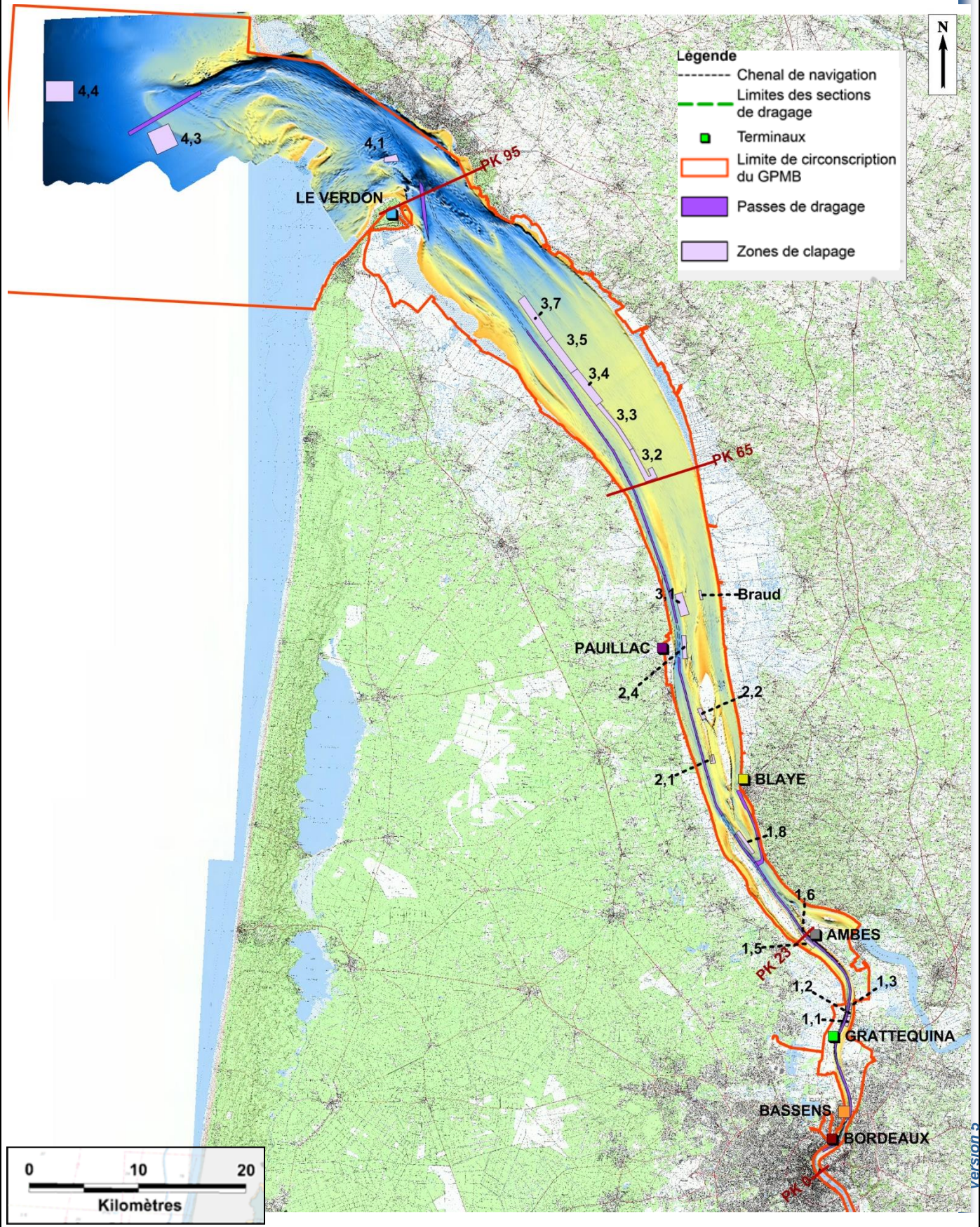
**Dragage d'entretien du chenal de navigation, des ouvrages portuaires et de leurs accès  
et Gestion des sédiments dragués**

*Autorisation environnementale*

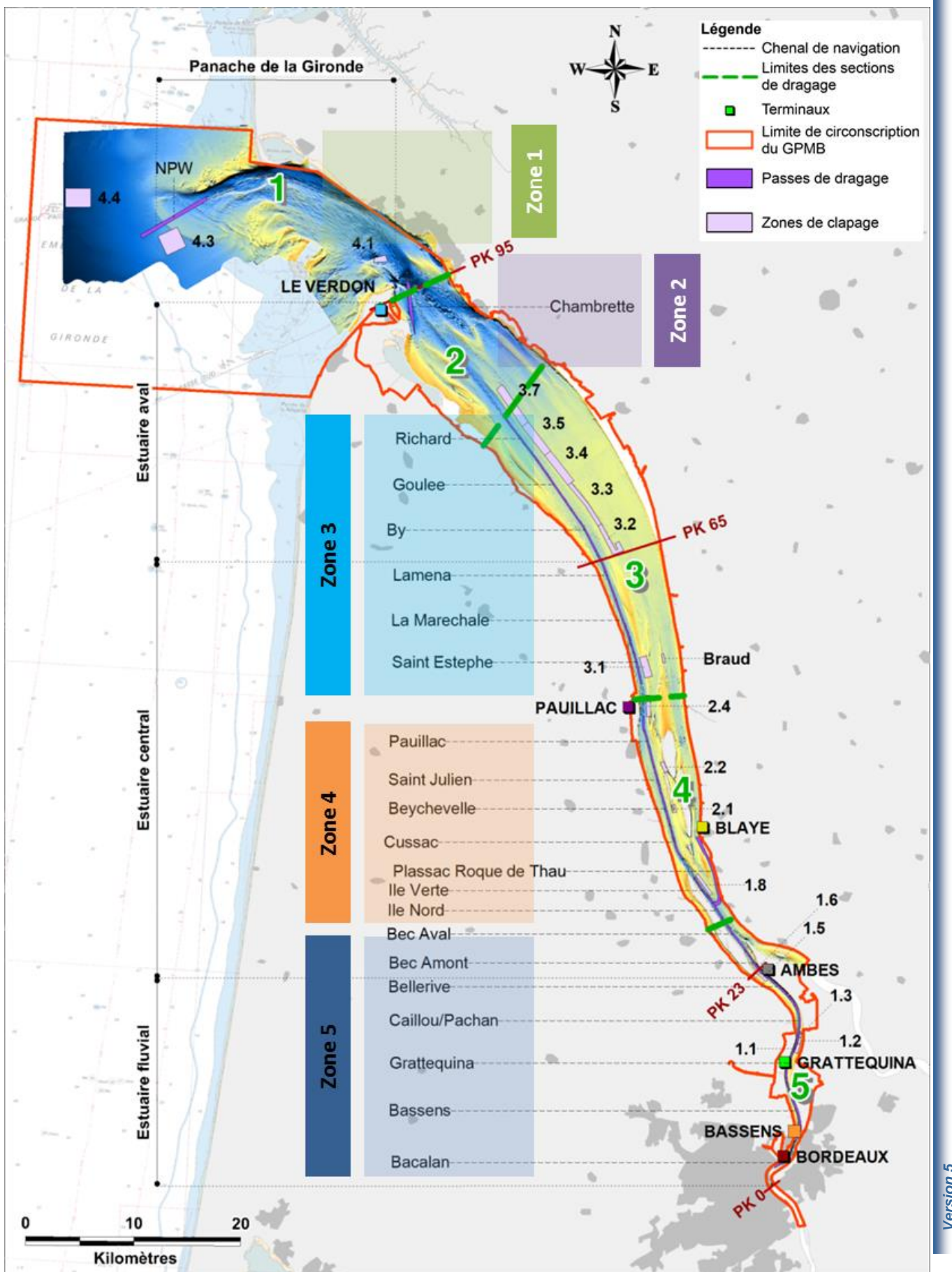
*Pièce 4: Etude d'impact sur l'environnement*

---



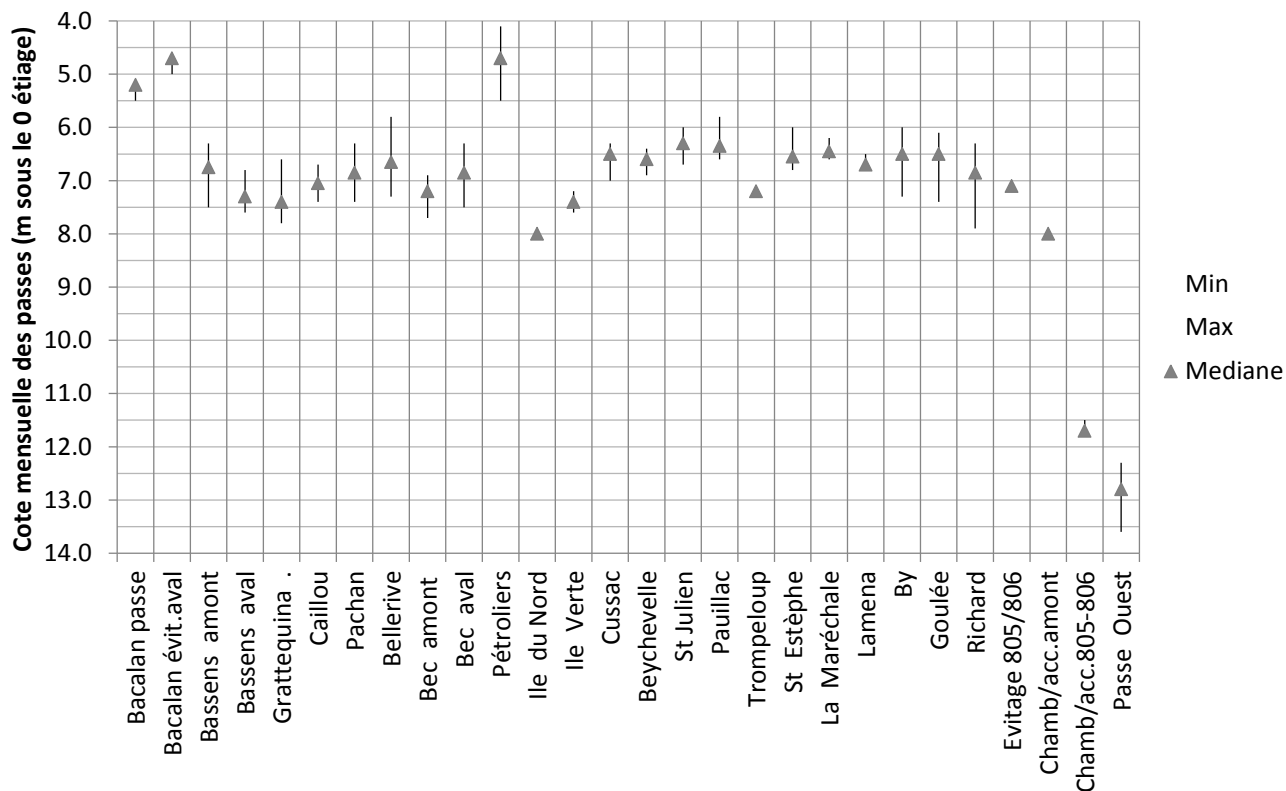




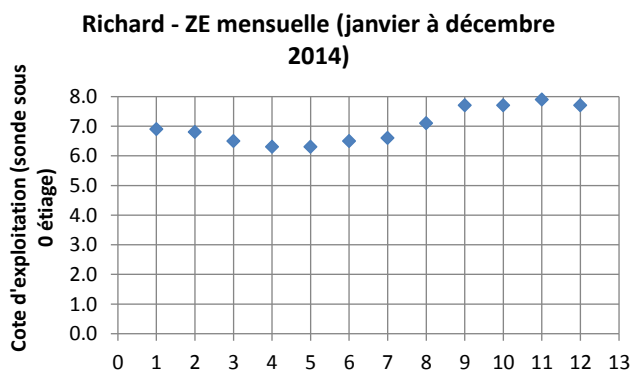
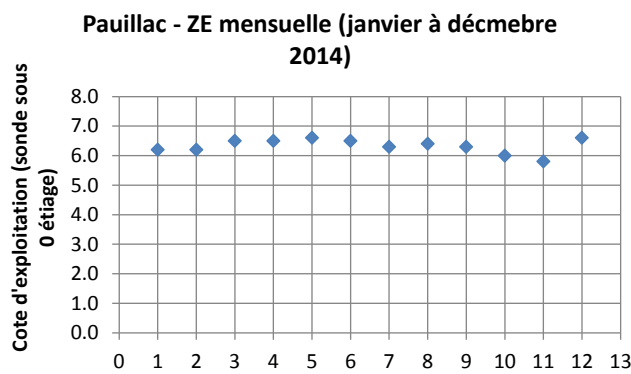
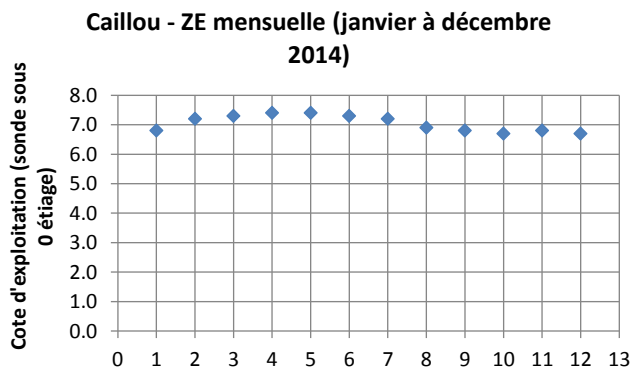
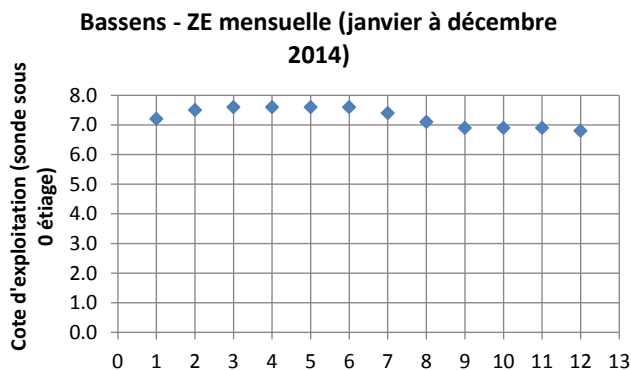




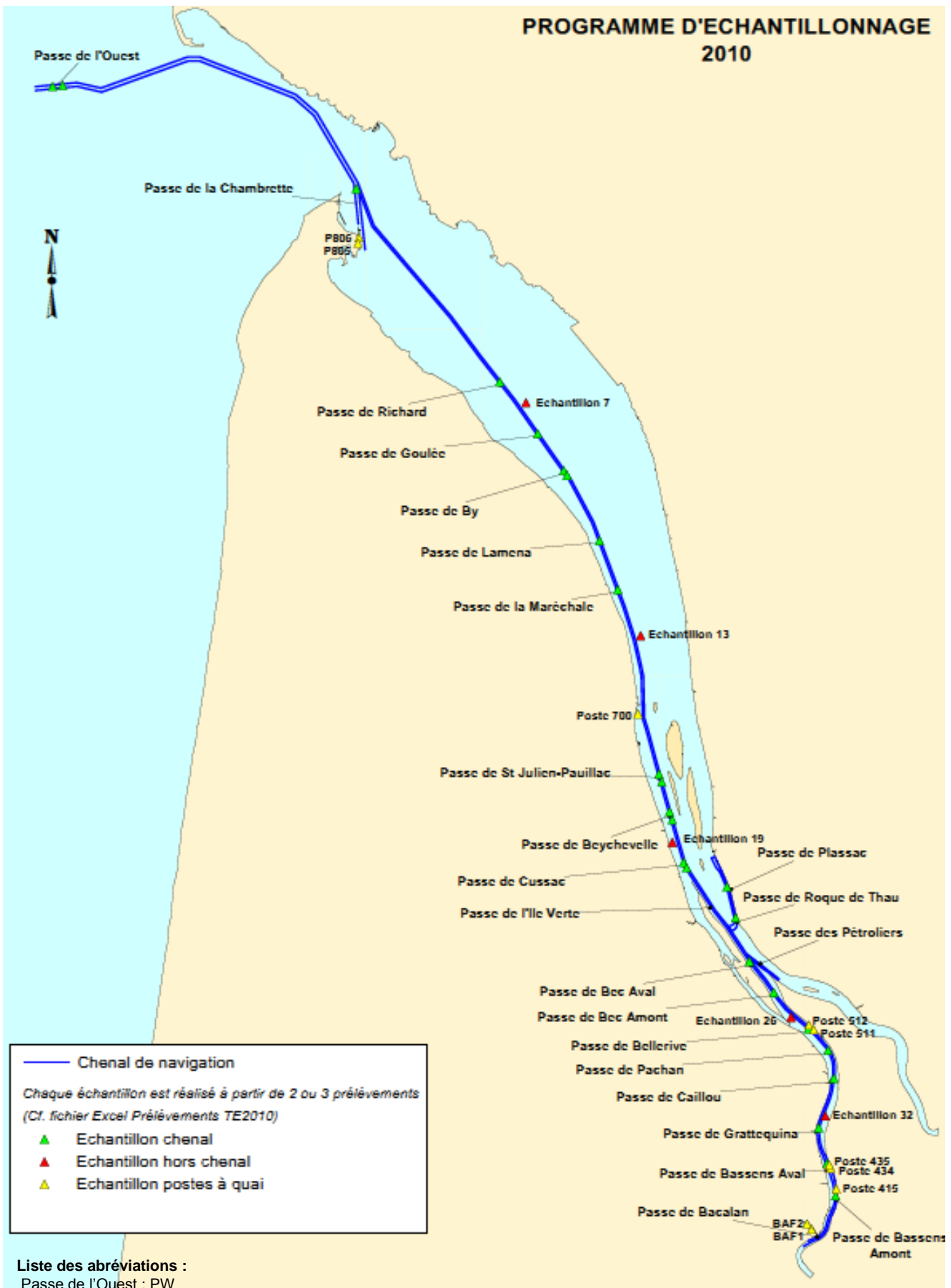
## Cote d'exploitation des passes, définie mensuellement - année 2014



## Evolution mensuelle de la cote d'exploitation sur les passes de Bassens, Caillou, Pauillac et Richard. (1-janvier, ..., 12-décembre).



# PROGRAMME D'ECHANTILLONNAGE 2010



**Liste des abréviations :**

- Passe de l'Ouest : PW
- Passes de Saint-Julien et de Pauillac : SJP
- Bassins à flot : BAF

Source : GPMB



DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

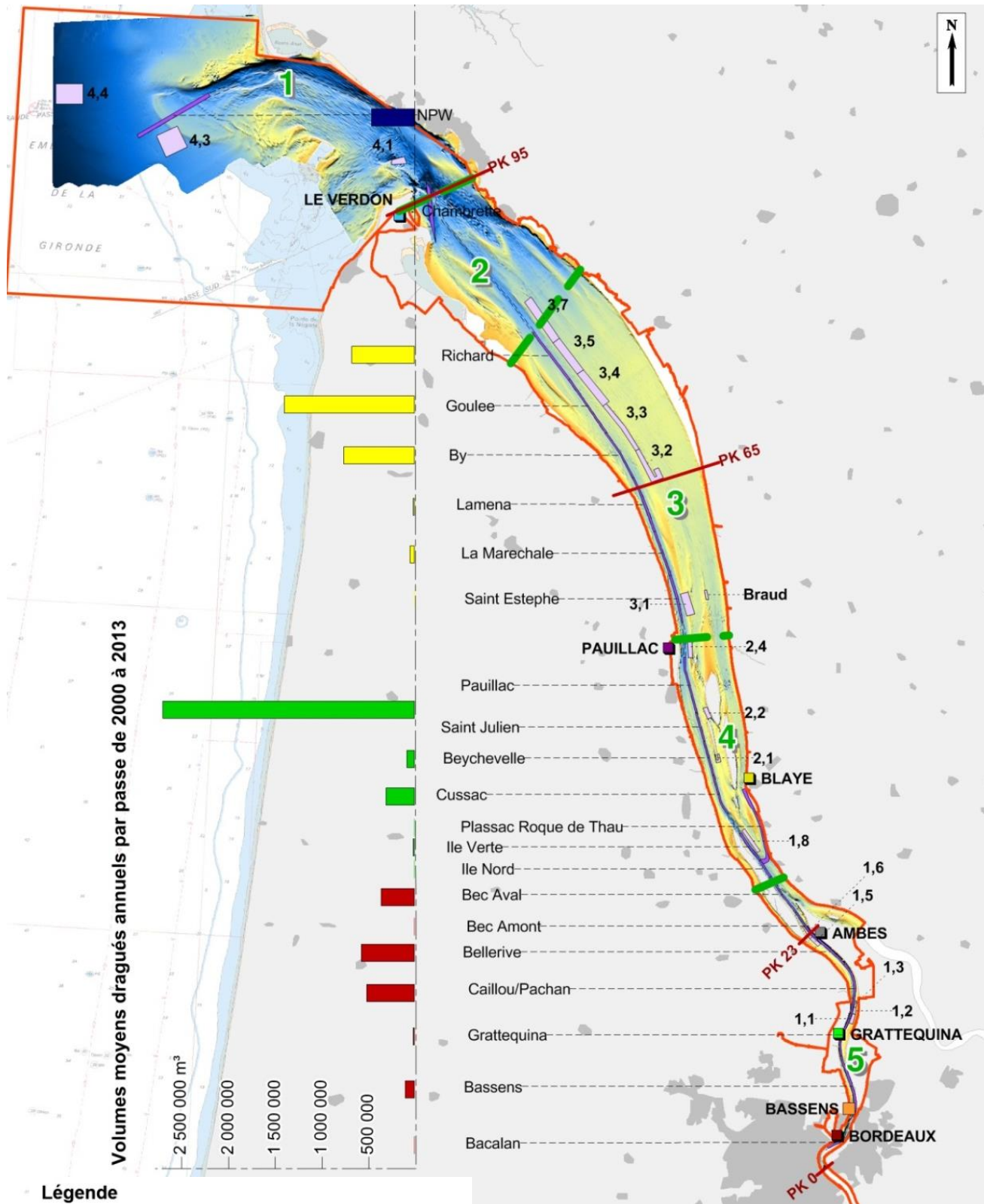
Oct. 2017

Programme d'échantillonnage

4

Version 5

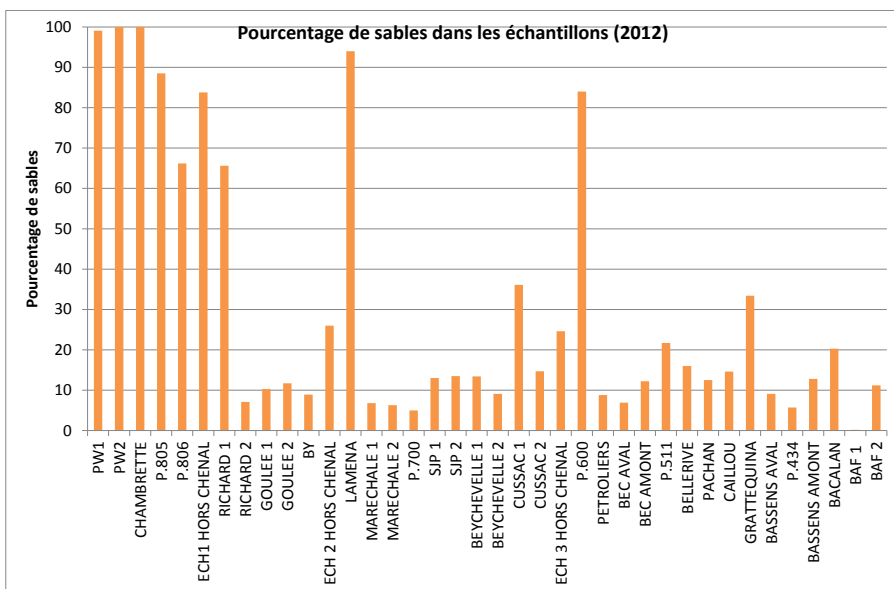
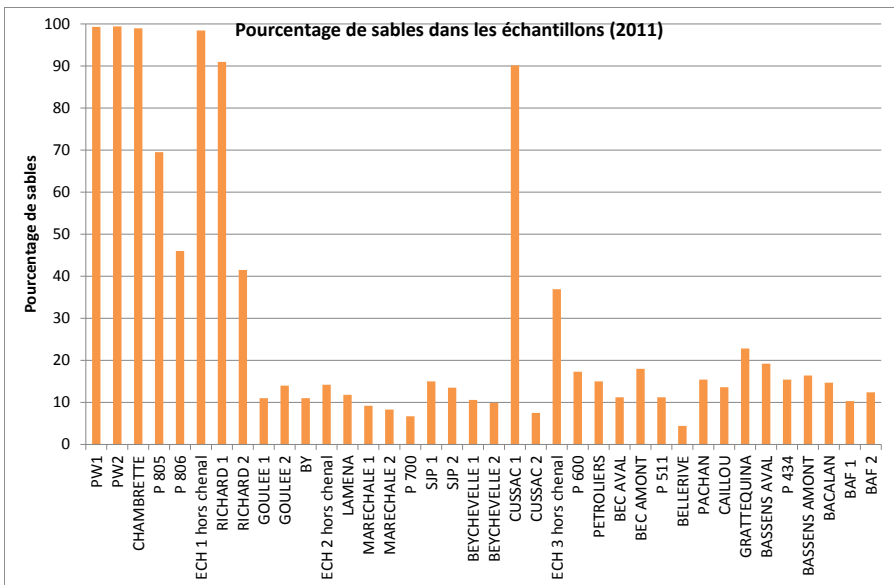
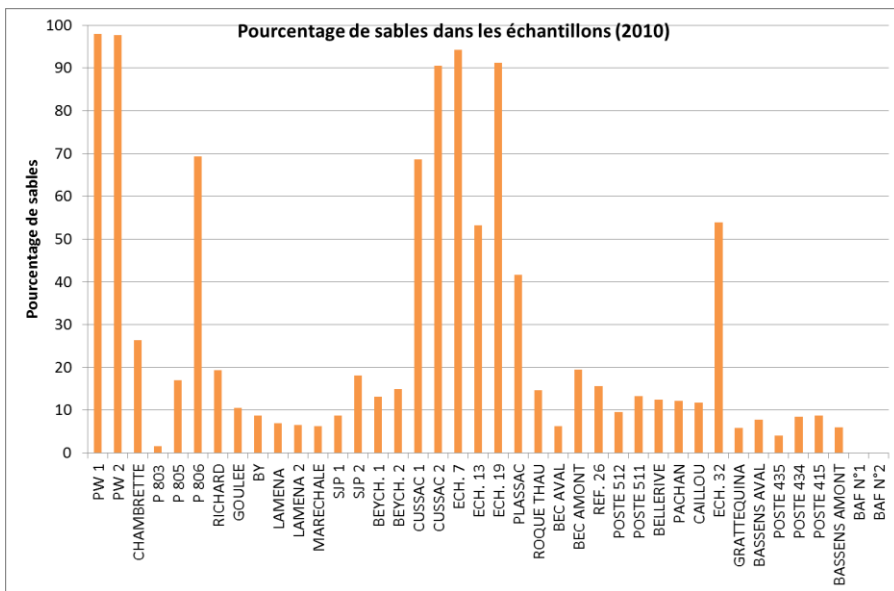




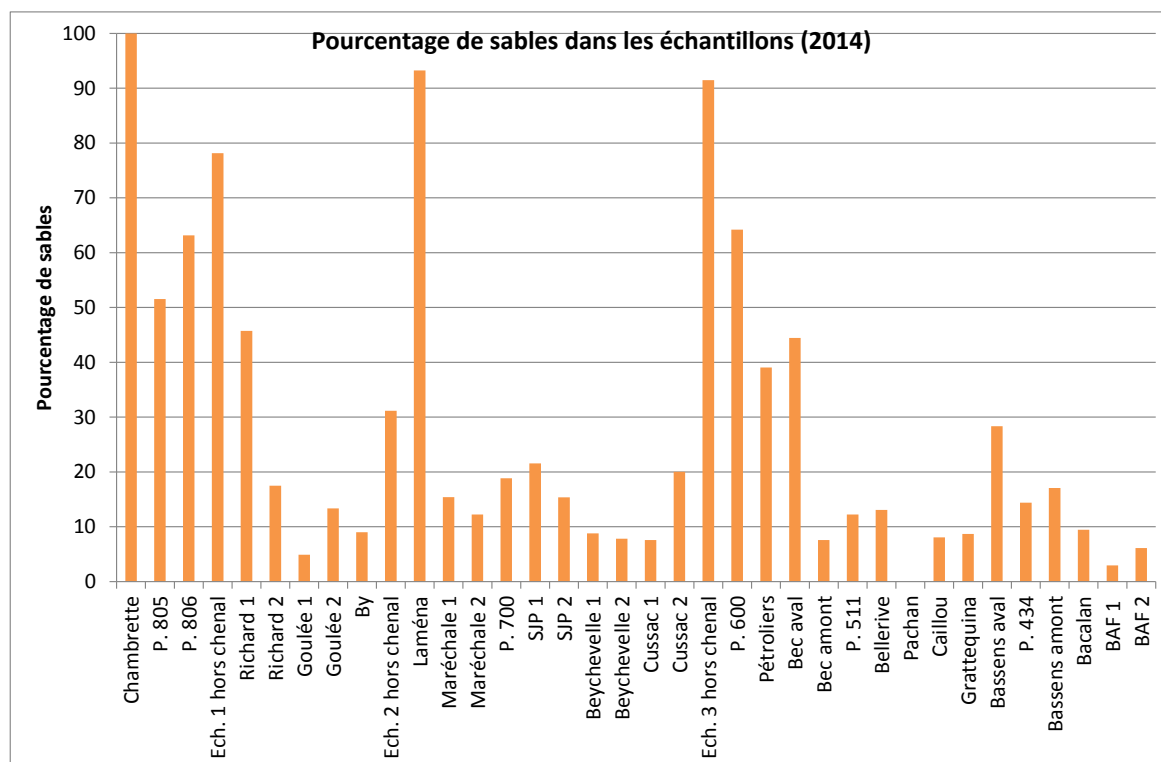
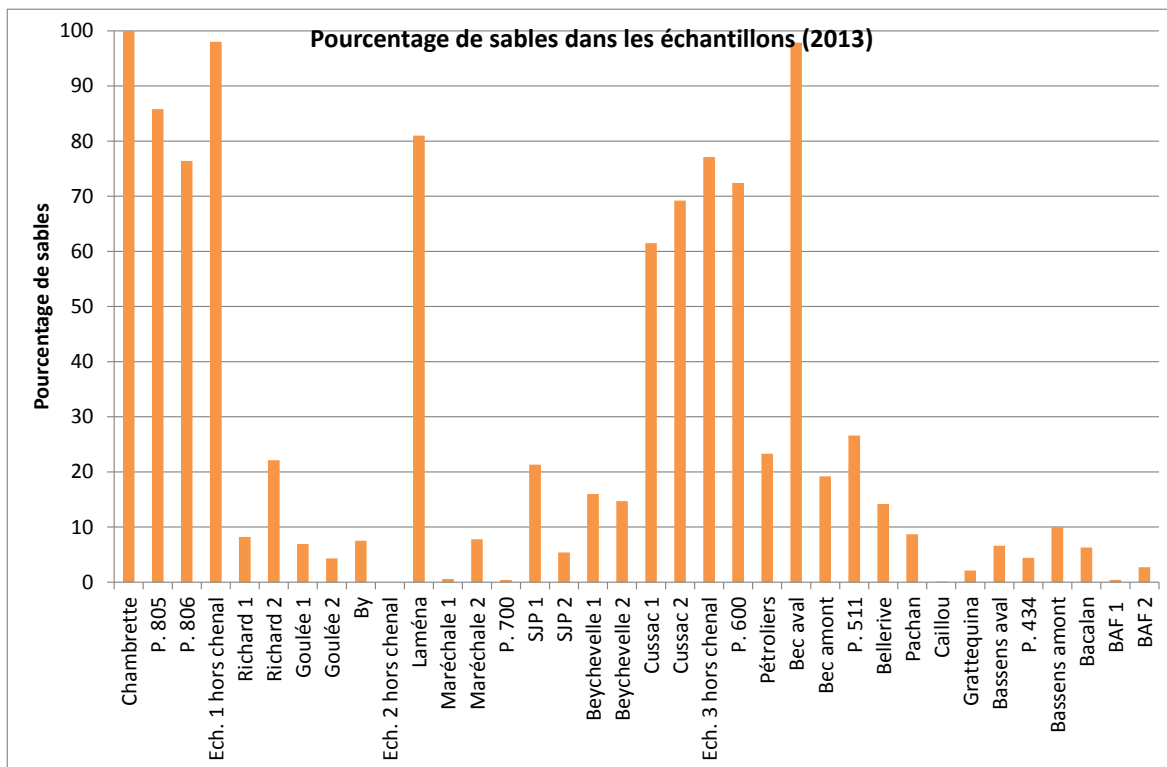
**Légende**

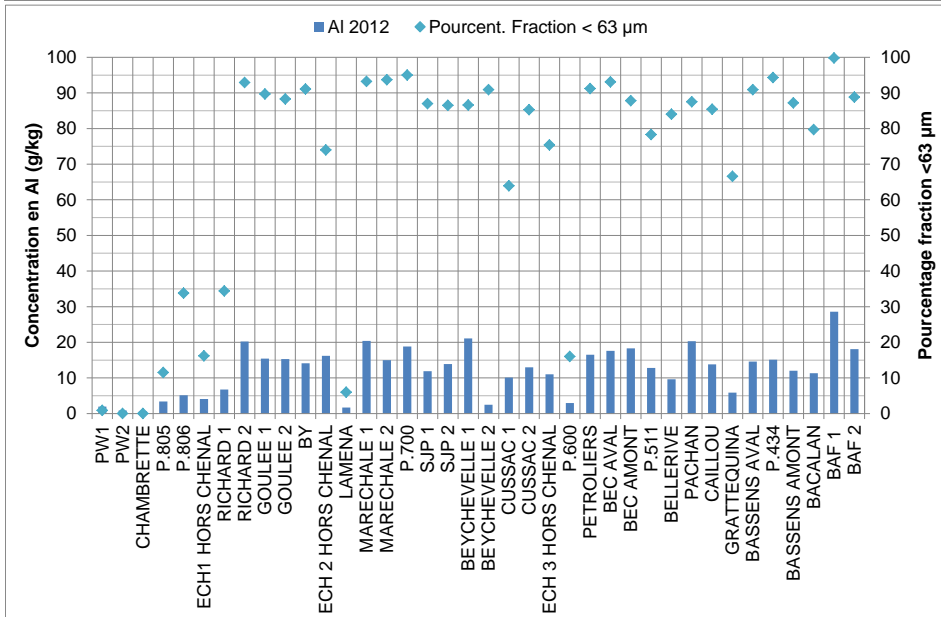
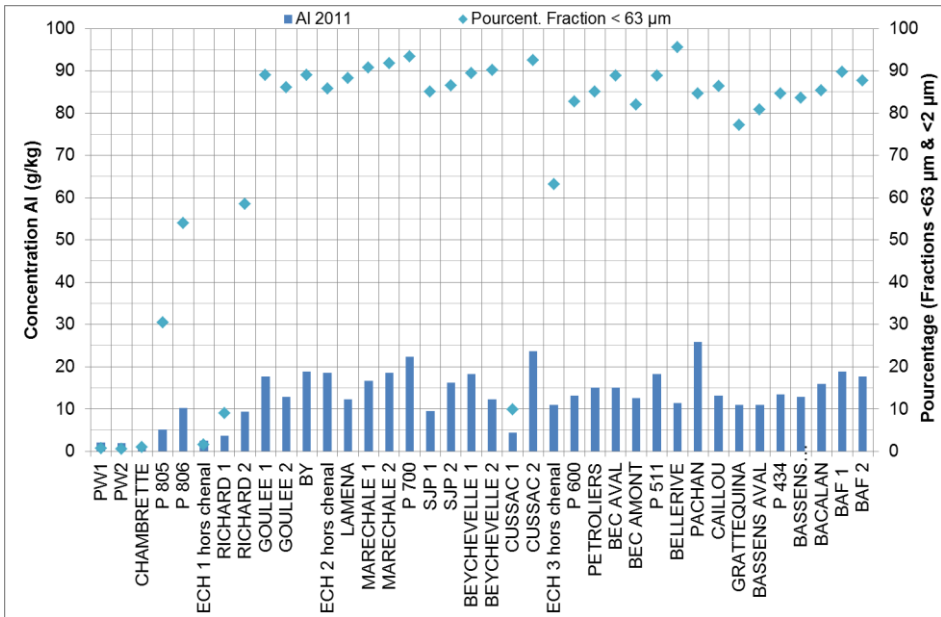
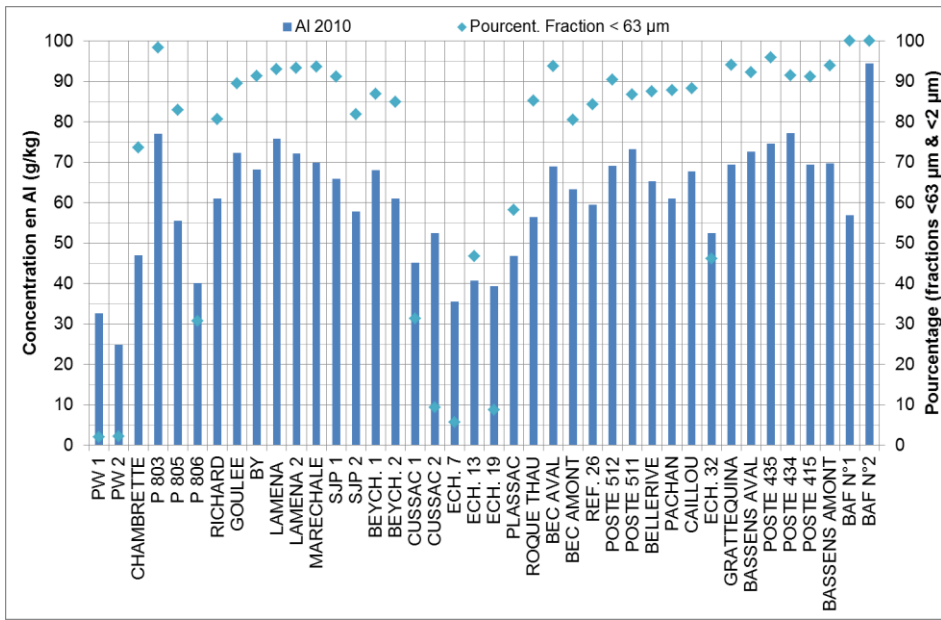
- Zones urbanisées
- Chenal de navigation
- Limites des sections de dragage
- Terminaux
- Limite de circonscription du GPMB
- Passes de dragage
- Zones de clapage

0 5 10 15  
Kilomètres

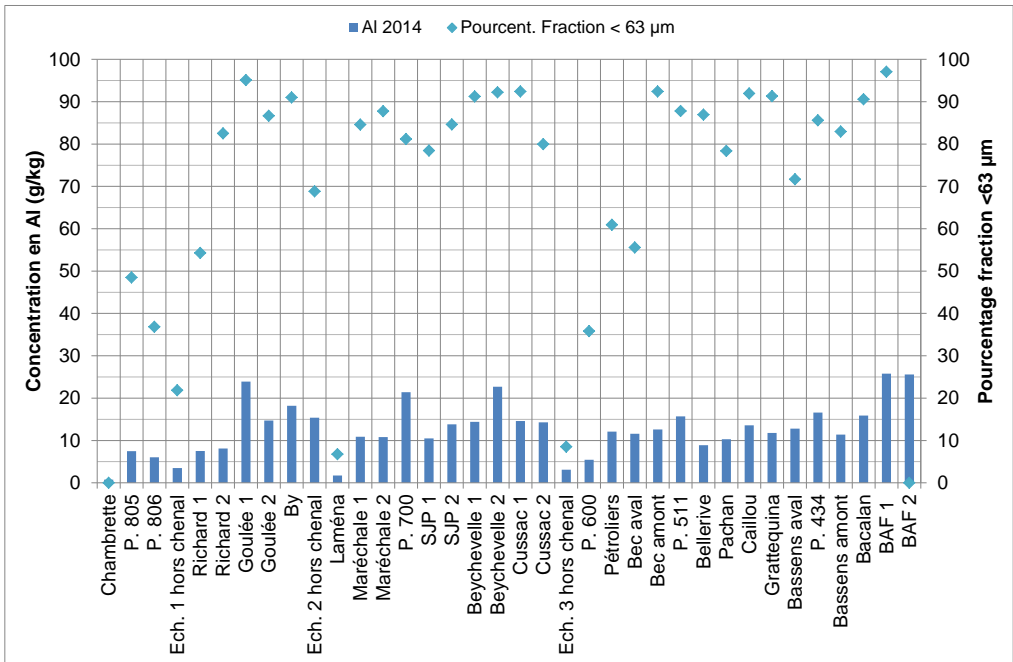
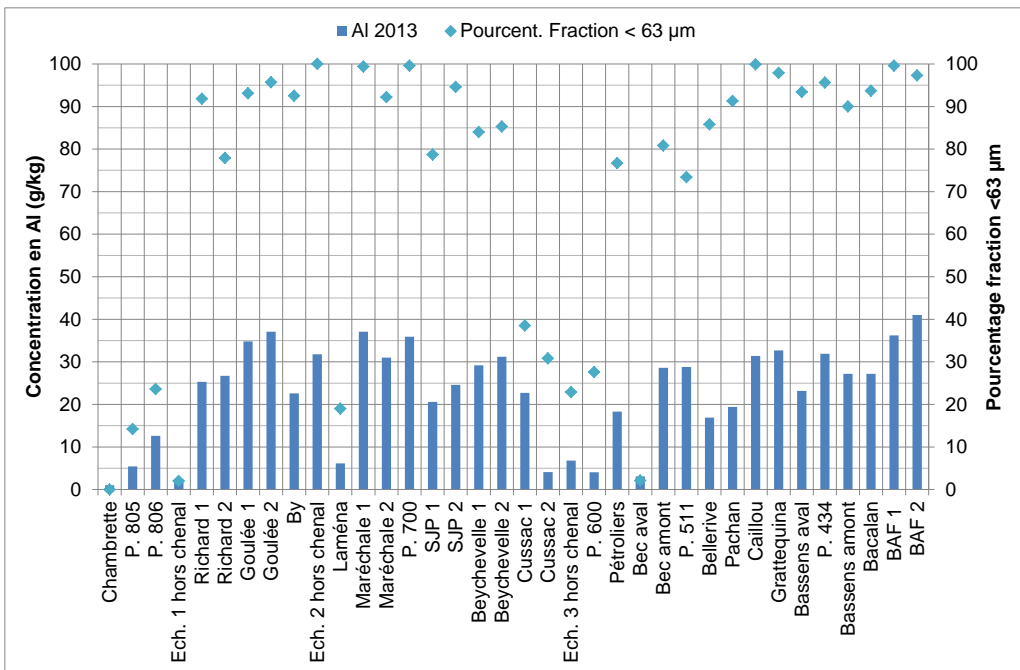


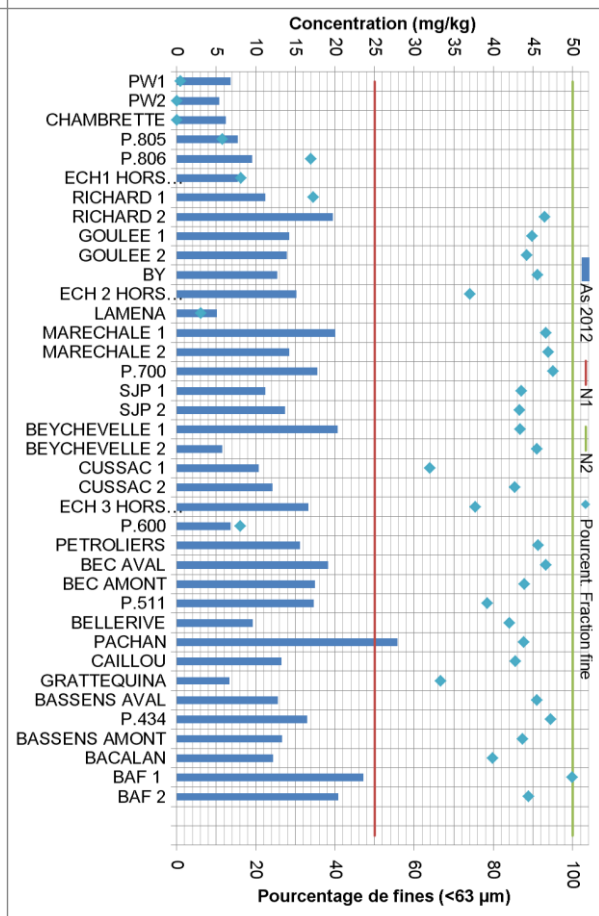
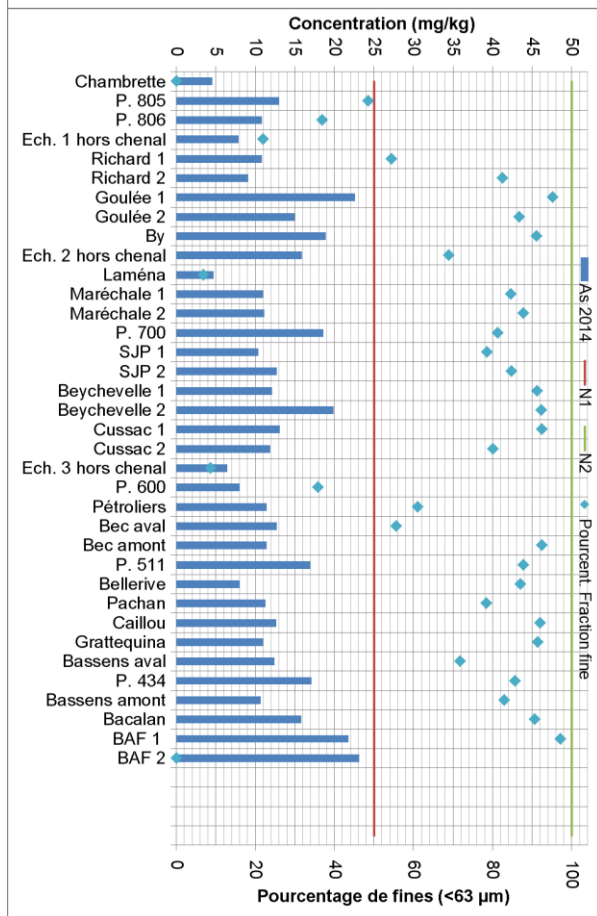
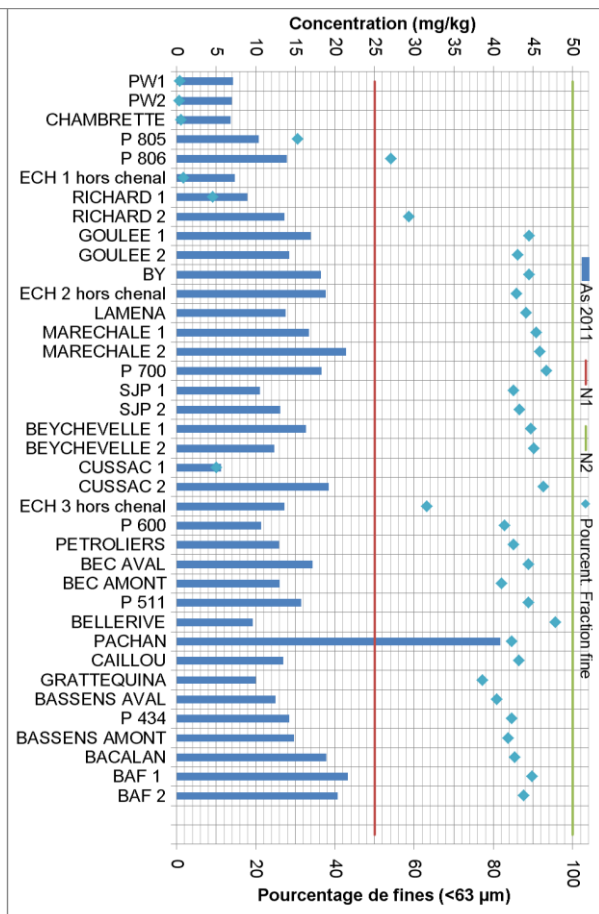
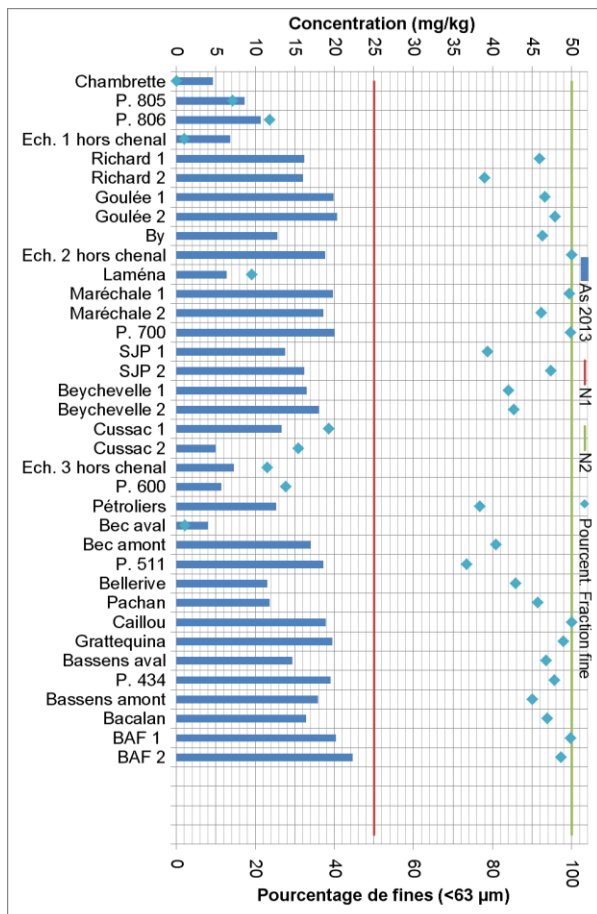






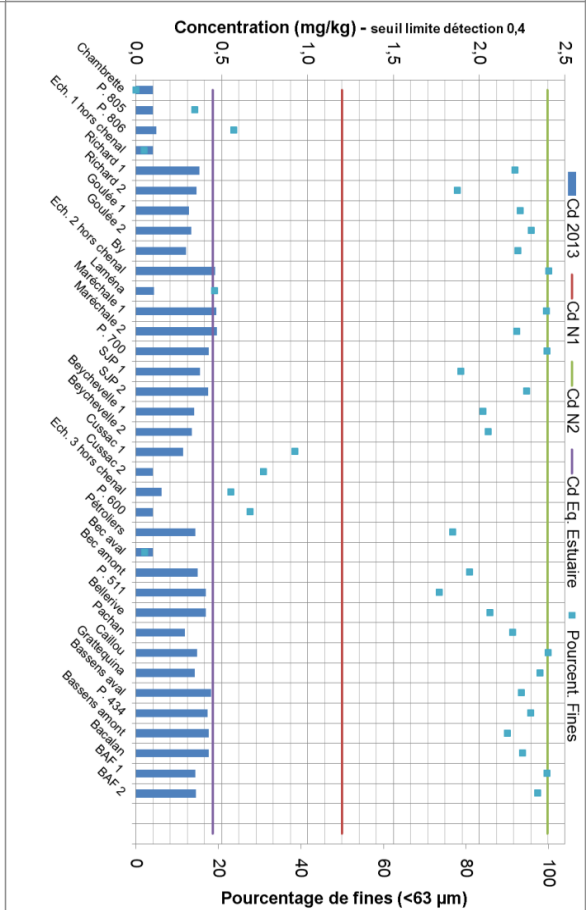
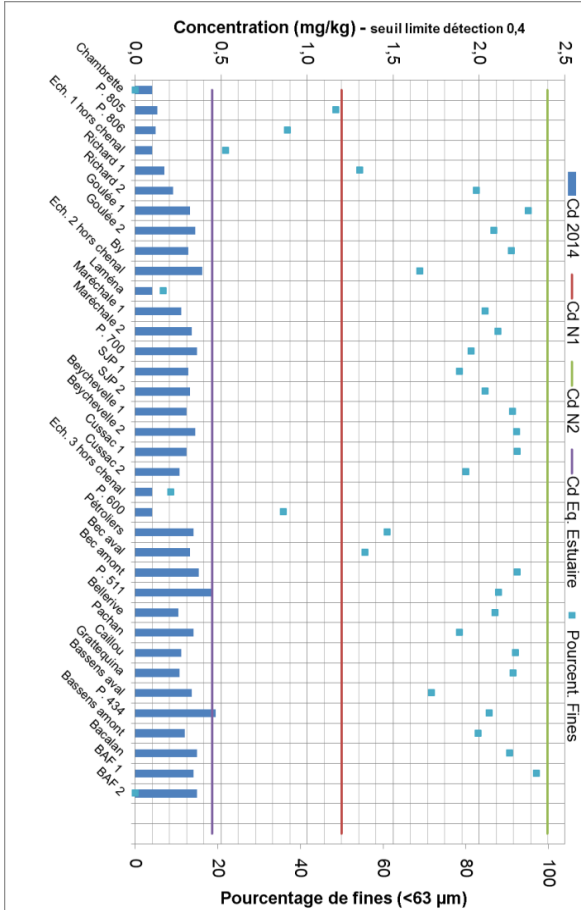
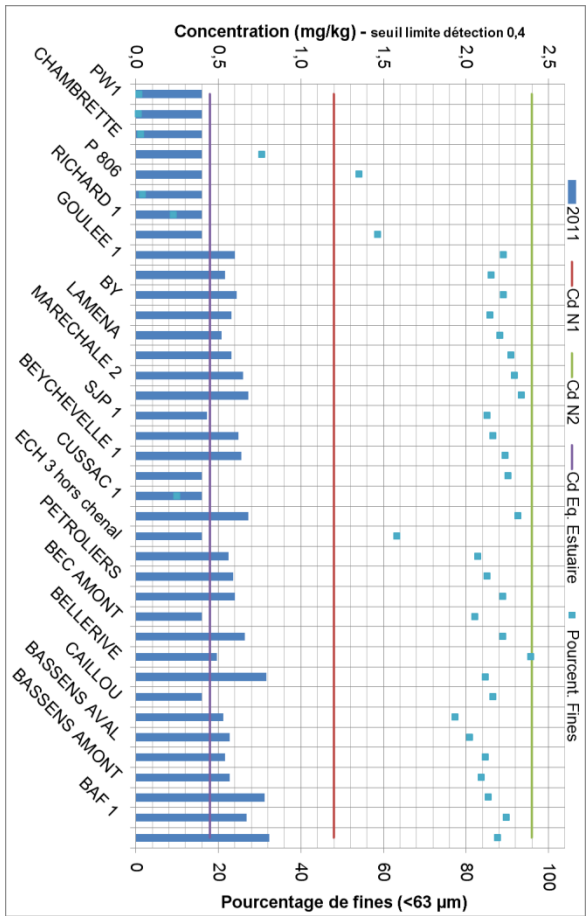


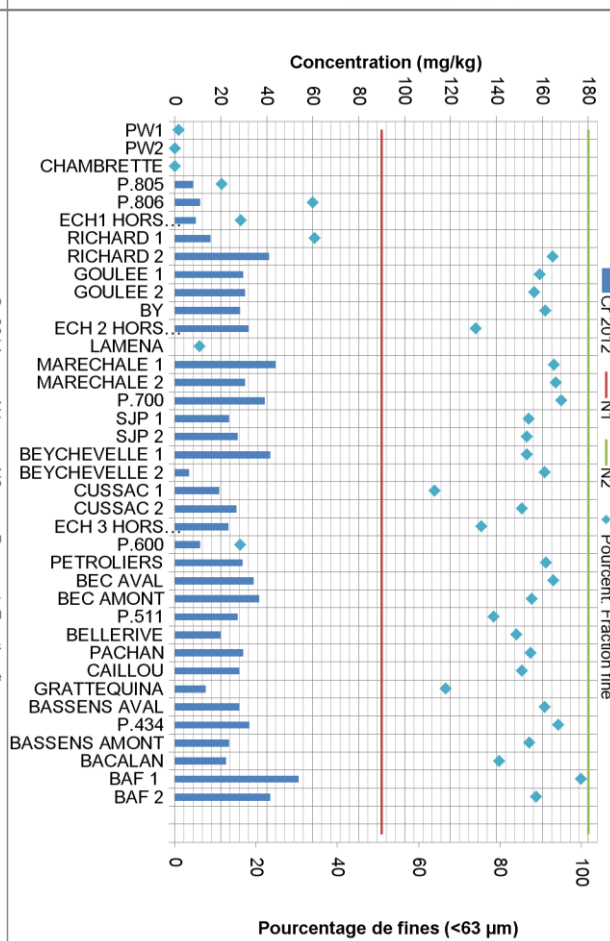
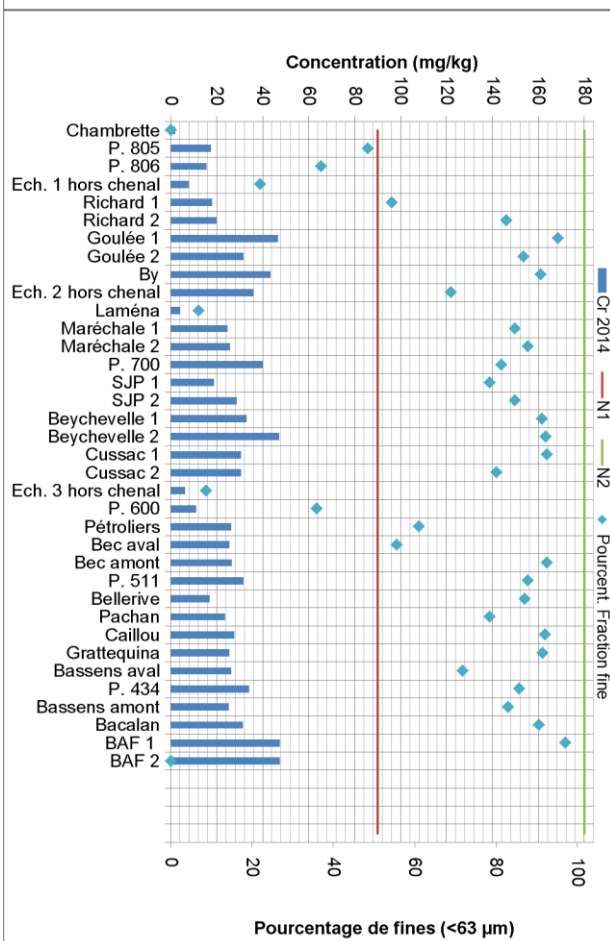
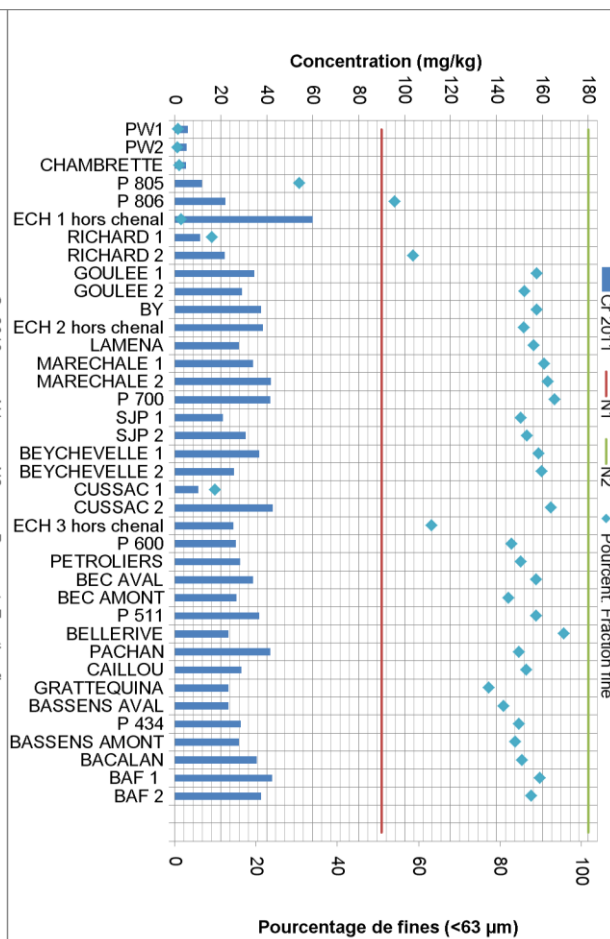
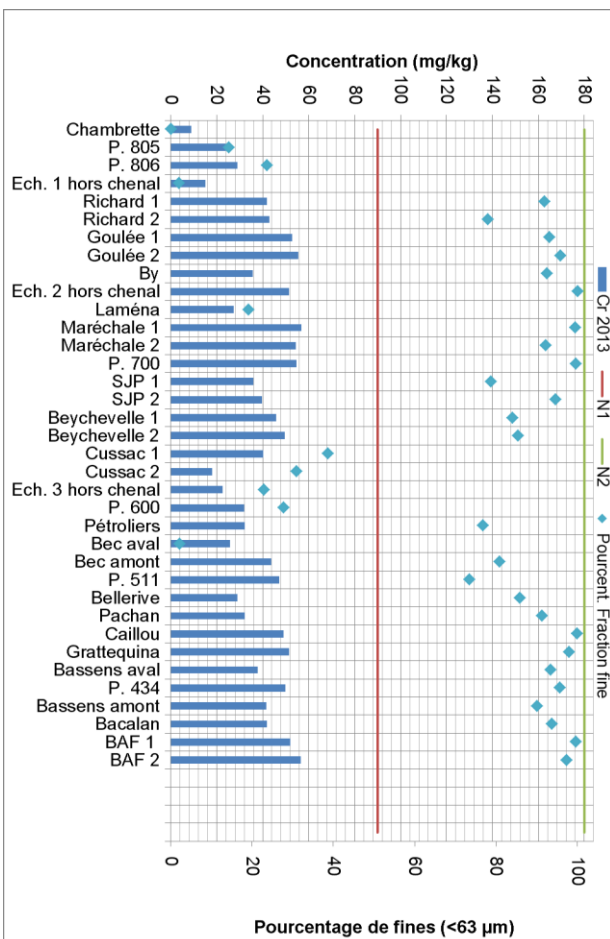




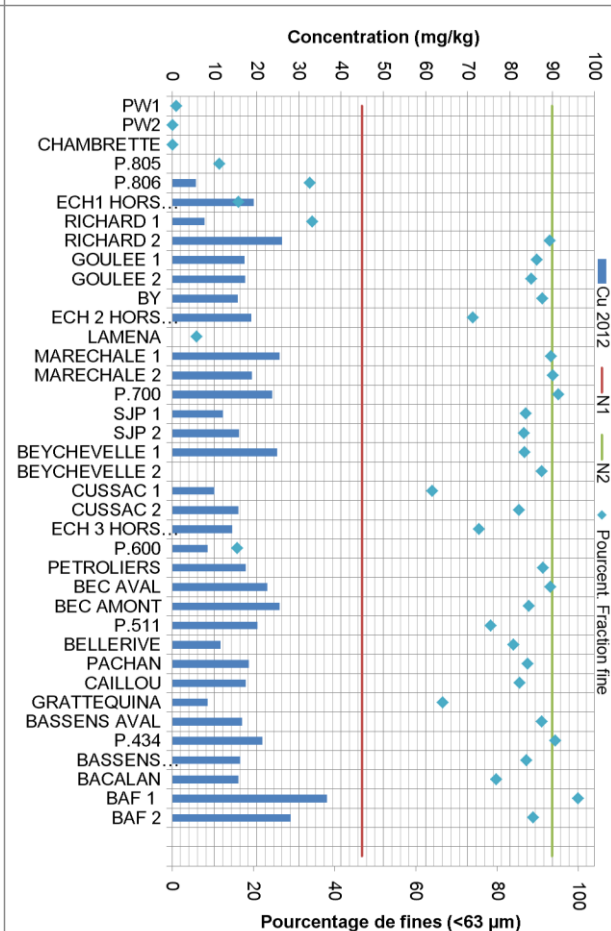
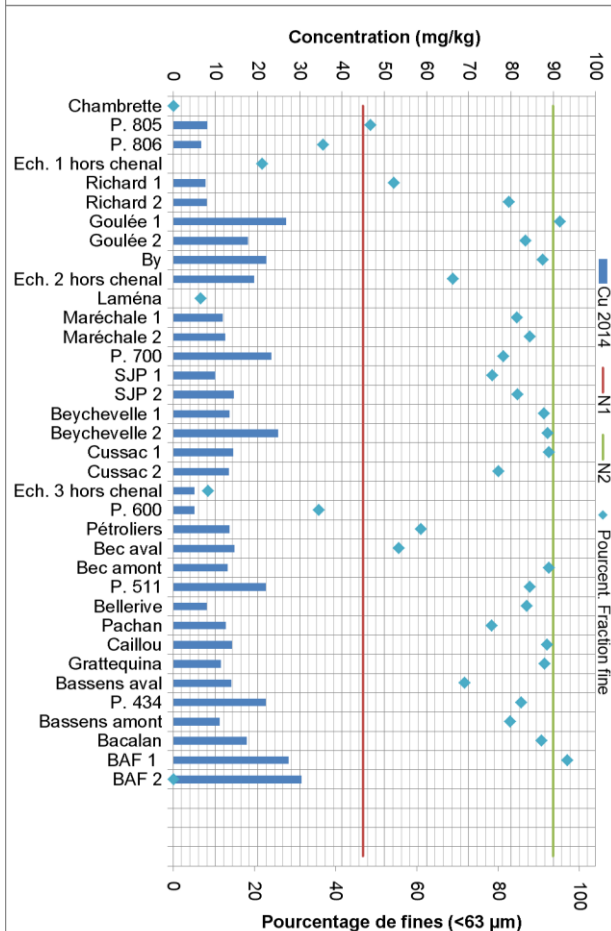
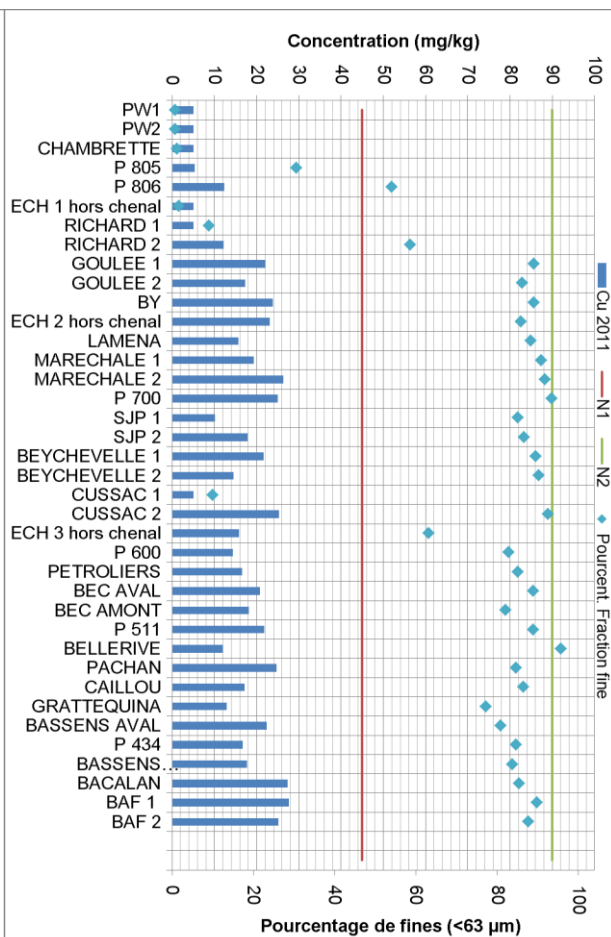
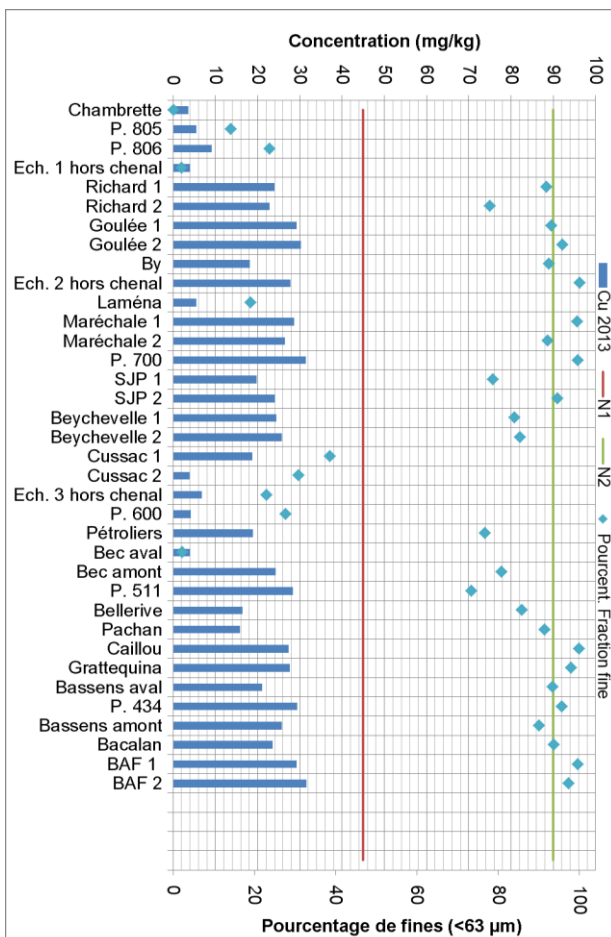
Source : d'après données GPMB

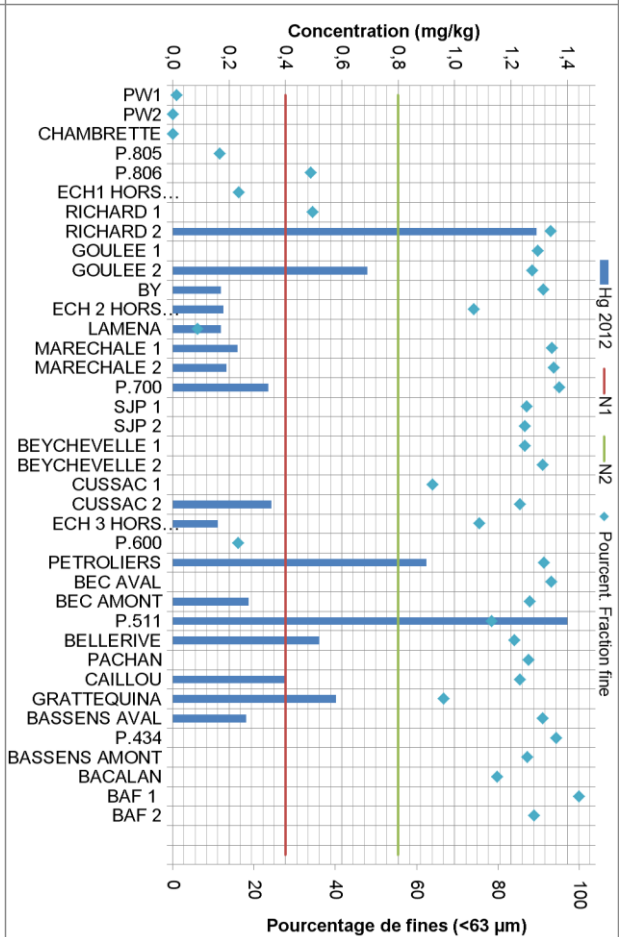
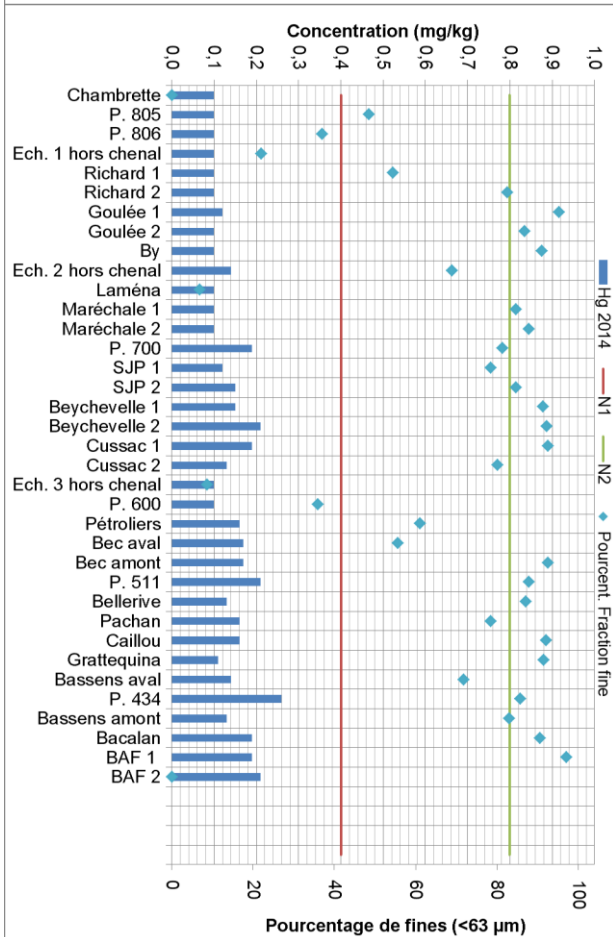
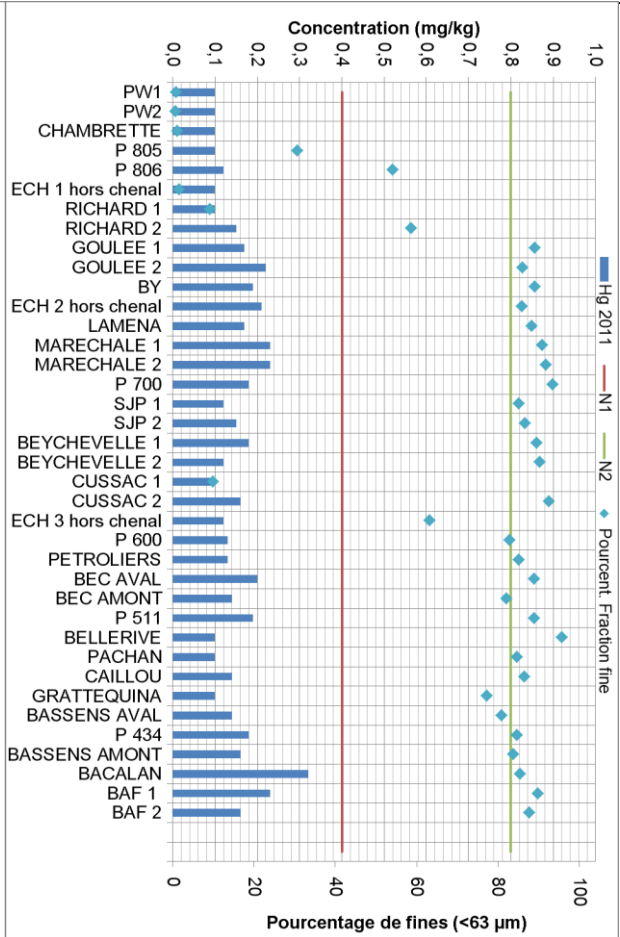
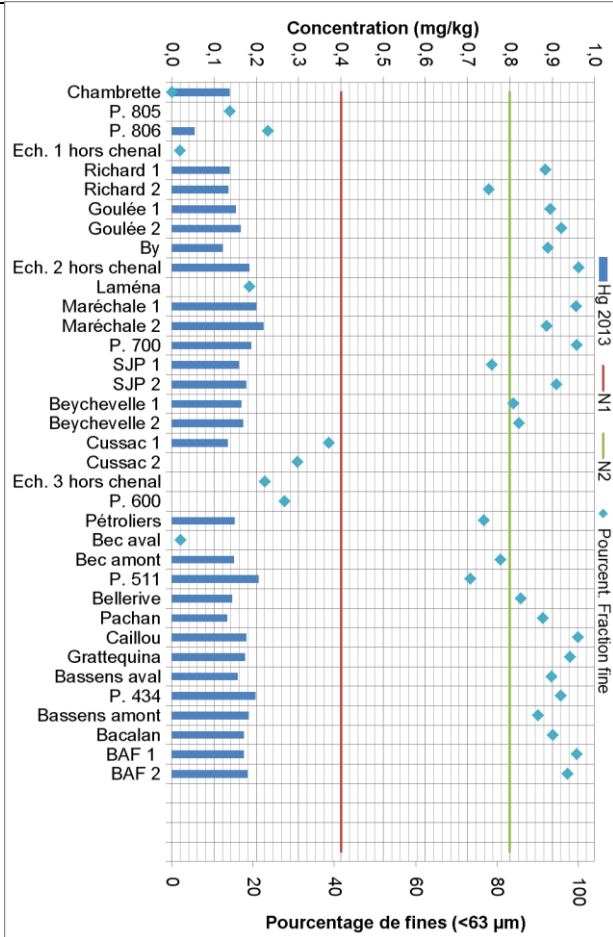
**Nota : en 2012, les valeurs étaient inférieures à 0,4 mg/kg – pas d'indication supplémentaire**

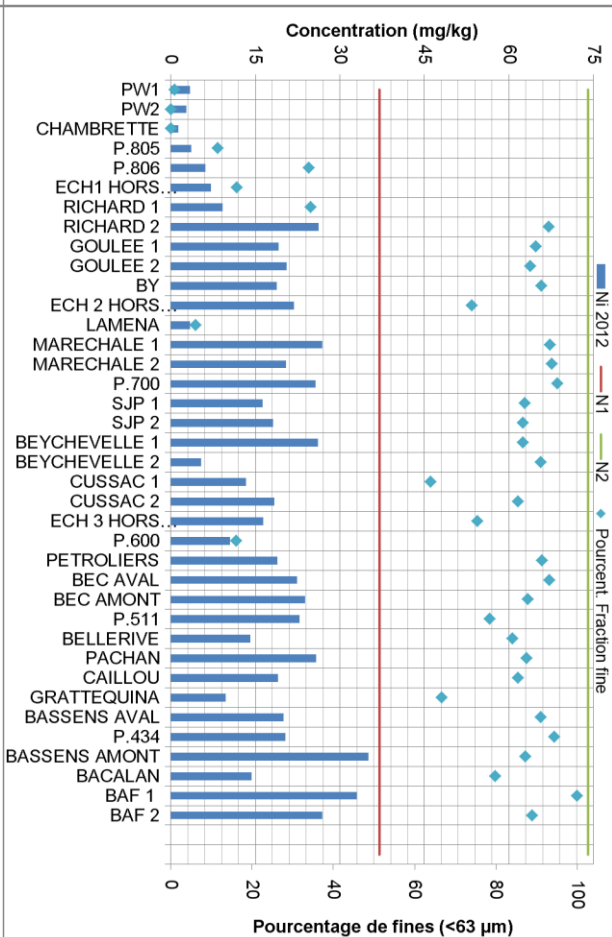
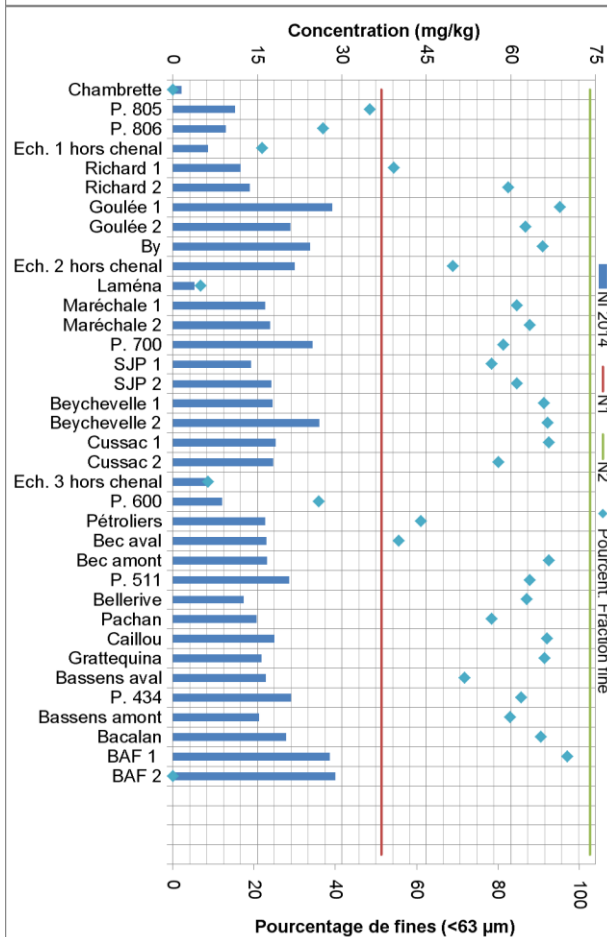
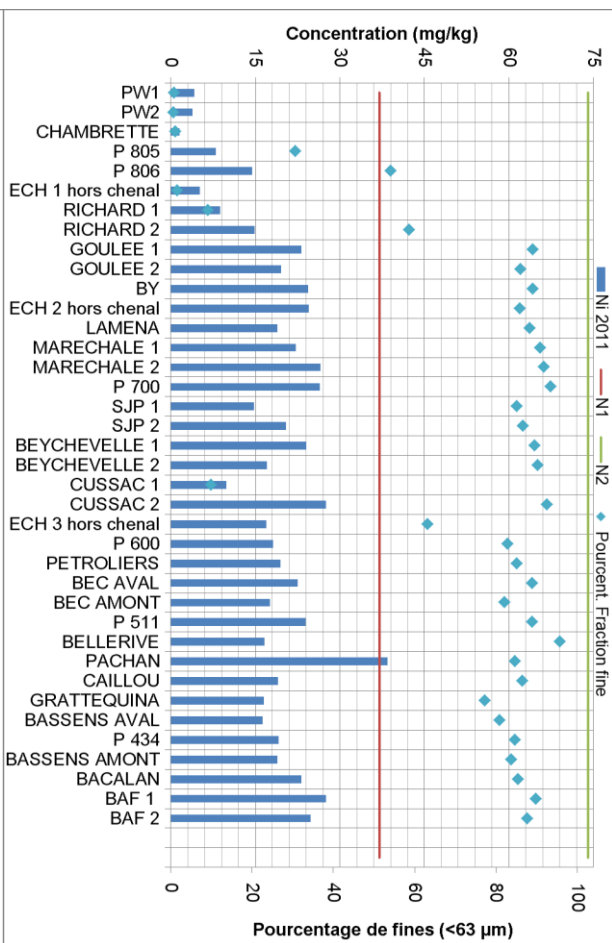
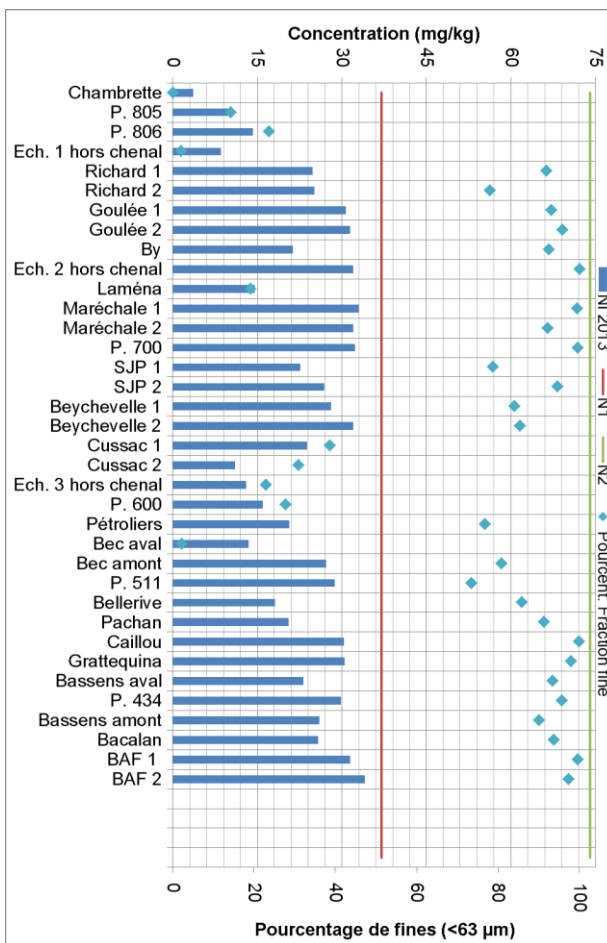


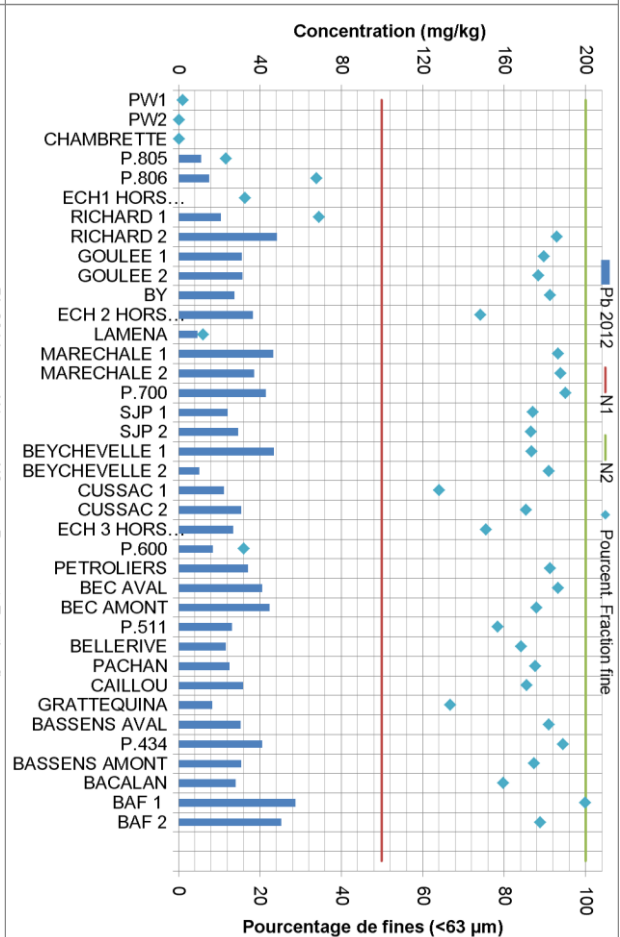
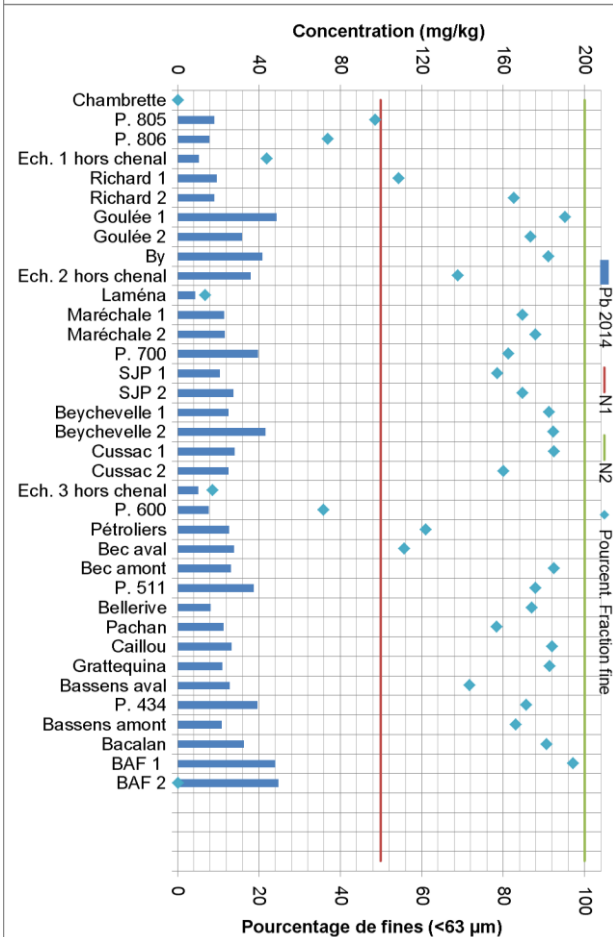
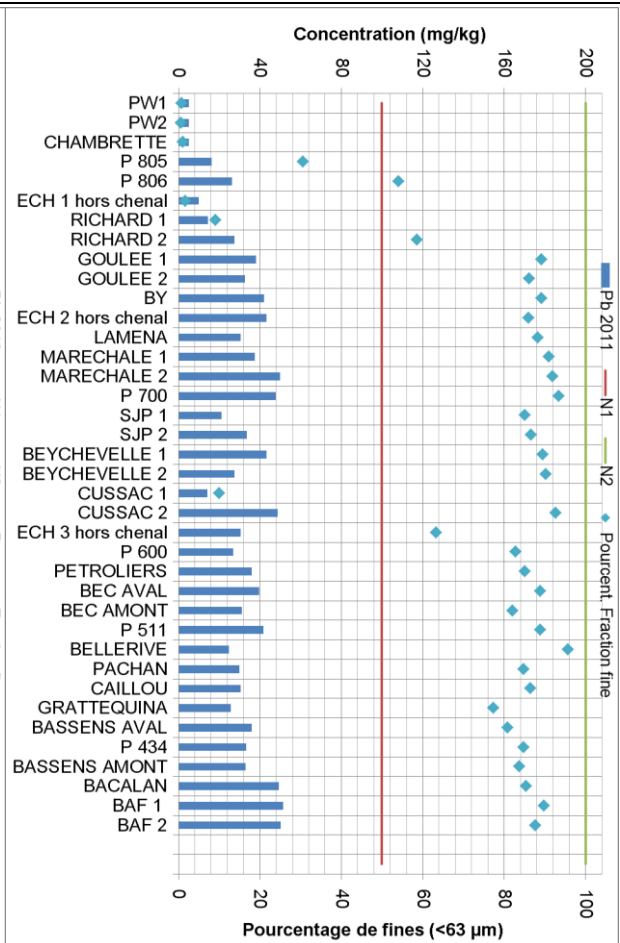
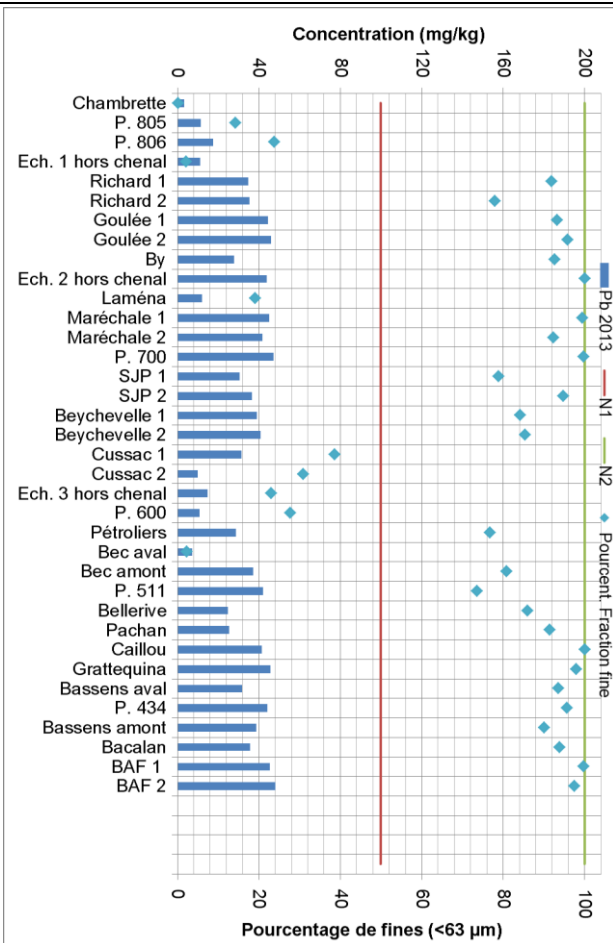




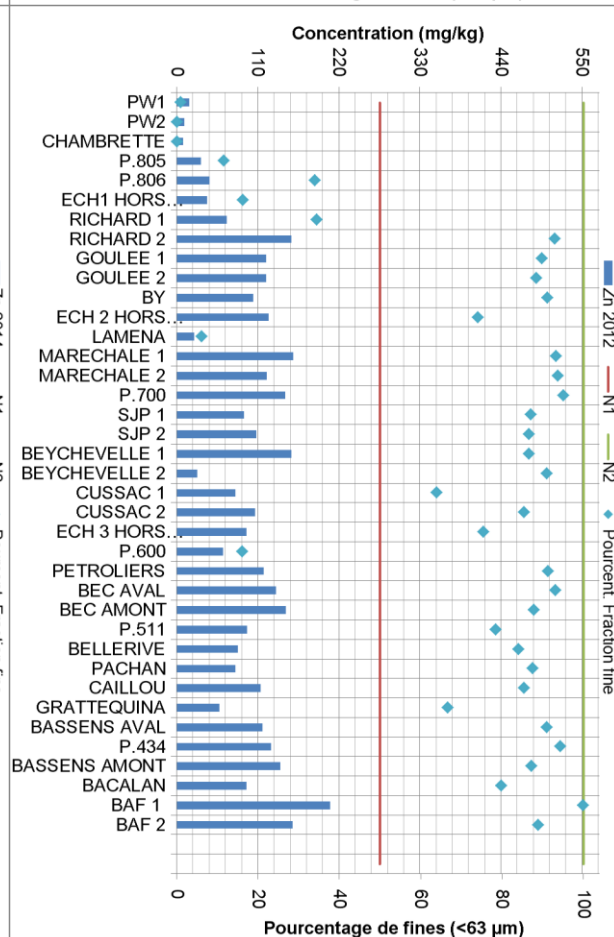
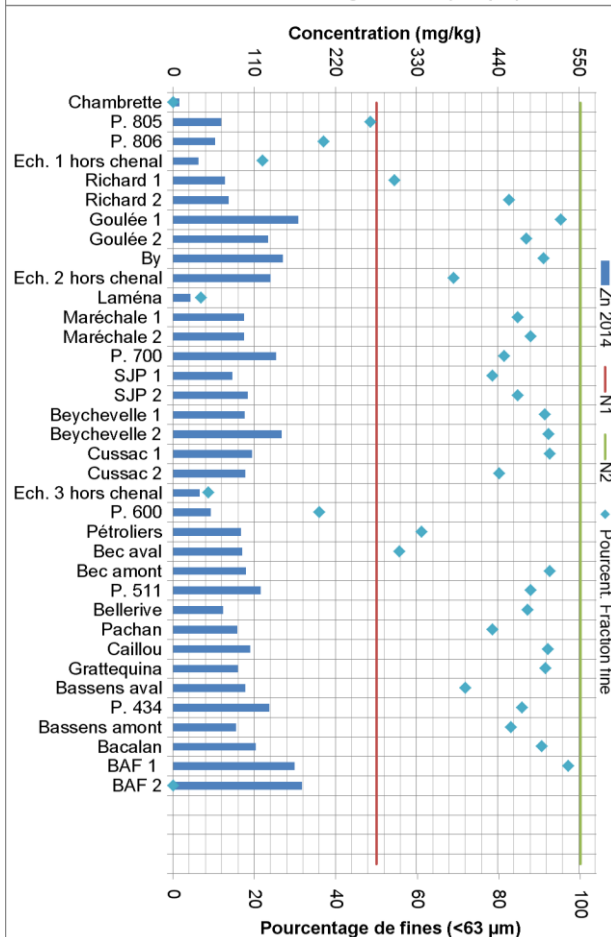
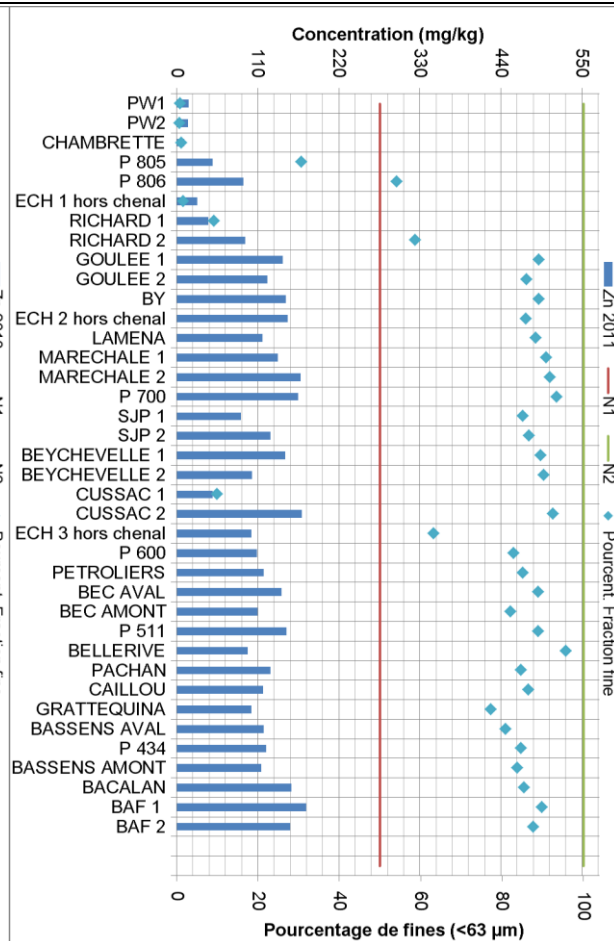
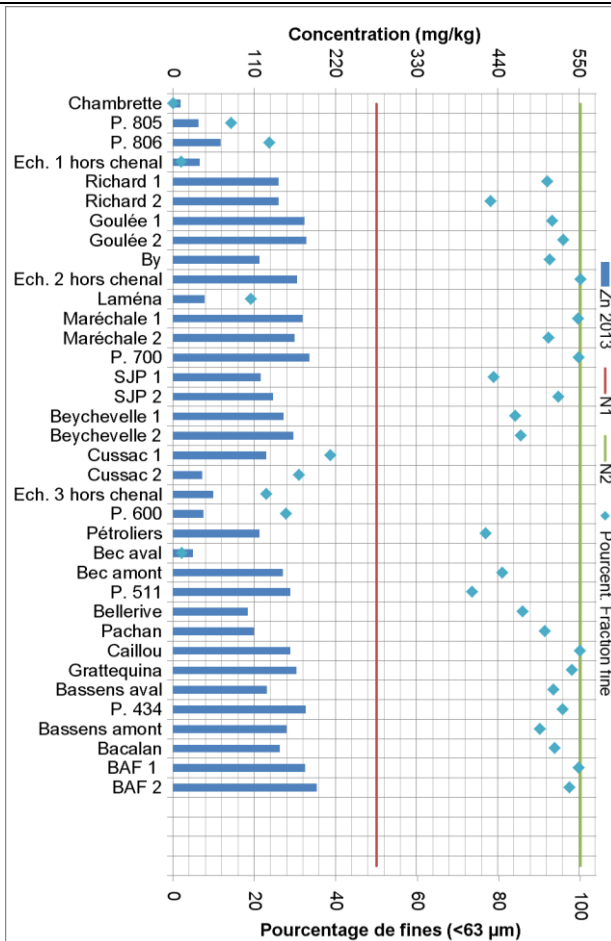


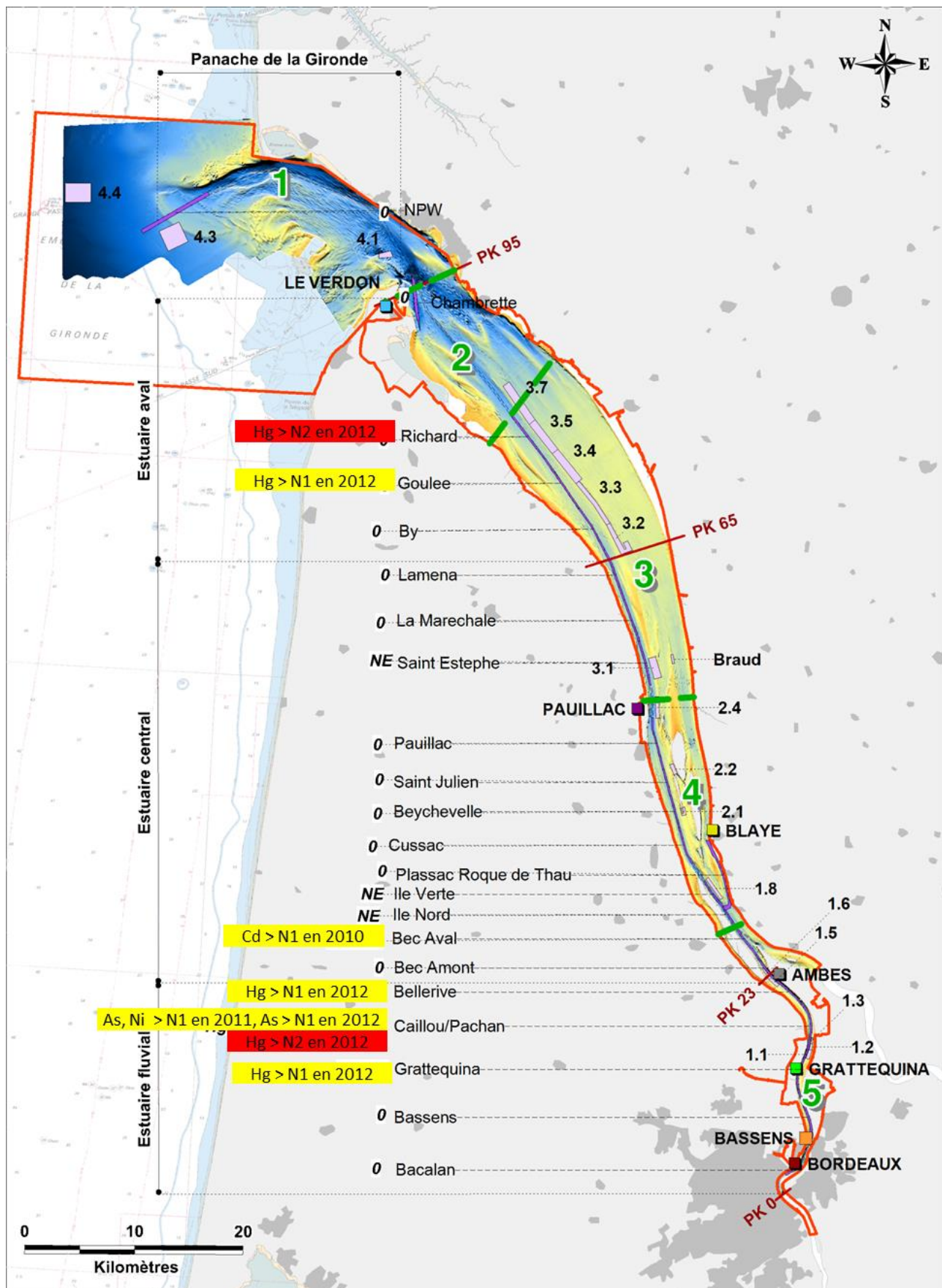




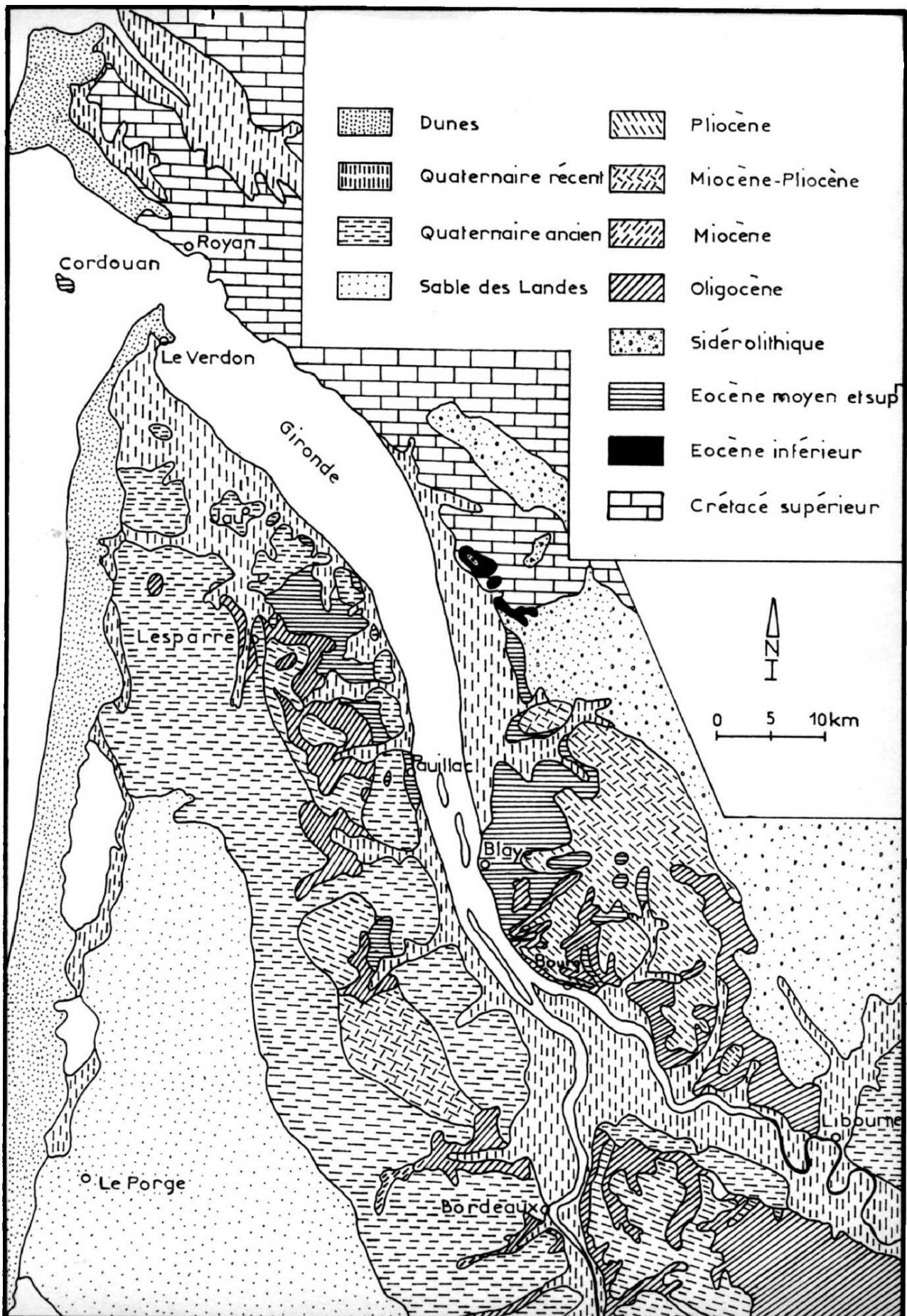


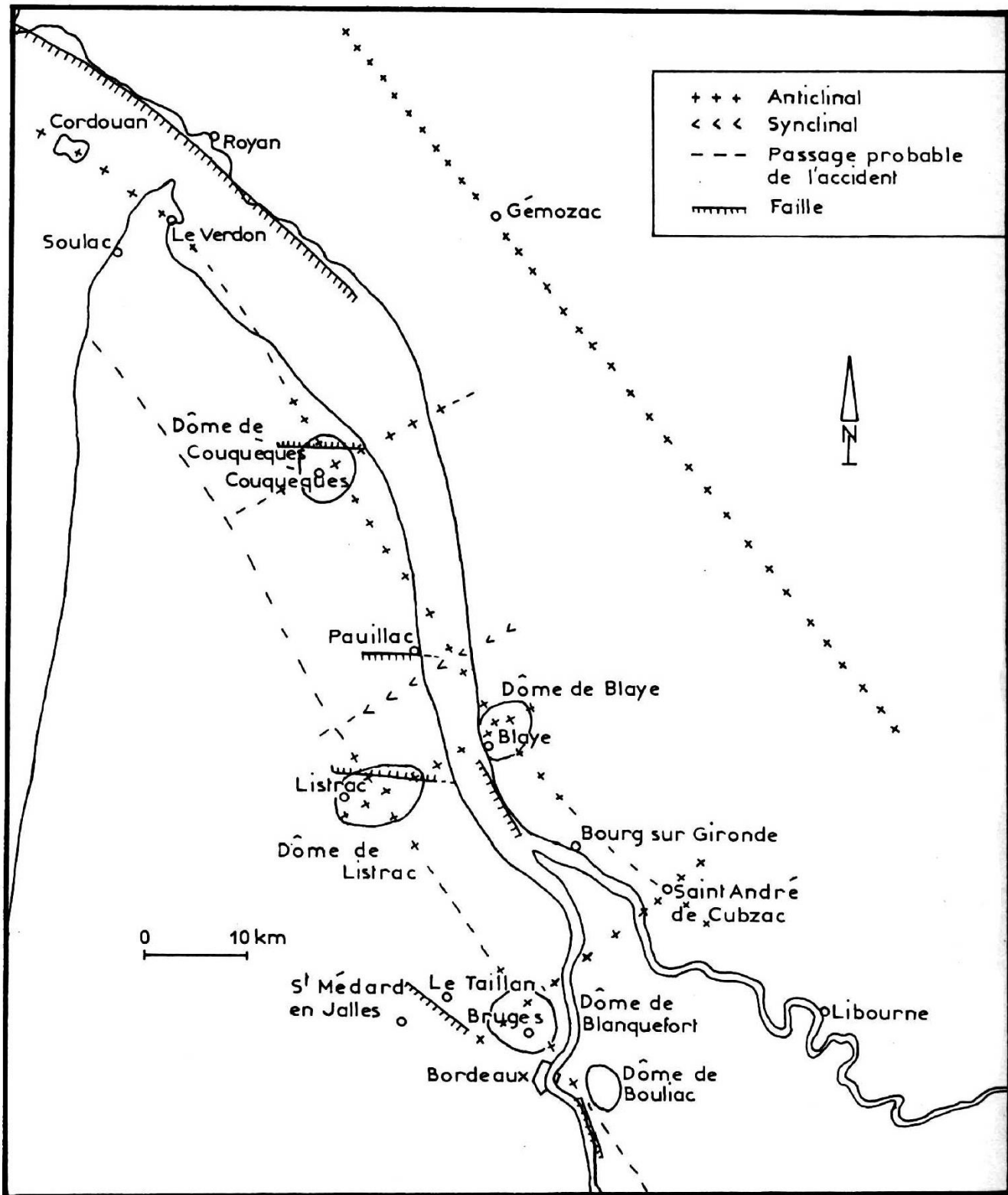








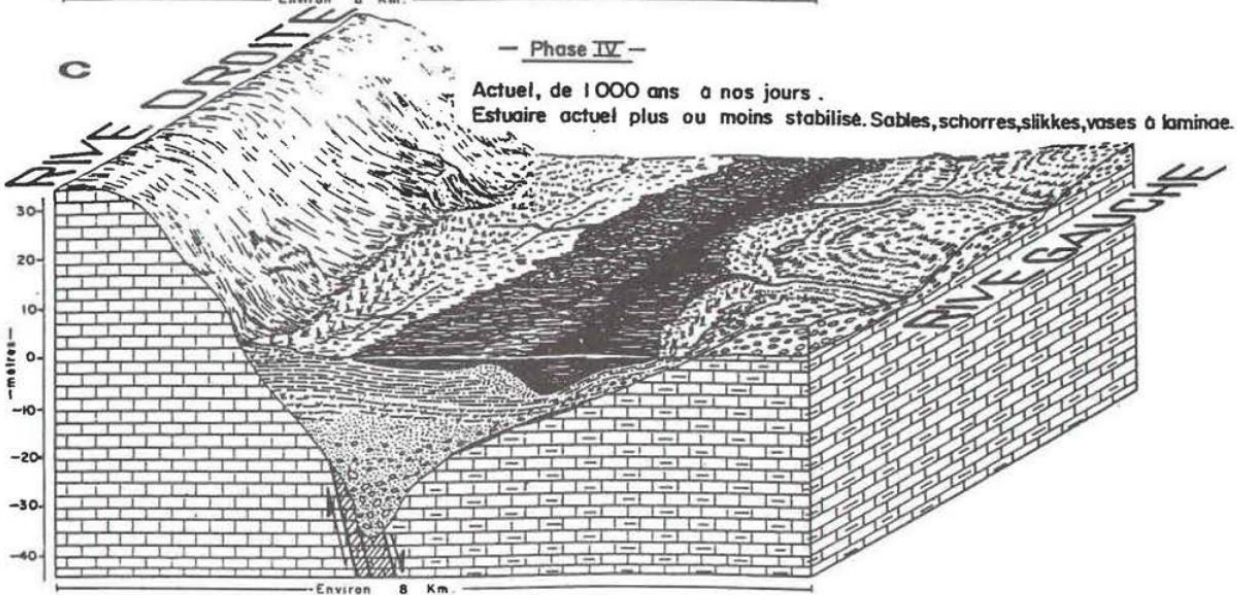
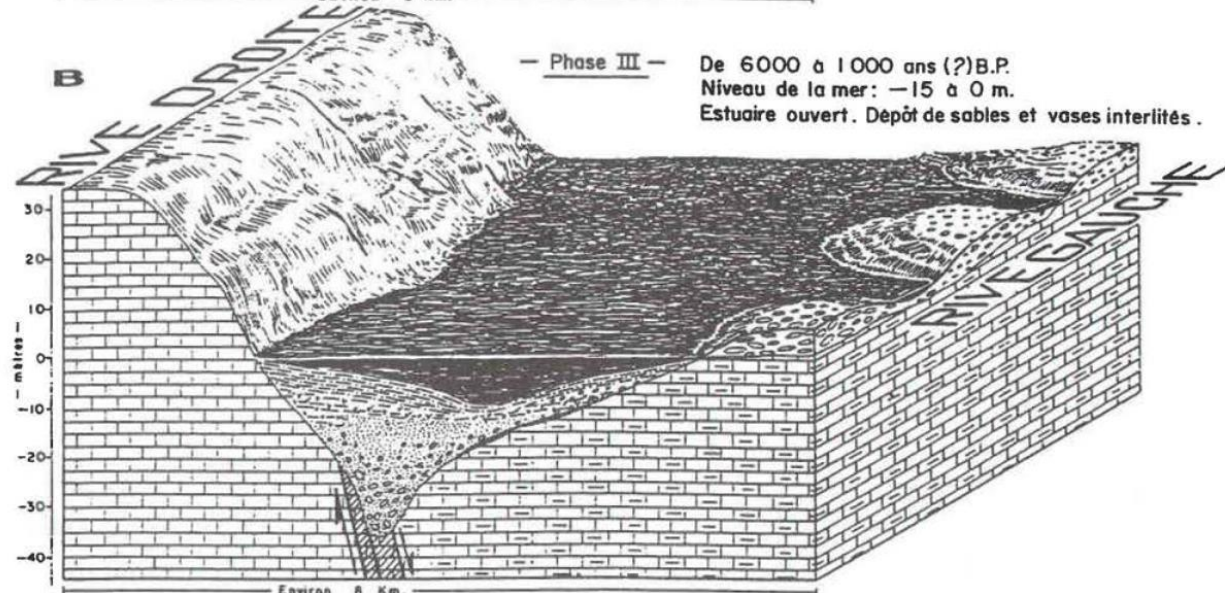
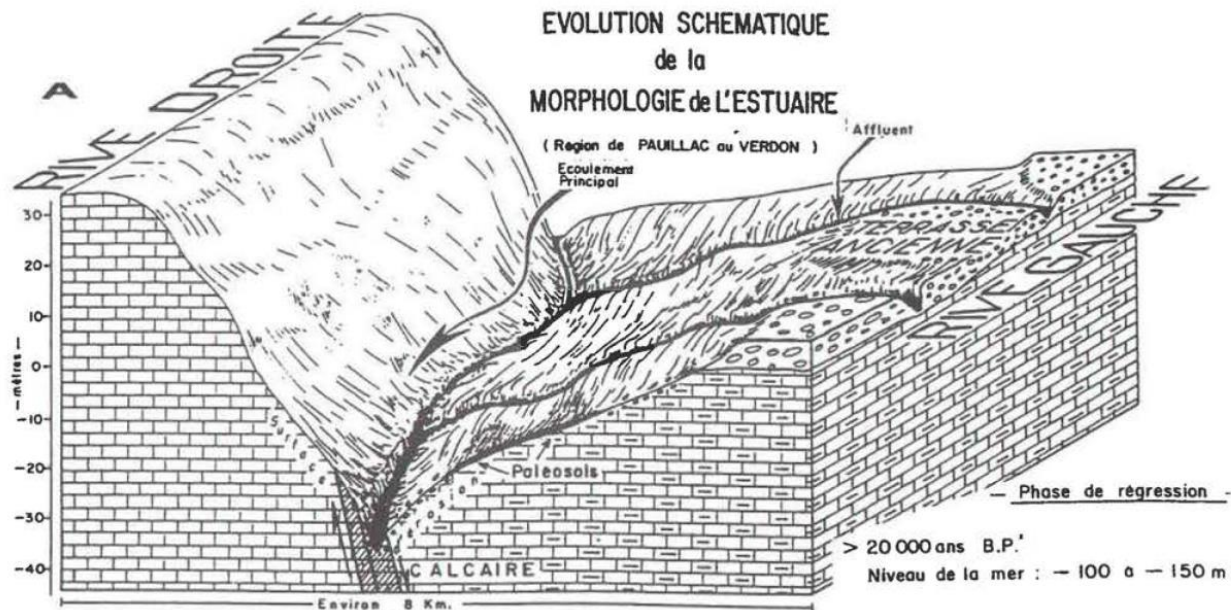




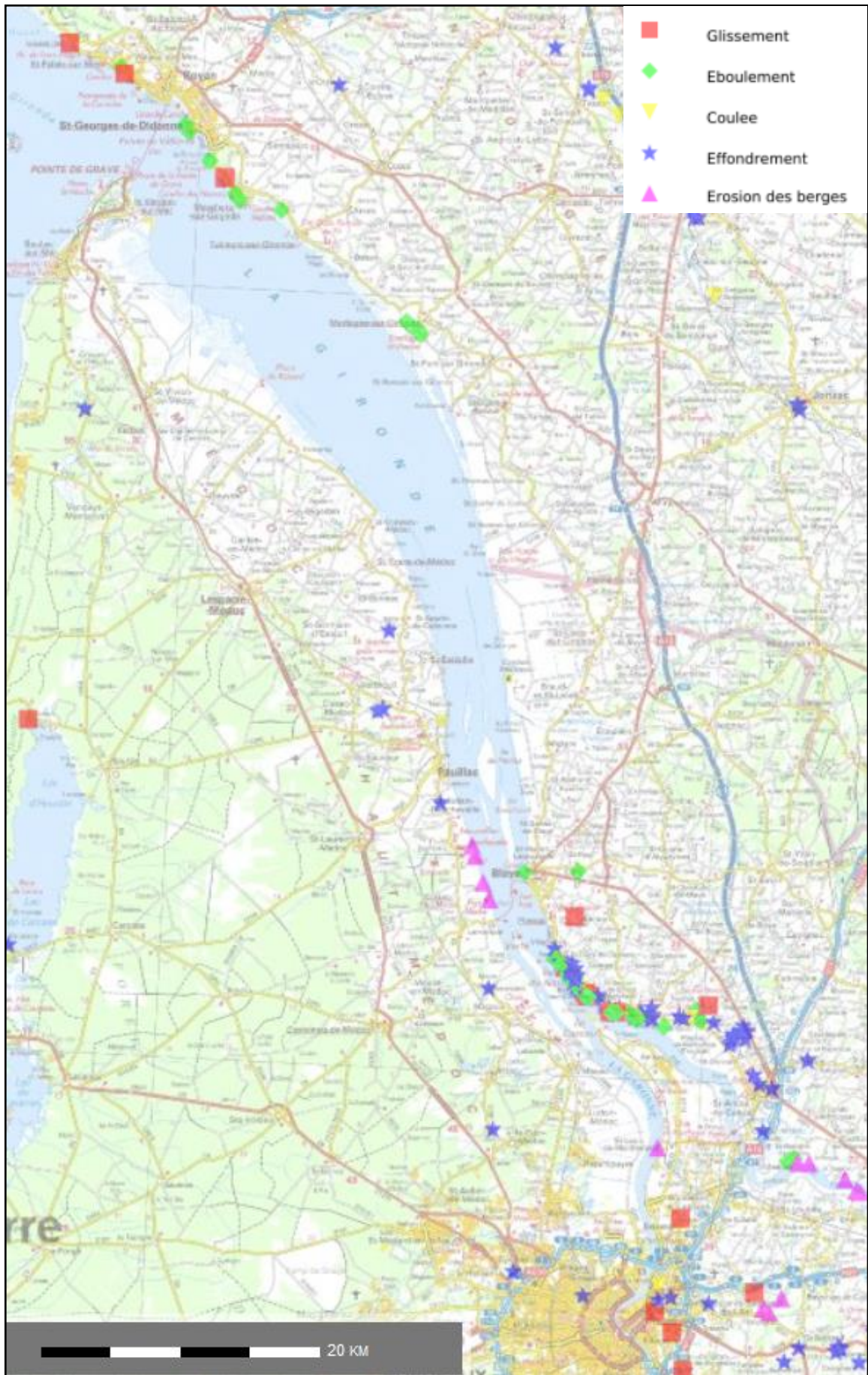
Version 5



# EVOLUTION SCHEMATIQUE de la MORPHOLOGIE de L'ESTUAIRE

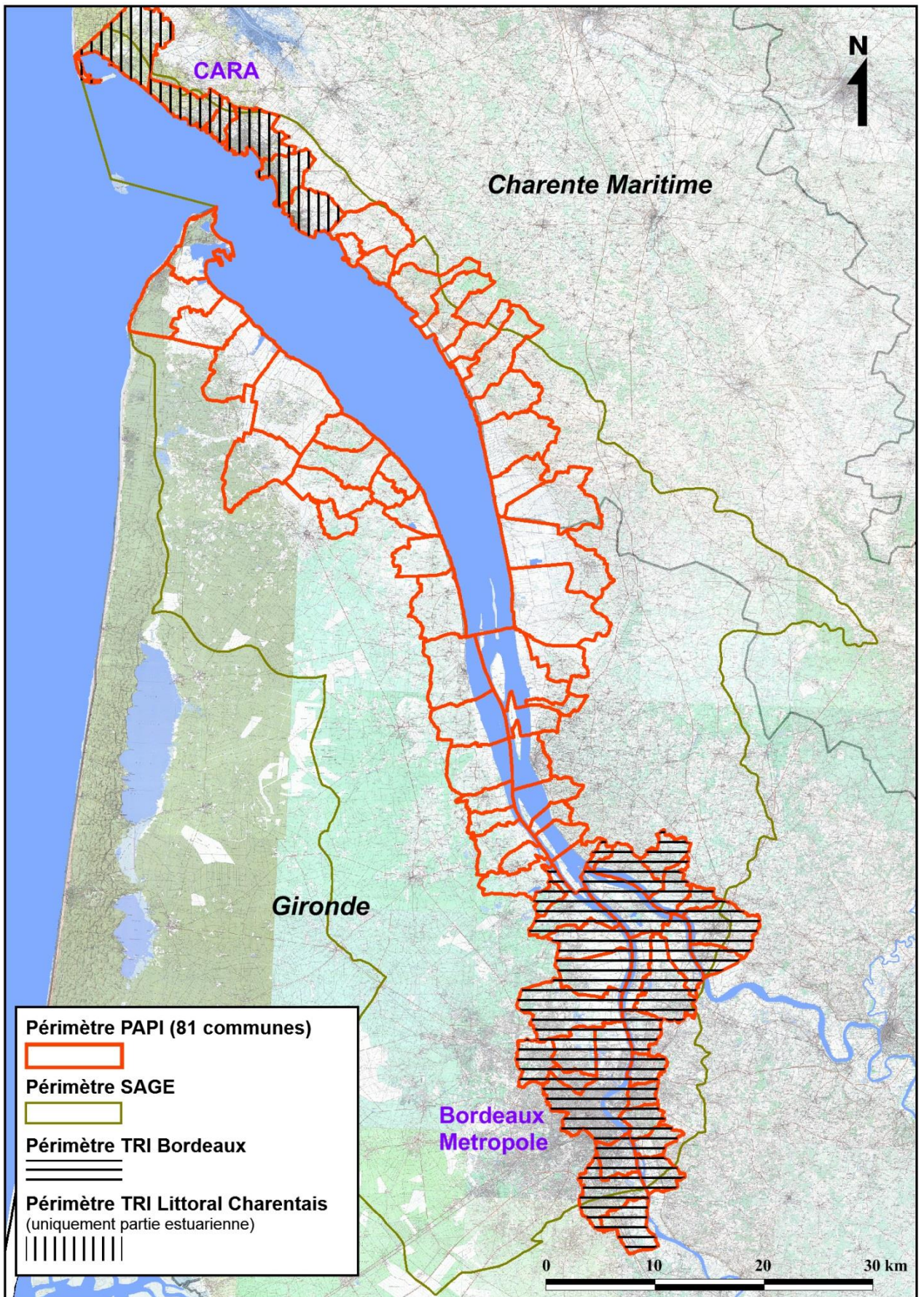






Source : BRGM



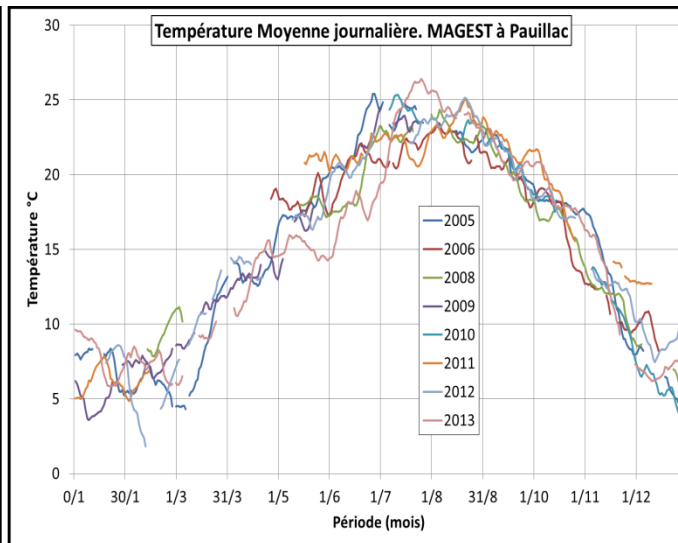
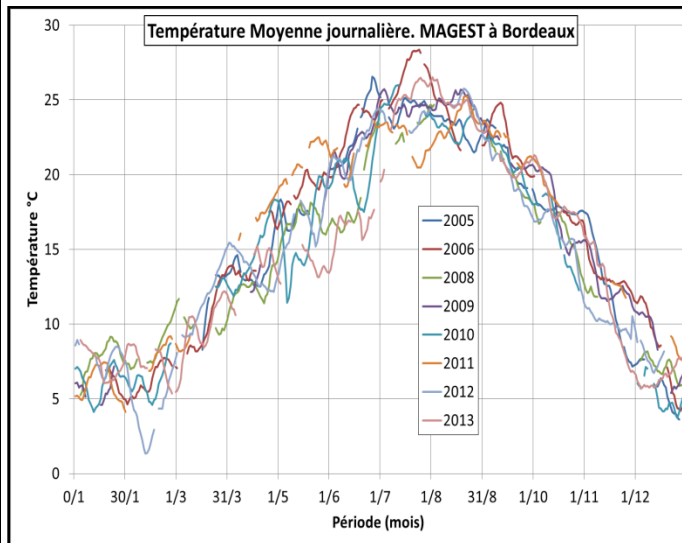


Sources: Scan 25

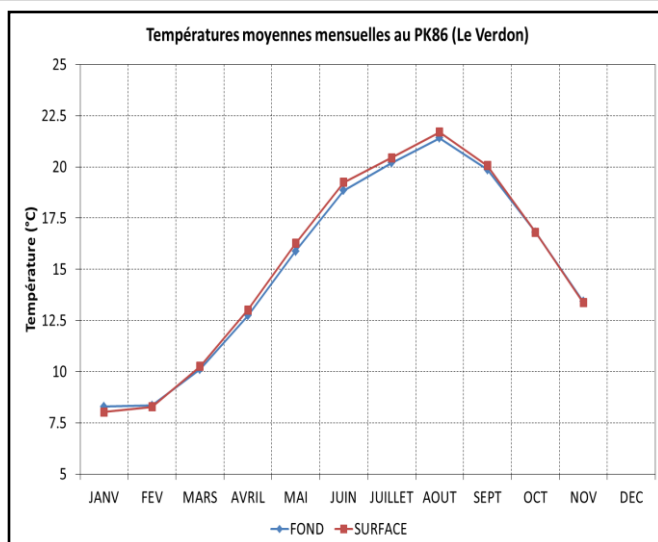
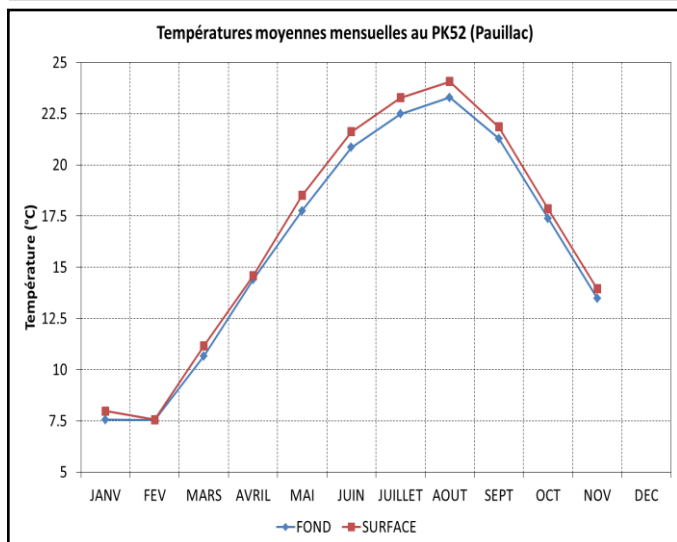
Conception: SMIDDEST



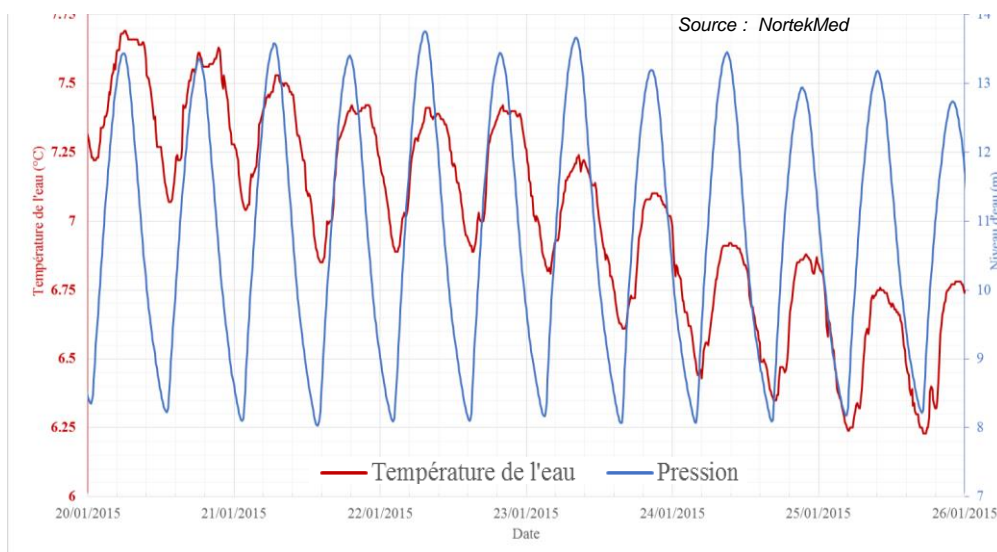
## Evolution saisonnière de la température de surface (d'après données MAGEST)



## Moyenne de l'évolution saisonnière de la température de surface et de fond entre 1997 et 2010 (d'après données SOMLIT)

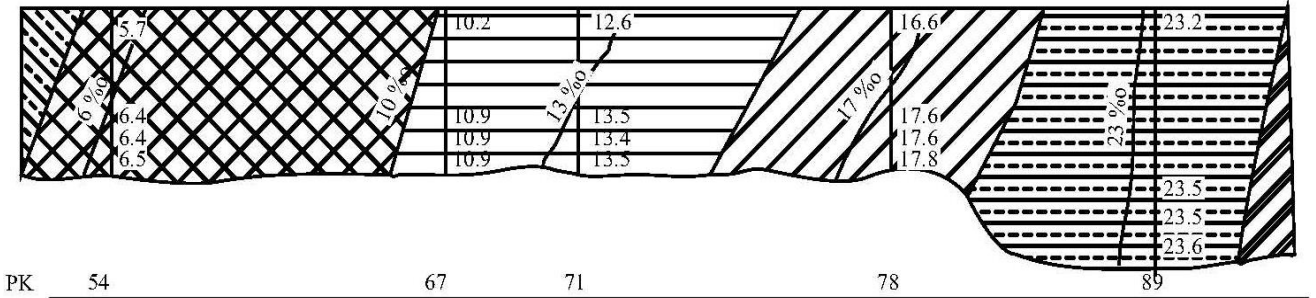


## Mesure de la température de l'eau en janvier-février 2015 à Pauillac en fonction de la marée

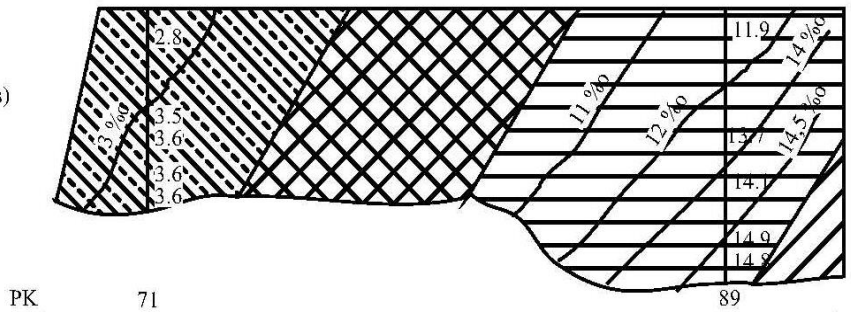




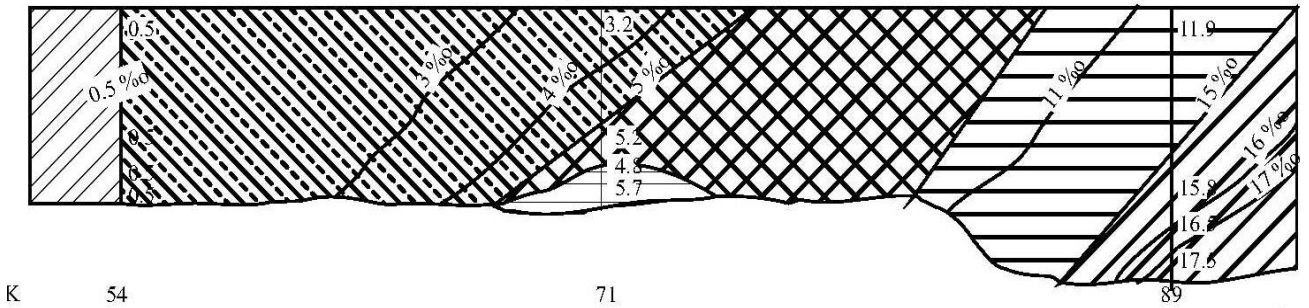
DEBITS FLUVIAUX MOYENS (700 m<sup>2</sup>/s)  
Vives Eaux 108 - 107











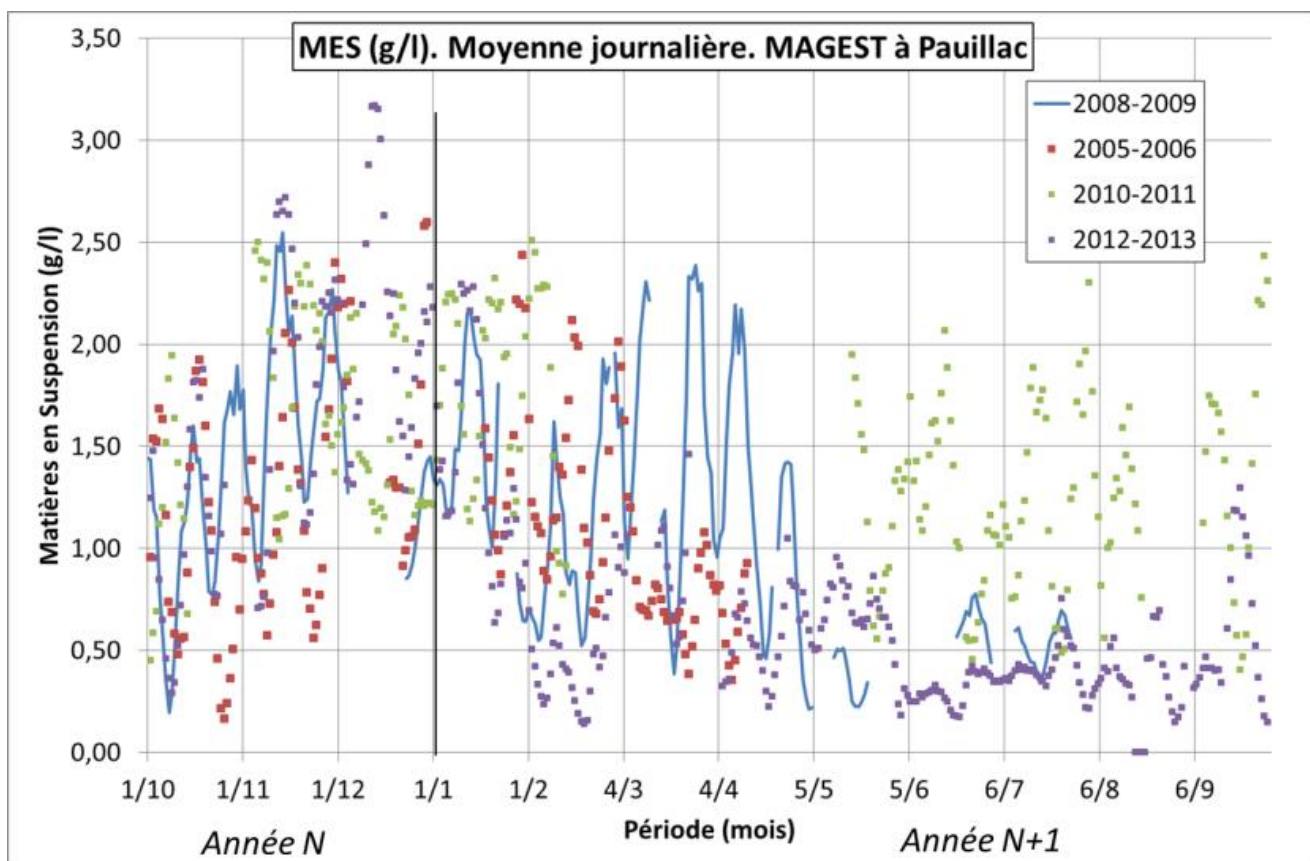
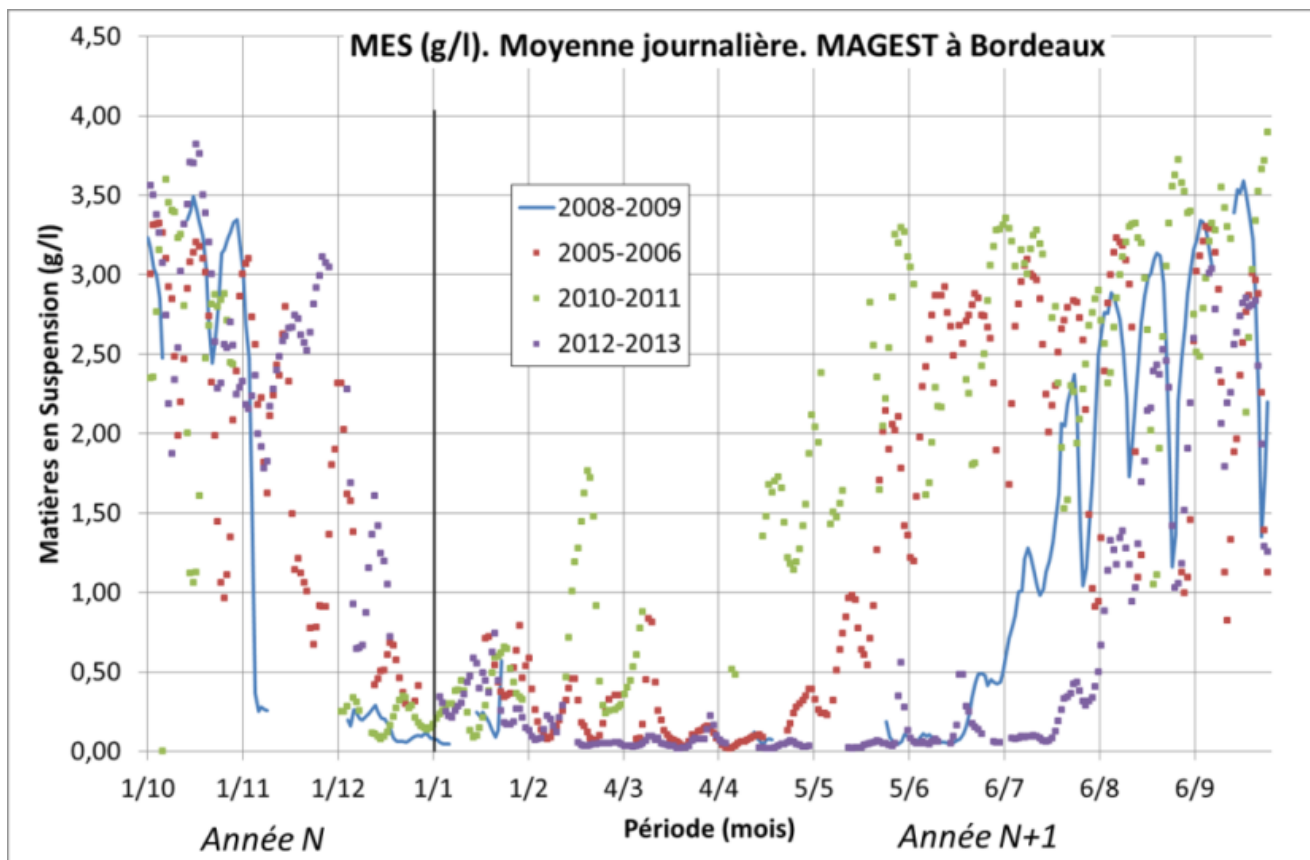
PERIODE DE CRUE  
Vives Eaux 99-106  
 (Débit Fluvial = 2050 m<sup>3</sup>/s)

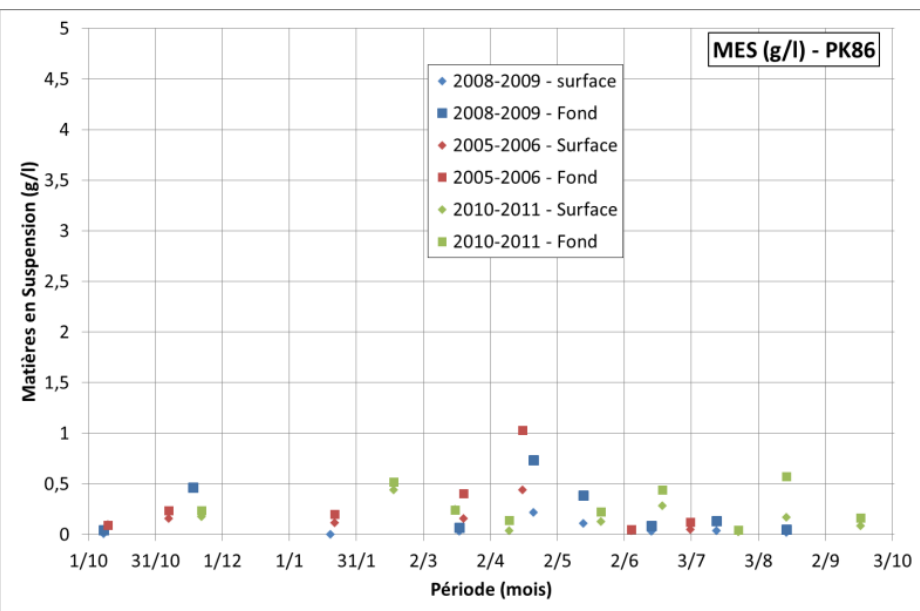
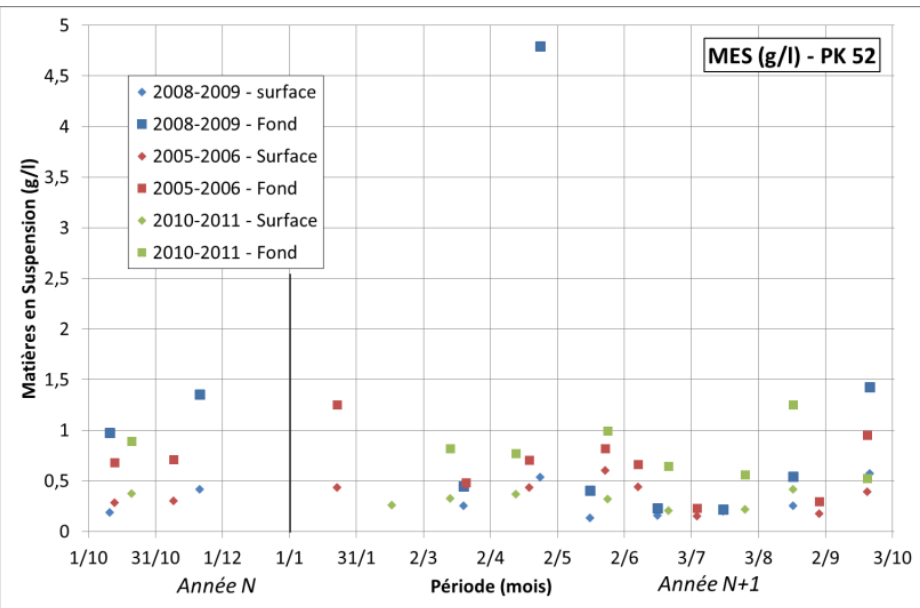
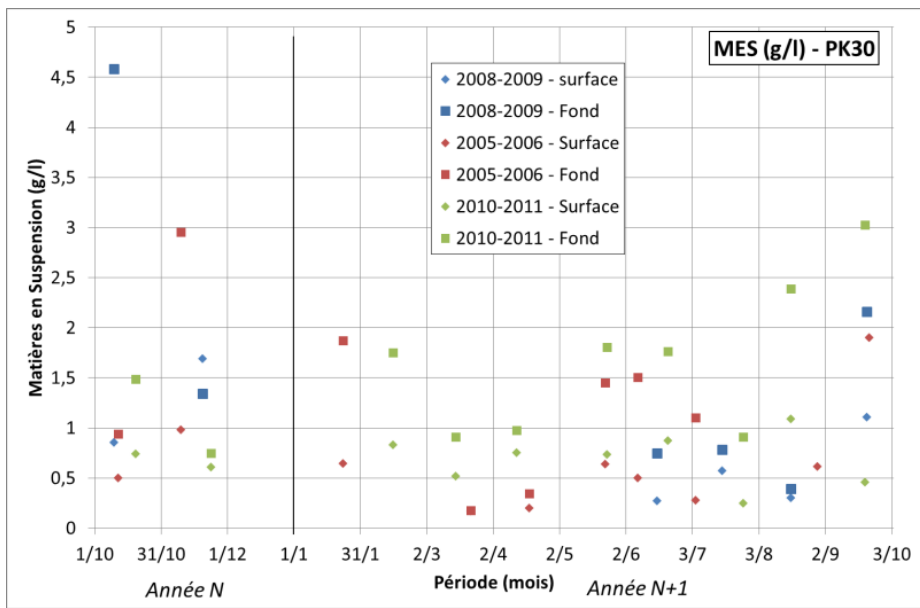


PERIODE DE CRUE  
Marée Moyenne : 75  
 (Débit Fluvial = 3 400 m<sup>3</sup>/s)

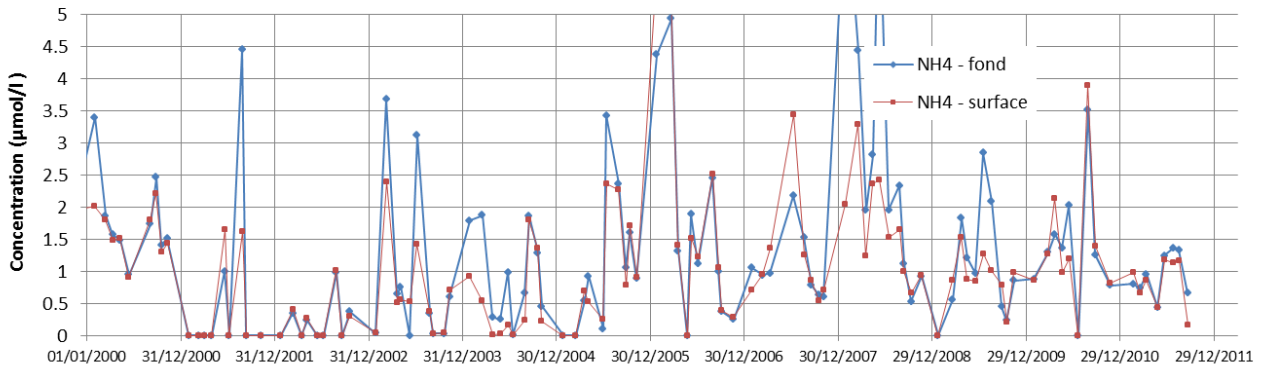


- |  |  |
|--|--|
|  SM < 0.5 g/l eau douce |  15 < SM < 20 g/l |
|  0.5 < SM < 5 g/l       |  20 < SM < 25 g/l |
|  5 < SM < 10 g/l        |  SM > 25 g/l      |
|  10 < SM < 15 g/l       |  crème de vase    |

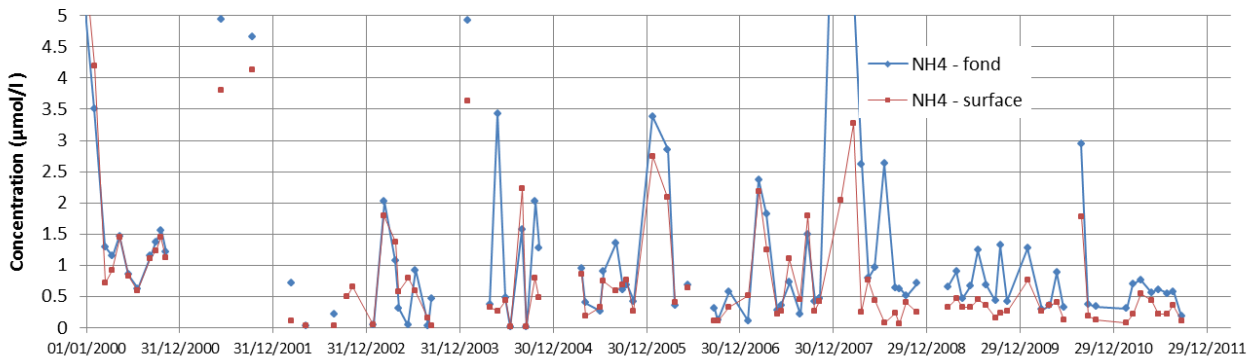




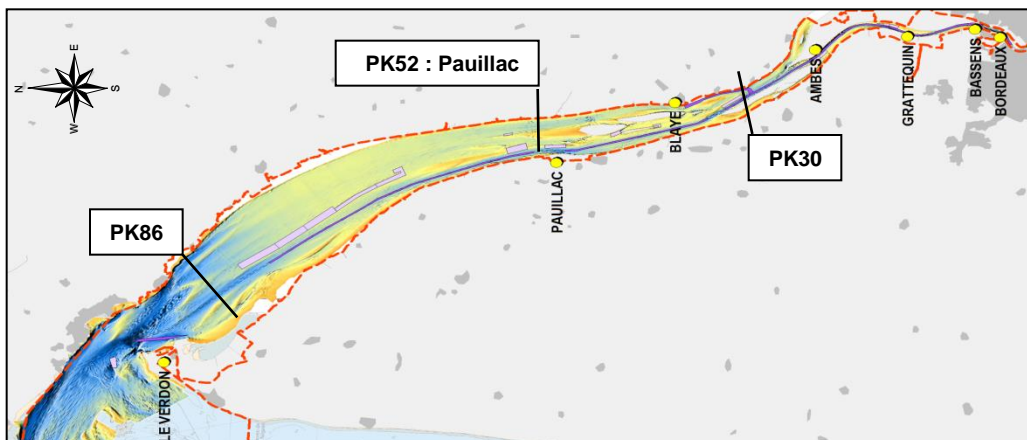
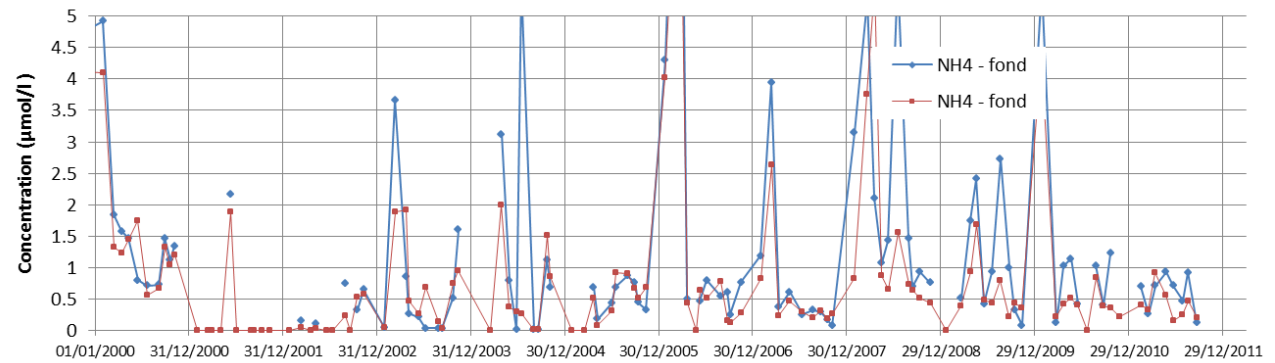
Concentration NH4 (µmol/l) entre 2000 et 2011 - PK86



Concentration NH4 (µmol/l) entre 2000 et 2011 - PK52

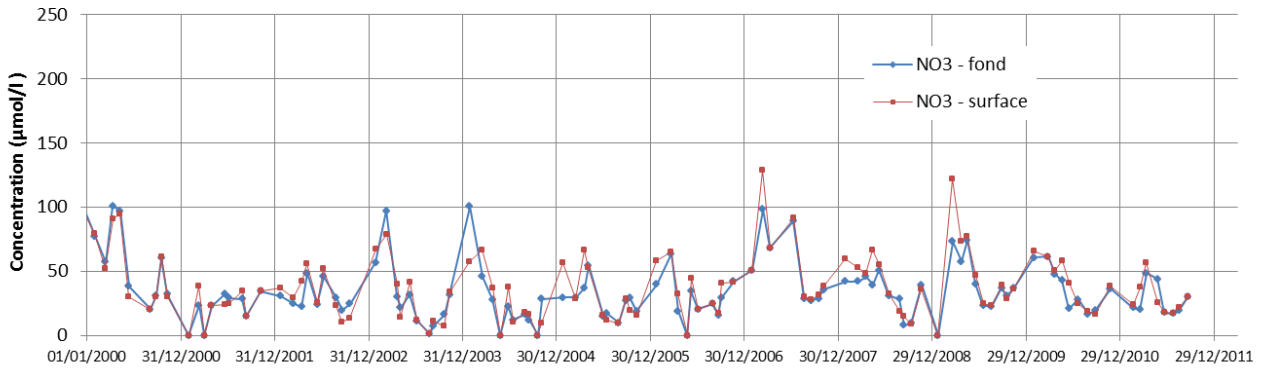


Concentration NH4 (µmol/l) entre 2000 et 2011 - PK30

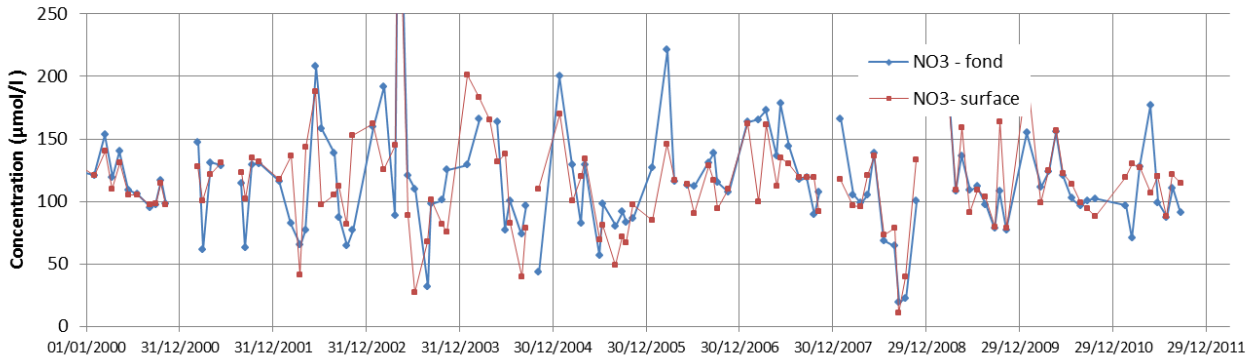




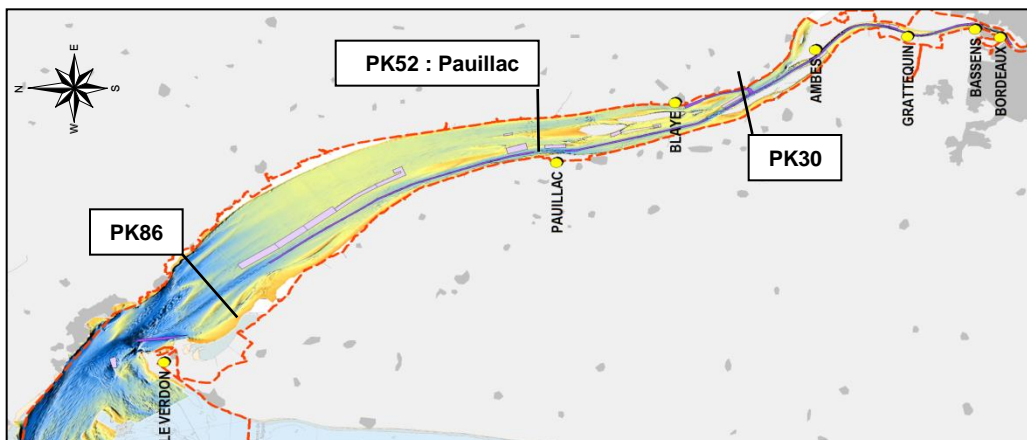
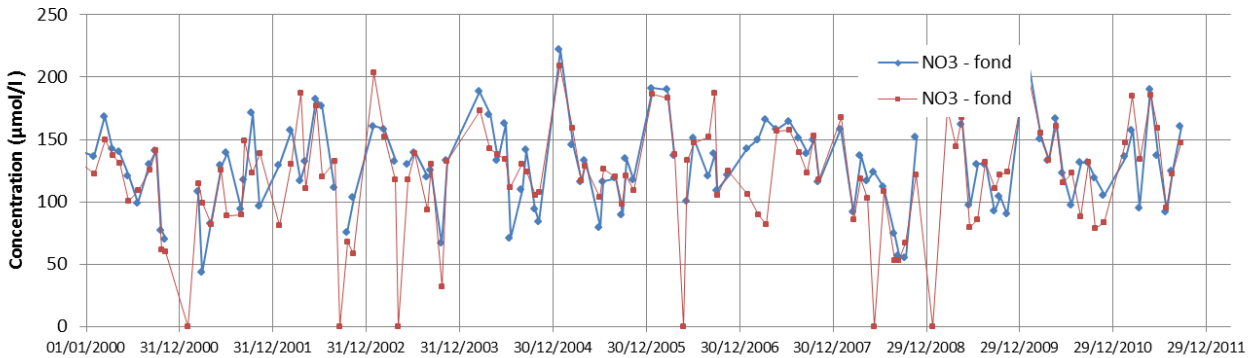
**Concentration NO<sub>3</sub> (µmol/l) entre 2000 et 2011 - PK86**



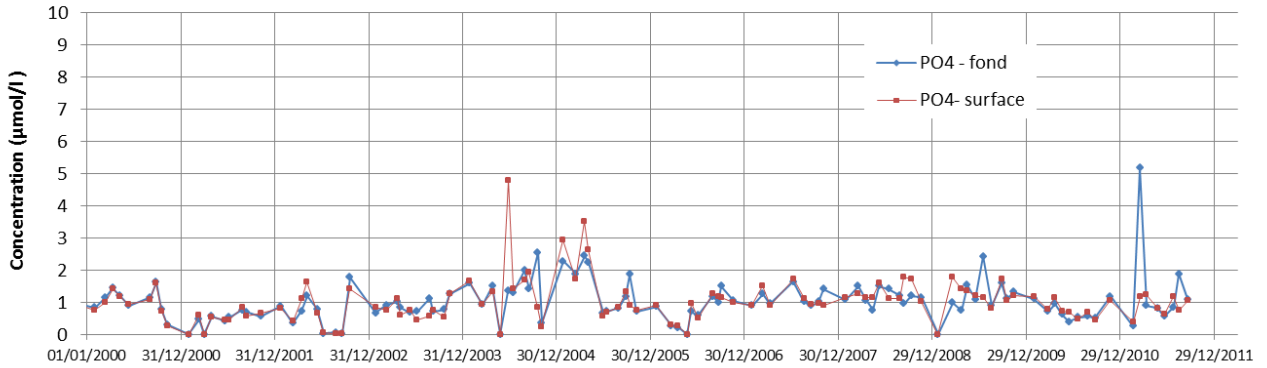
**Concentration NO<sub>3</sub> (µmol/l) entre 2000 et 2011 - PK52**



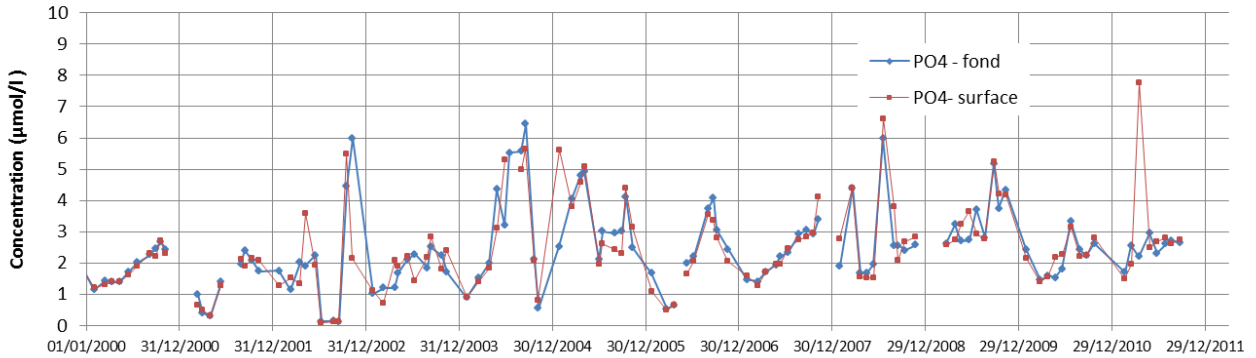
**Concentration NO<sub>3</sub> (µmol/l) entre 2000 et 2011 - PK30**



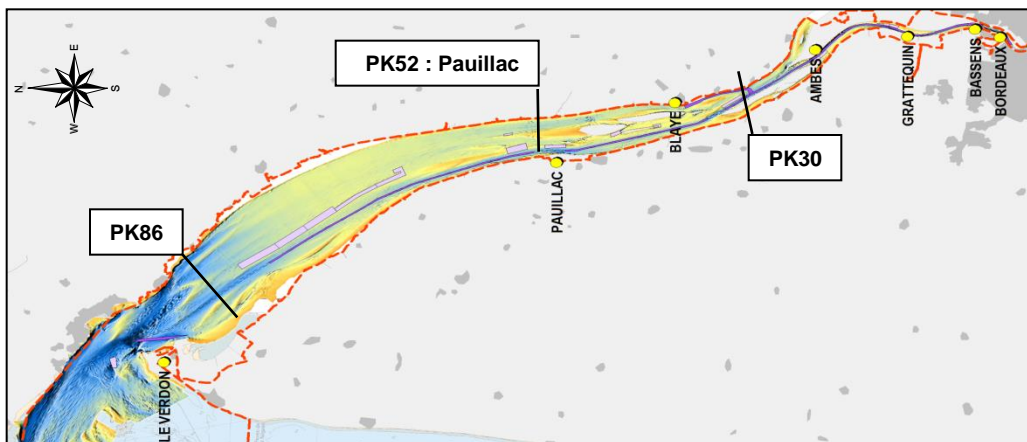
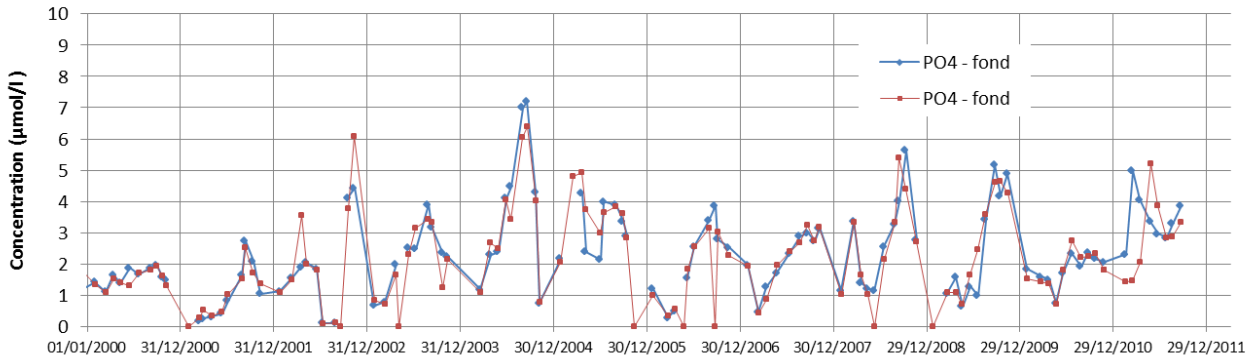
Concentration PO4 ( $\mu\text{mol/l}$ ) entre 2000 et 2011 - PK86



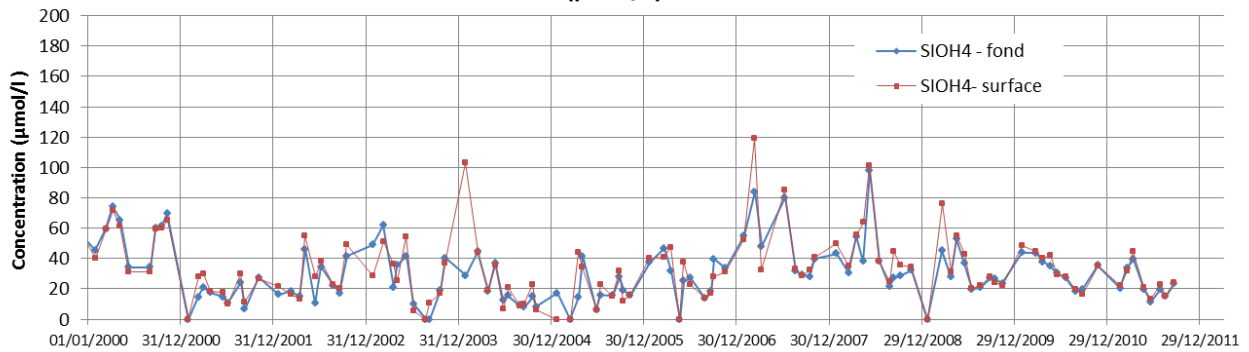
Concentration PO4 ( $\mu\text{mol/l}$ ) entre 2000 et 2011 - PK52



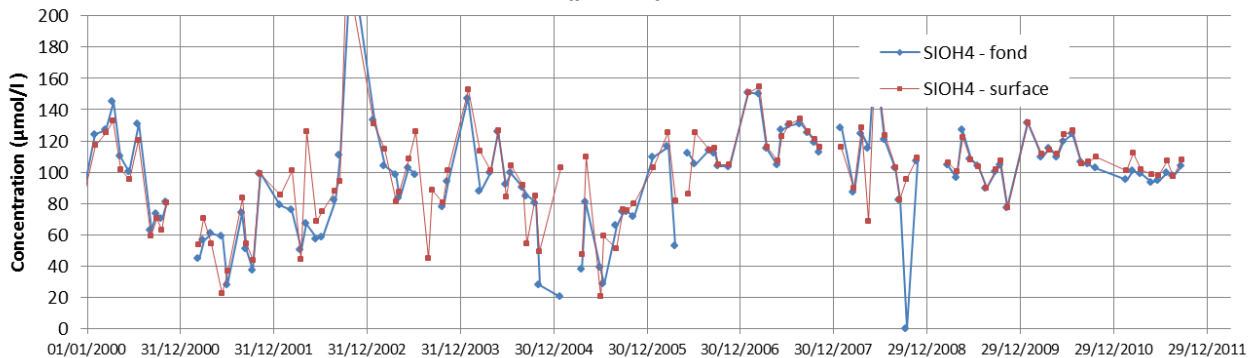
Concentration PO4 ( $\mu\text{mol/l}$ ) entre 2000 et 2011 - PK30



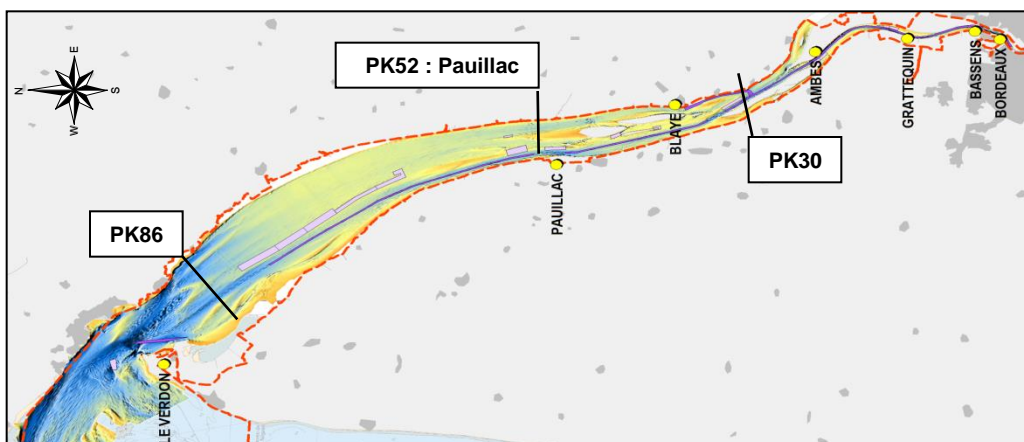
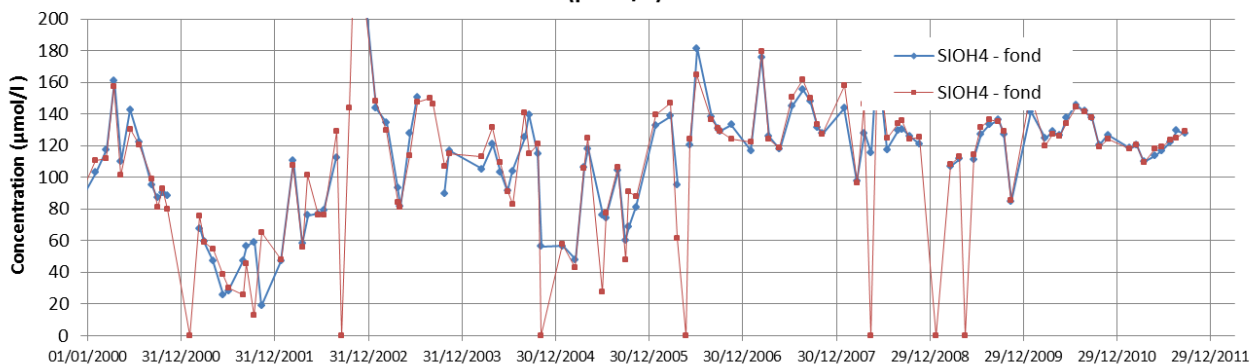
Concentration SIOH4 ( $\mu\text{mol/l}$ ) entre 2000 et 2011 - PK86



Concentration SIOH4 ( $\mu\text{mol/l}$ ) entre 2000 et 2011 - PK52

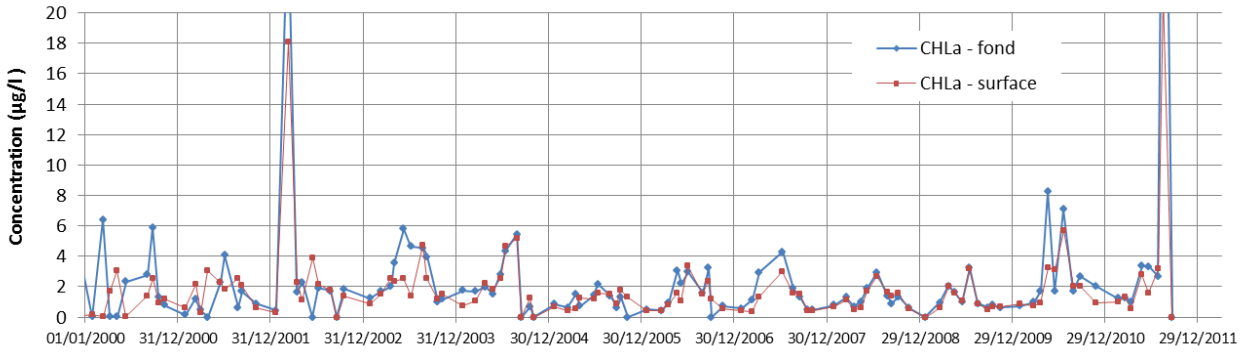


Concentration SIOH4 ( $\mu\text{mol/l}$ ) entre 2000 et 2011 - PK30

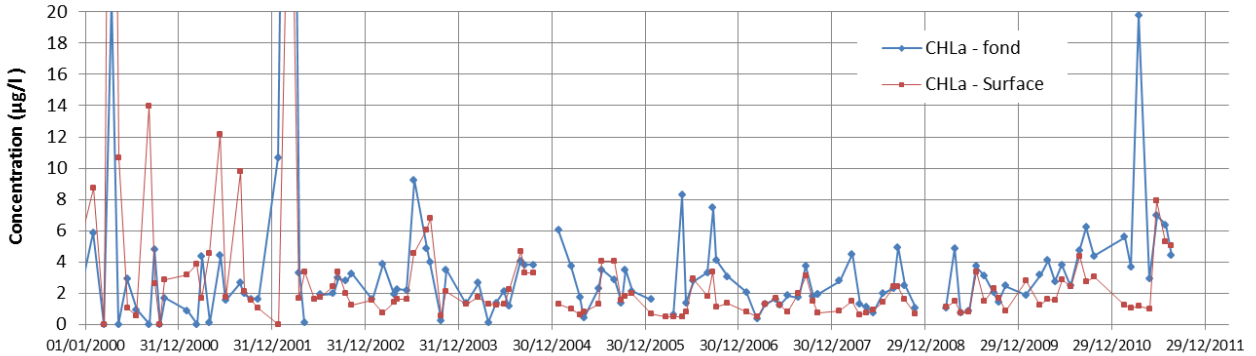




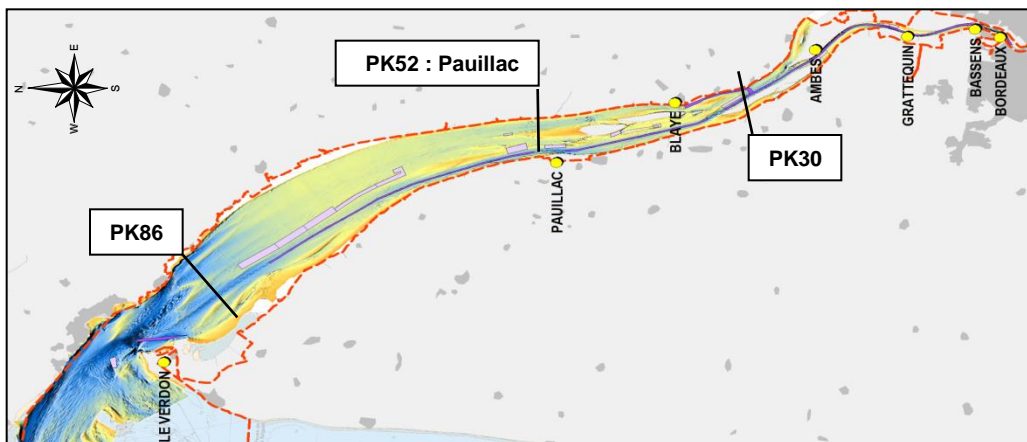
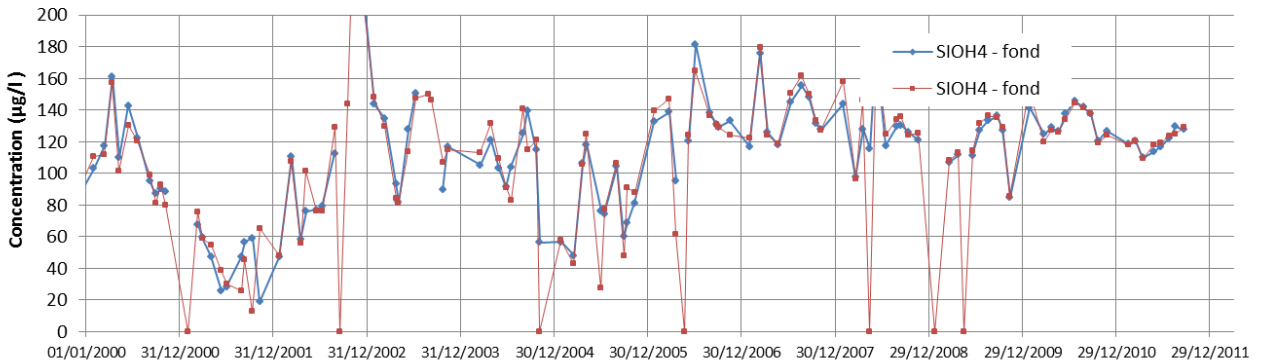
Concentration Chlorophylle a ( $\mu\text{g/l}$ ) entre 2000 et 2011 - PK86



Concentration Chlorophylle a ( $\mu\text{g/l}$ ) entre 2000 et 2011 - PK52

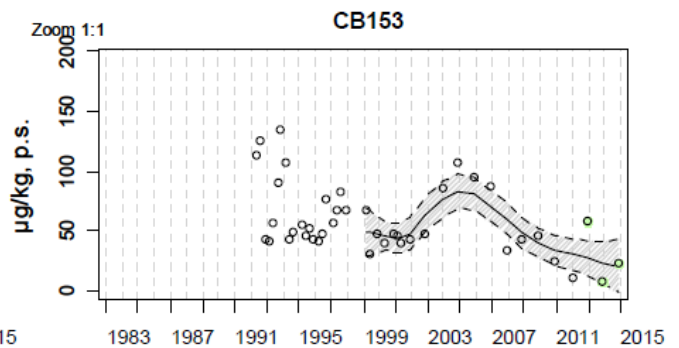
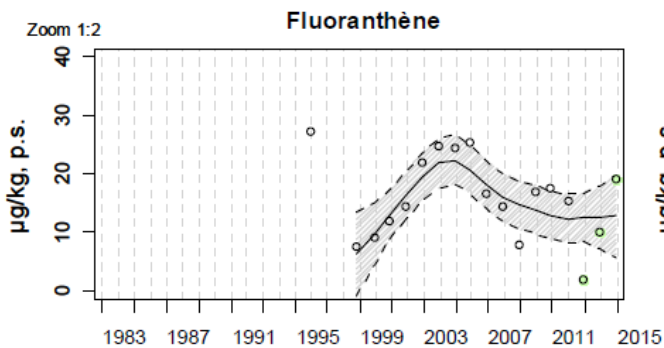
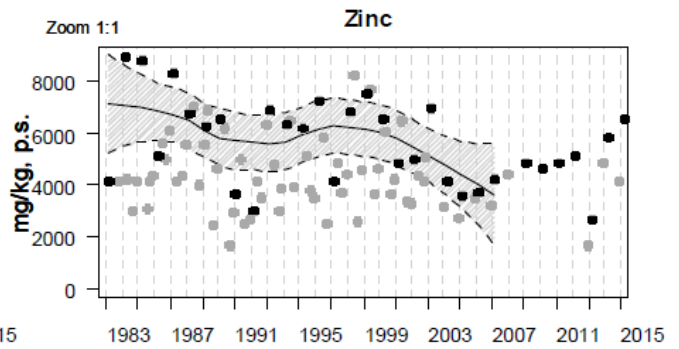
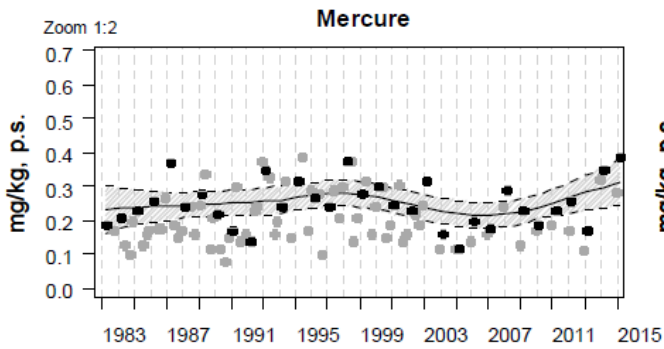
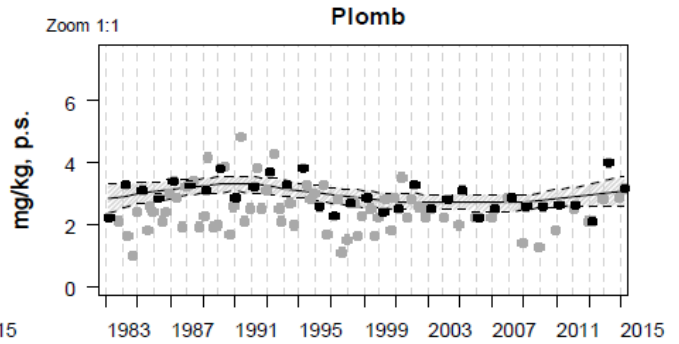
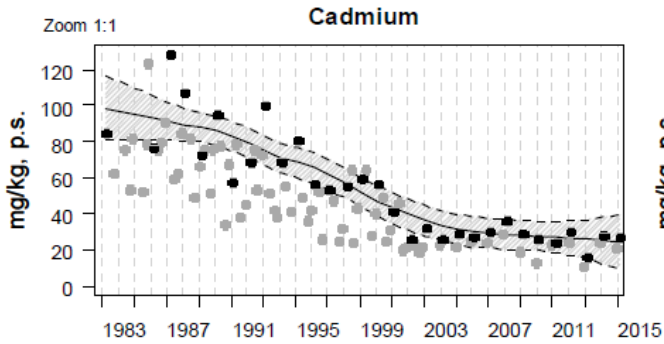


Concentration Chlorophylle a ( $\mu\text{g/l}$ ) entre 2000 et 2011 - PK30



■ Valeurs utilisées pour la tendance

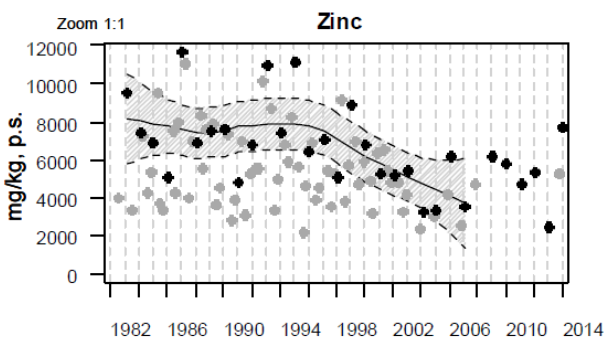
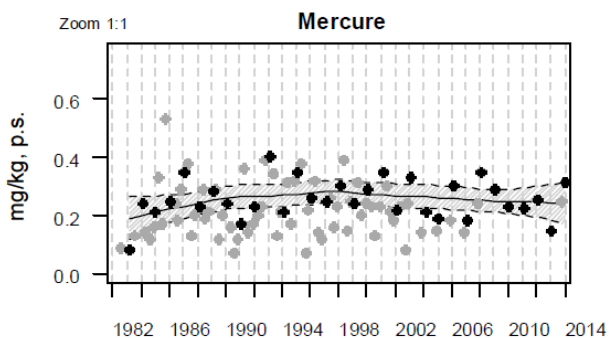
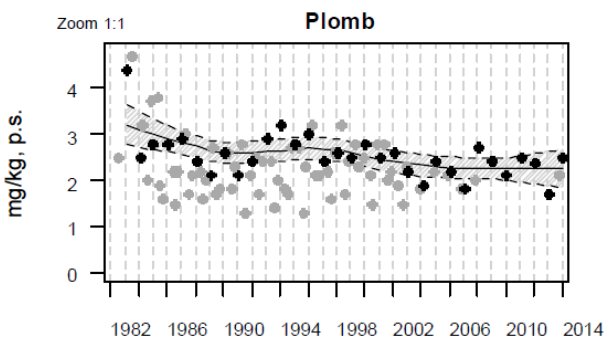
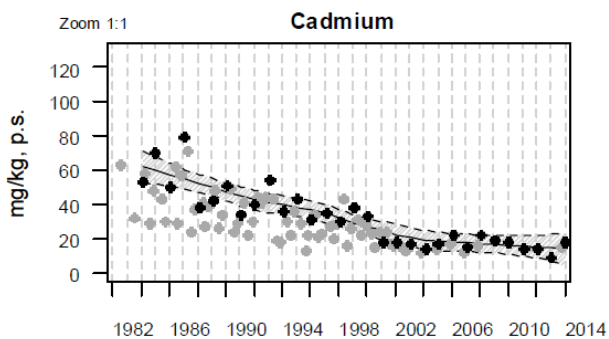
● Valeurs non-utilisées pour la tendance



Source ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>2</sup>

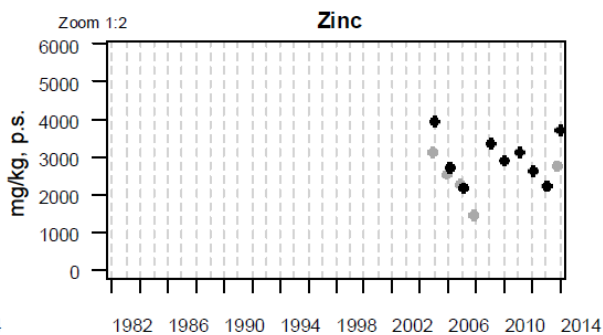
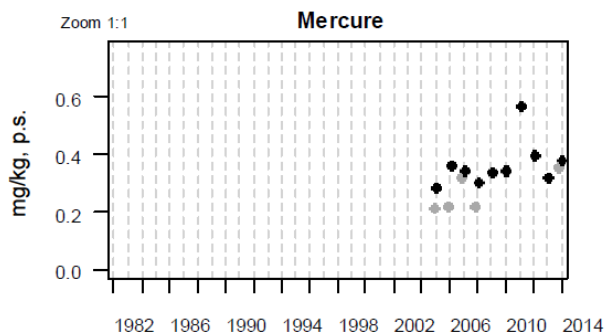
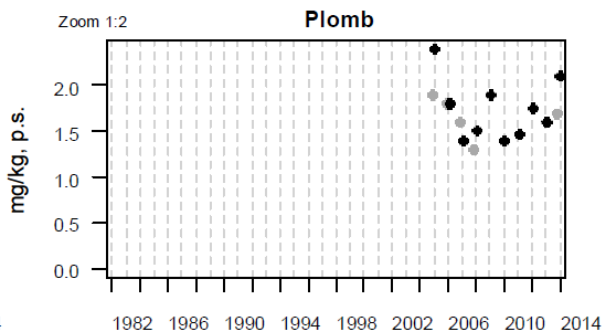
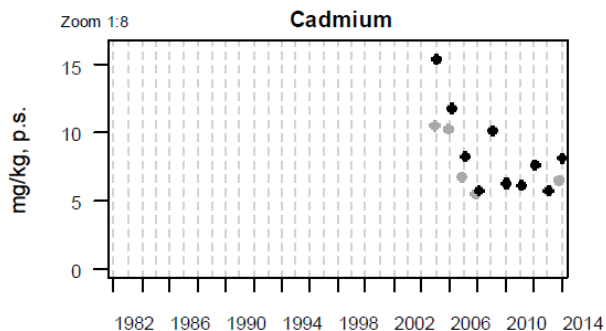
Résultats ROCCH  
084-P-015 Aval et large de la Gironde / Pontailiac - Huître creuse

● Valeurs utilisées pour la tendance    ● Valeurs non-utilisées pour la tendance



Résultats ROCCH  
084-P-016 Aval et large de la Gironde / Bonne Anse - Palmyre - Huître creuse

● Valeurs utilisées pour la tendance    ● Valeurs non-utilisées pour la tendance

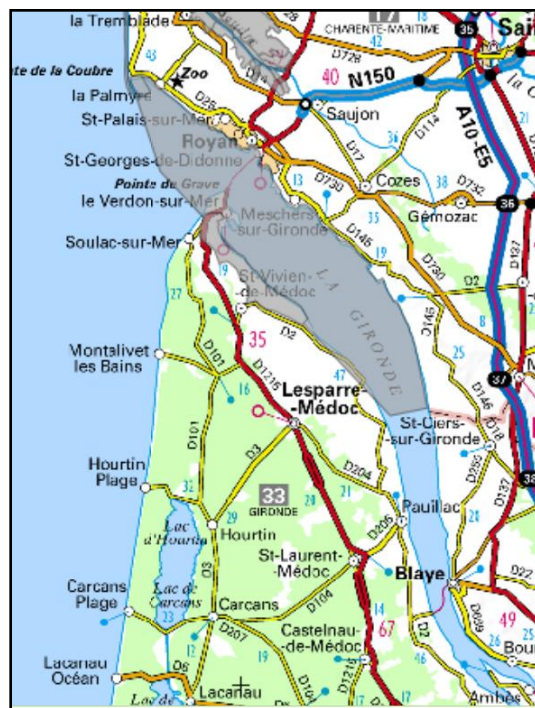


Source ROCCH-Iframer, banque Quadrigé<sup>2</sup>

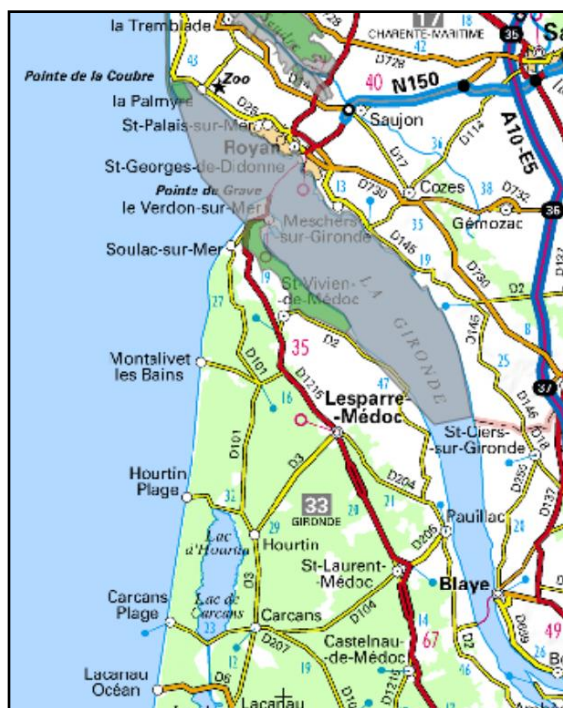


## Légende

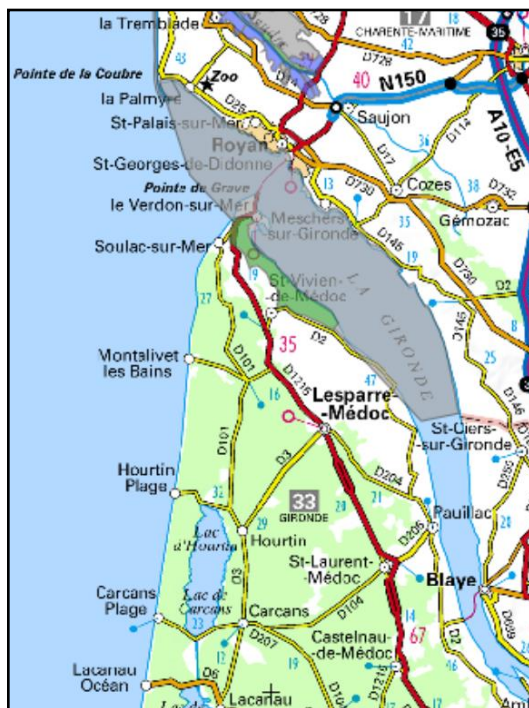
- Zones A** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe.
- Zones B** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification ou après reparcage.
- Zones C** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après un reparcage de longue durée ou après traitement thermique dans un établissement agréé.
- Zones NC** : Zones non classées, dans lesquelles toute activité de pêche ou d'élevage est interdite. Ces zones comprennent également les anciennes zones D et toute zone spécifiquement interdite (périmètres autour de rejet de station d'épuration...).



Groupe 1 : gastéropodes (bulots etc.),  
 échinodermes (oursins) et tuniciers  
 (violets), ...

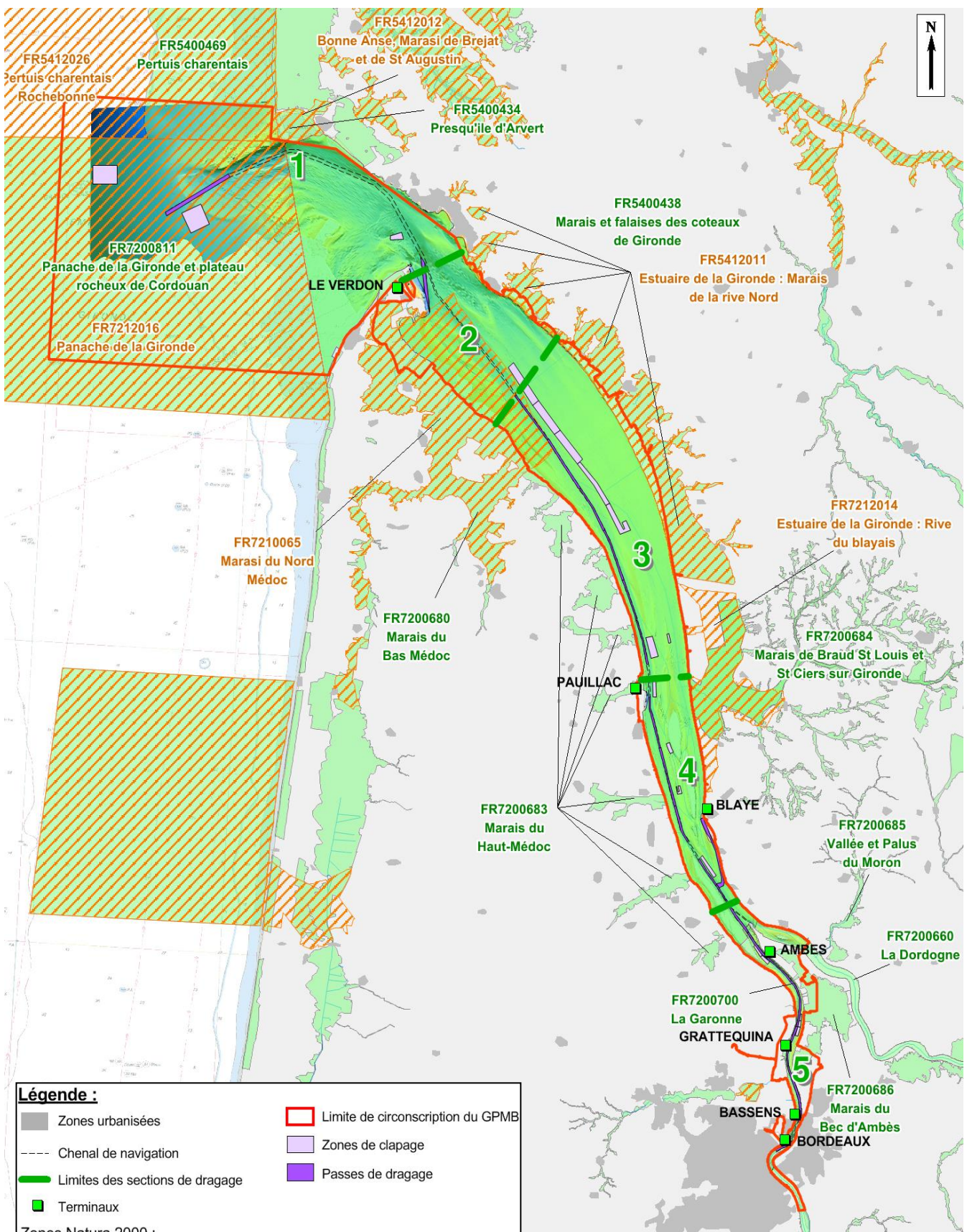


Groupe 2 : bivalves fouisseurs, c'est-à-dire  
 les mollusques bivalves filtreurs dont  
 l'habitat est constitué par les sédiments  
 (palourdes, coques...)



Groupe 3 : bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire  
 les mollusques bivalves filtreurs  
 dont l'habitat est situé hors des  
 sédiments(huîtres, moules...)





**Légende :**

Zones urbanisées	Limite de circonscription du GPMB
Chenal de navigation	Zones de clapage
Limites des sections de dragage	Passes de dragage
Terminaux	

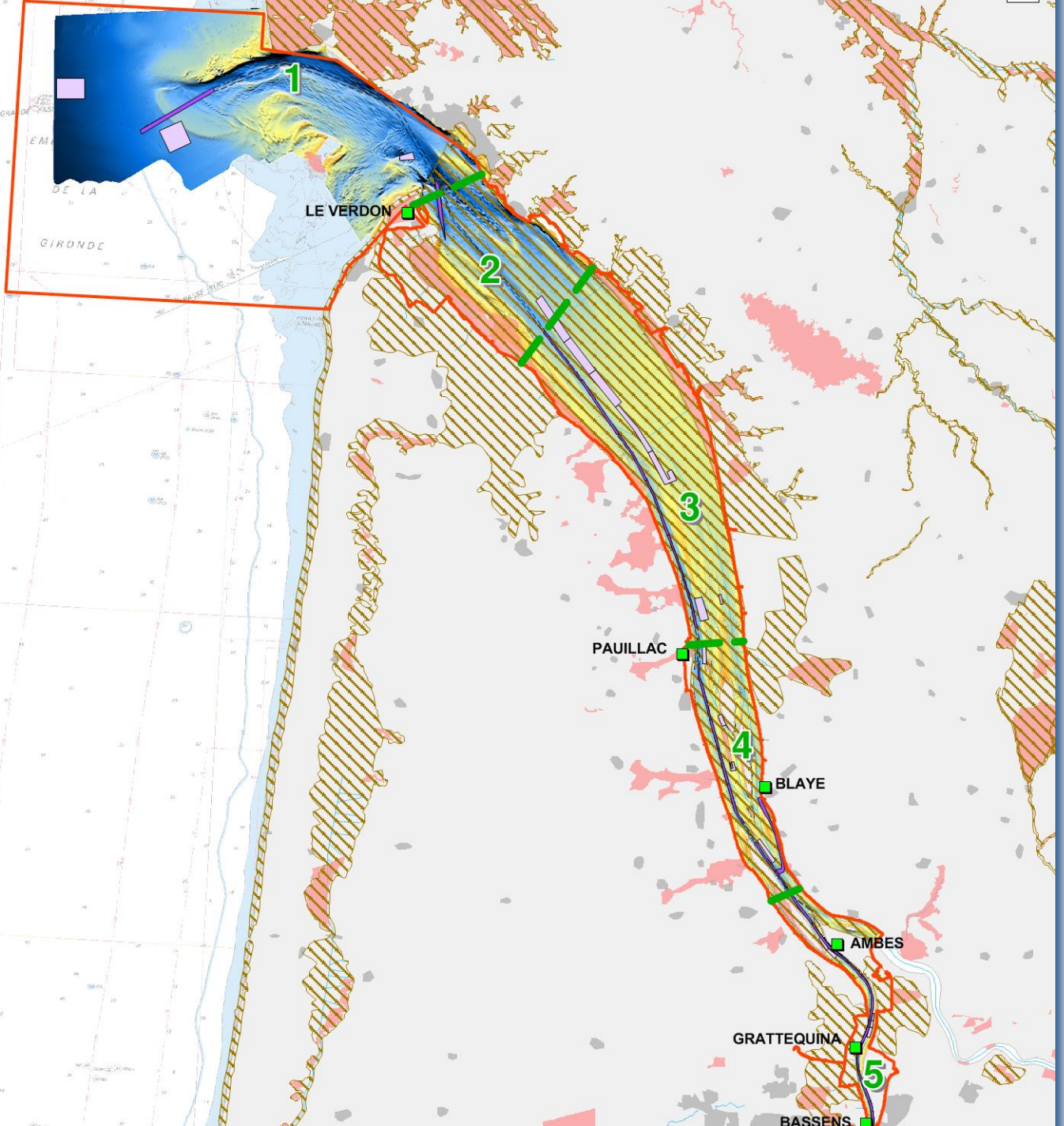
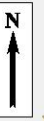
**Zones Natura 2000 :**

Zones Spéciales de Conservation (Directive Habitats)
Zones de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)

Version 5







**Légende :**

Zones urbanisées	Limite de circonscription du GPMB
Canal de navigation	Zones de clapage
Limites des sections de dragage	Passes de dragage
Terminaux	
ZNIEFF de type 1	
ZNIEFF de type 2	



Version 5



DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

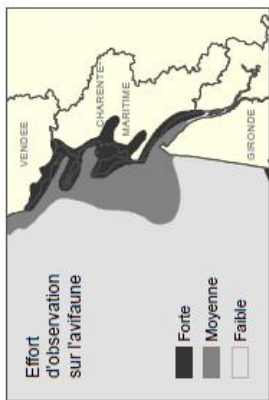
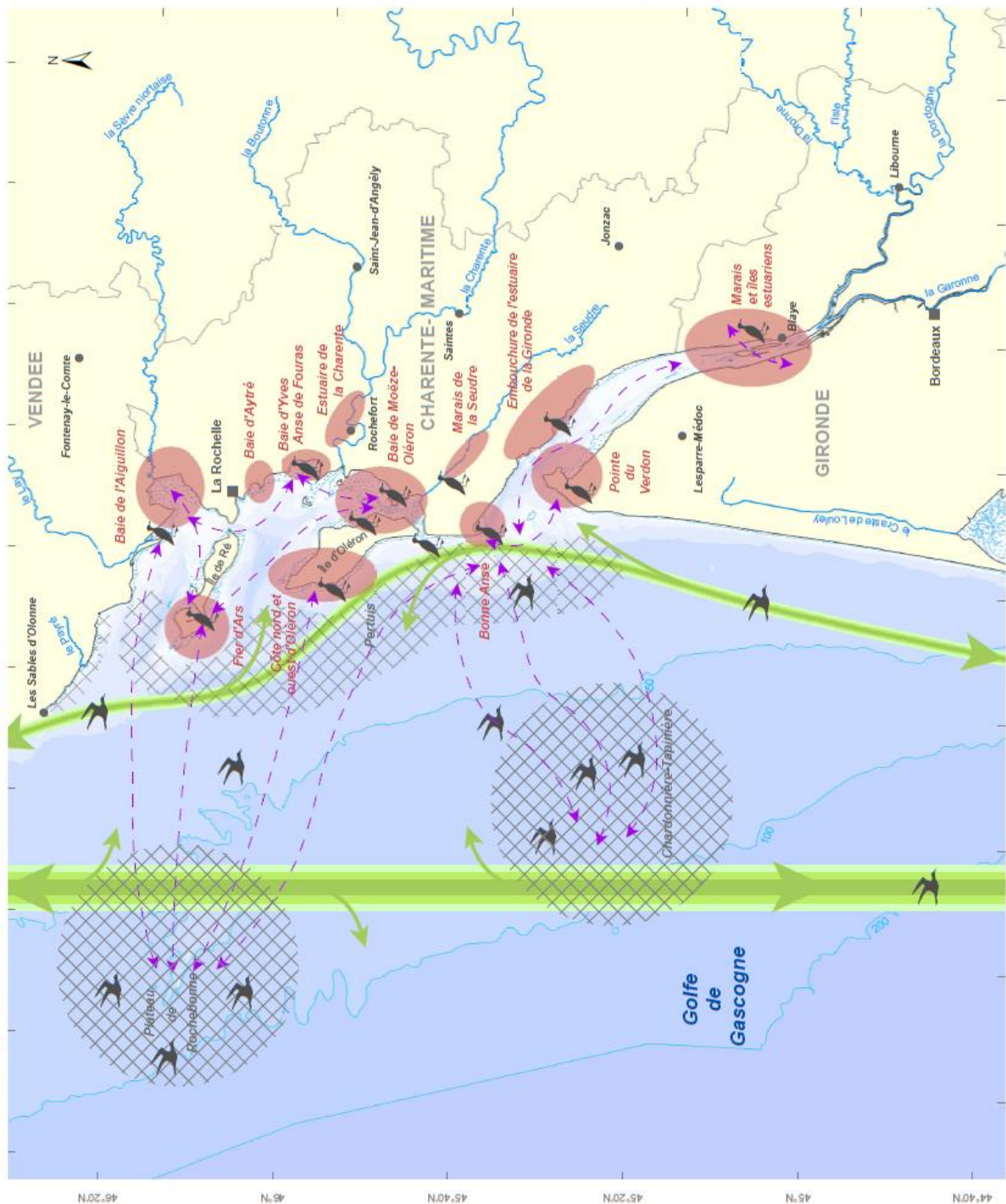
Oct. 2017

ZNIEFFs

37



# Oiseaux : habitats et corridors écologiques



**Effort d'observation**  
nombre de jours d'observation pour une superficie donnée

**Fonction principale des zones de concentration**

- Nidification  
Tadorne, avocette, goéland, sterne, mouette, ...
- Repos et alimentation des oiseaux côtiers  
Avocette, bécasseau, bernache, ...
- Alimentation des oiseaux du large  
Guillemot, fou de Bassan, puffin, ...

**Type de déplacement**

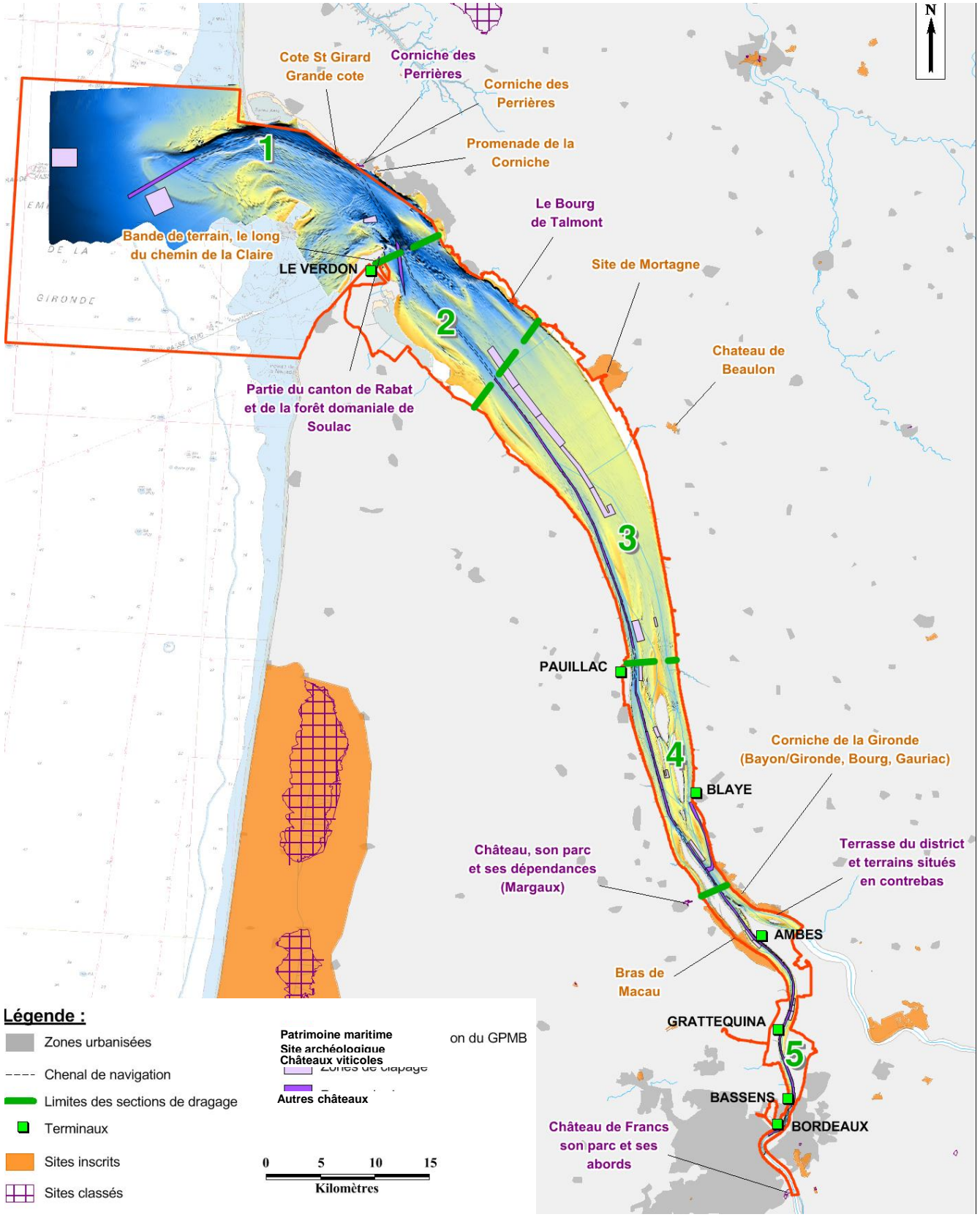
- Axe principal de migration avec halte migratoire
- Axe de déplacement quotidien

**Bathymétrie**

- Isobathe (en mètre)
- Estran

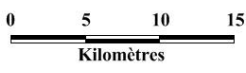


Sources des données : LEO, AAPM, IGN, ANDRE, IGN, SHOM  
\* ne pas utiliser pour la navigation  
Système de coordonnées : Lambert93 / RGF93 / IAG GRD 1980



**Légende :**

- Zones urbanisées
- Chenal de navigation
- Limites des sections de dragage
- Terminaux
- Sites inscrits
- Sites classés
- Patrimoine maritime
- Site archéologique
- Châteaux viticoles
- Zones de vignage
- Autres châteaux



Version 5



# Carte des activités de pêche professionnelle des navires aquitains sur le périmètre d'étude du projet de Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et des pertuis charentais.

## --> Les engins utilisés par les navires fluvio-estuariens

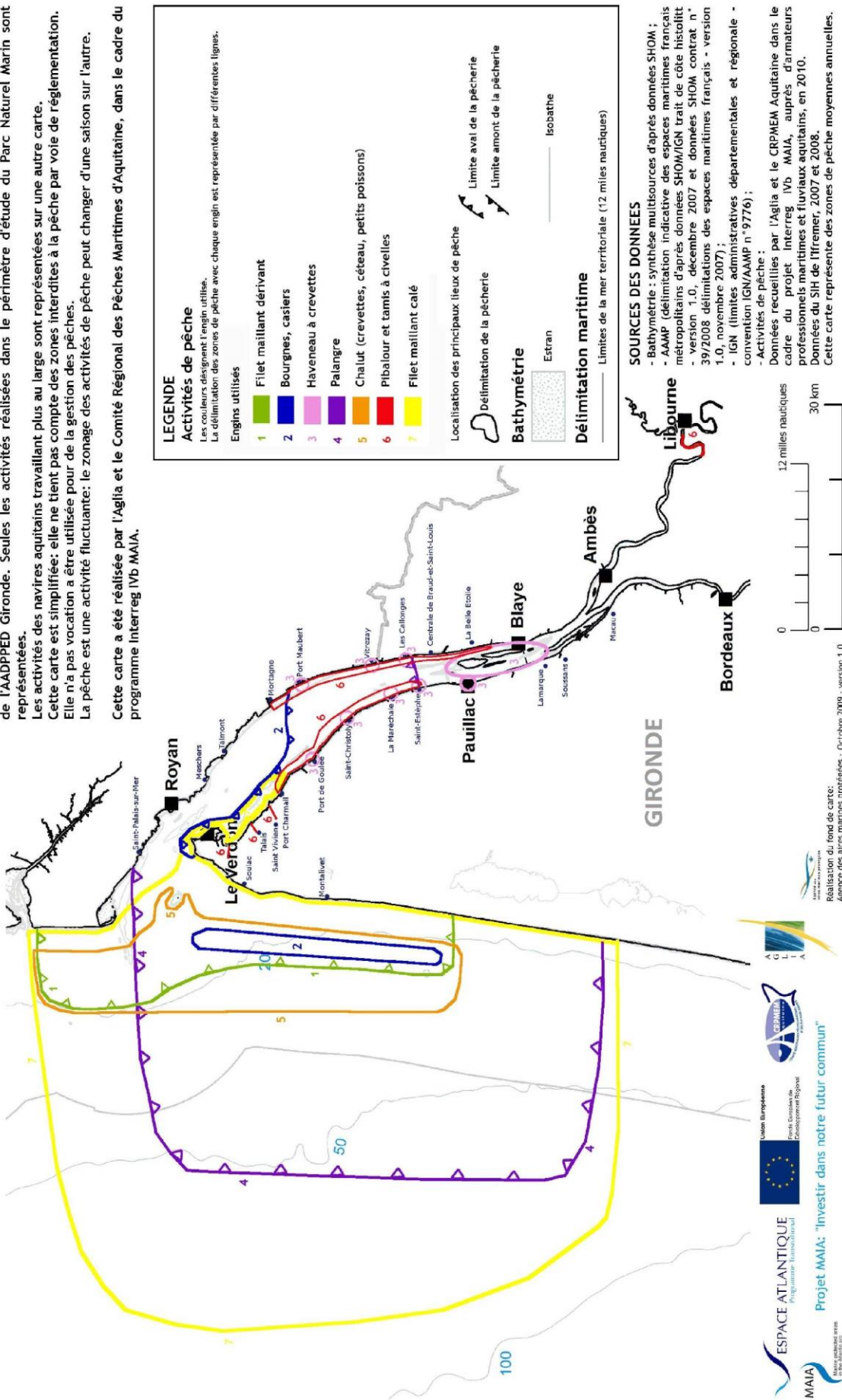
Cette carte concerne les navires de pêche maritime immatriculés à Bordeaux et les navires de pêche fluviale de l'AADPPED Gironde. Seules les activités réalisées dans le périmètre d'étude du Parc Naturel Marin sont représentées.

Les activités des navires aquitains travaillant plus au large sont représentées sur une autre carte.

Cette carte est simplifiée: elle ne tient pas compte des zones interdites à la pêche par voie de réglementation. Elle n'a pas vocation à être utilisée pour de la gestion des pêches.

La pêche est une activité fluctuante: le zonage de pêche peut changer d'une saison sur l'autre.

Cette carte a été réalisée par l'Agia et le Comité Régional des Pêches Maritimes d'Aquitaine, dans le cadre du programme Interreg IVb MAIA.



**LEGENDE**

**Activités de pêche**  
Les couleurs désignent l'engin utilisé.  
La délimitation des zones de pêche avec chaque engin est représentée par différentes lignes.

**Engins utilisés**

- 1 Filet maillant dérivant
- 2 Bourgnies, castiers
- 3 Haveneau à crevettes
- 4 Palangre
- 5 Chalut (crevettes, céteau, petits poissons)
- 6 Pibalour et tamis à civelles
- 7 Filet maillant calé

Localisation des principaux lieux de pêche

Limitation de la pêche

Bathymétrie

Délimitation maritime

Limites de la mer territoriale (12 milles nautiques)

**SOURCES DES DONNEES**

- Bathymétrie : synthèse multisources d'après données SHOM ;
- AAMP (délimitation indicative des espaces maritimes français métropolitains d'après données SHOM/IGN trait de côte historique - version 1.0, décembre 2007 et données SHOM contrat n° 39/2008 délimitations des espaces maritimes français - version 1.0, novembre 2007) ;
- IGN (limites administratives départementales et régionale - convention IGN/AAMP n° 9776) ;
- Activités de pêche :

Données recueillies par l'Agia et le CRPMEM Aquitaine dans le cadre du projet Interreg IVb MAIA, auprès d'armateurs professionnels maritimes et fluviaux aquitains, en 2010.  
Données du SIH de l'Irremer, 2007 et 2008.  
Cette carte représente des zones de pêche moyennes annuelles.



# Carte des activités de pêche professionnelle des navires aquitains sur le périmètre d'étude du projet de Parc Naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et des pertuis charentais.

## --> Les espèces pêchées par les navires fluvio-estuariens

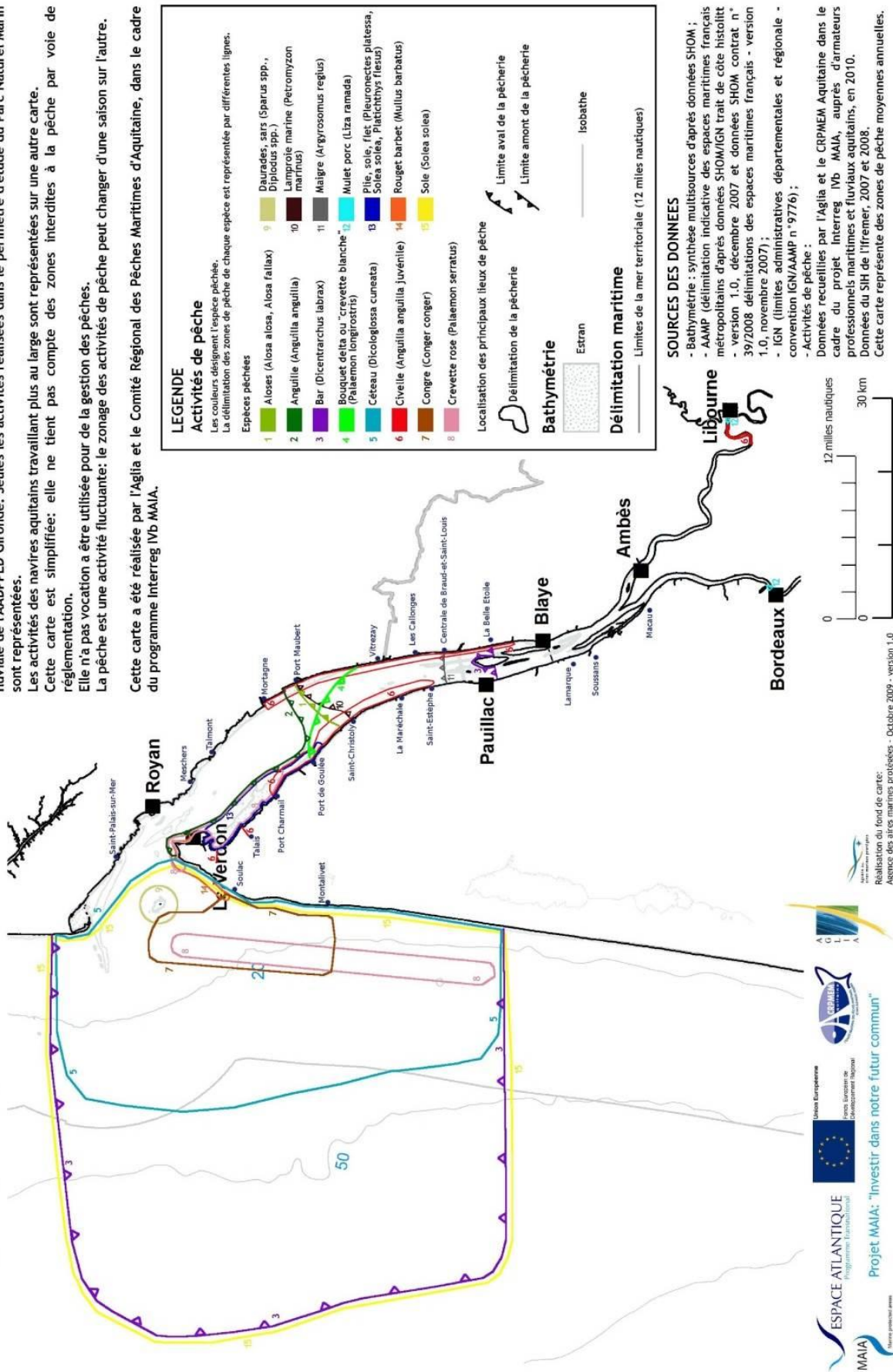
Cette carte concerne les navires de pêche maritime immatriculés à Bordeaux et les navires de pêche fluviale de l'ADDPED Gironde. Seules les activités réalisées dans le périmètre d'étude du Parc Naturel Marin sont représentées.

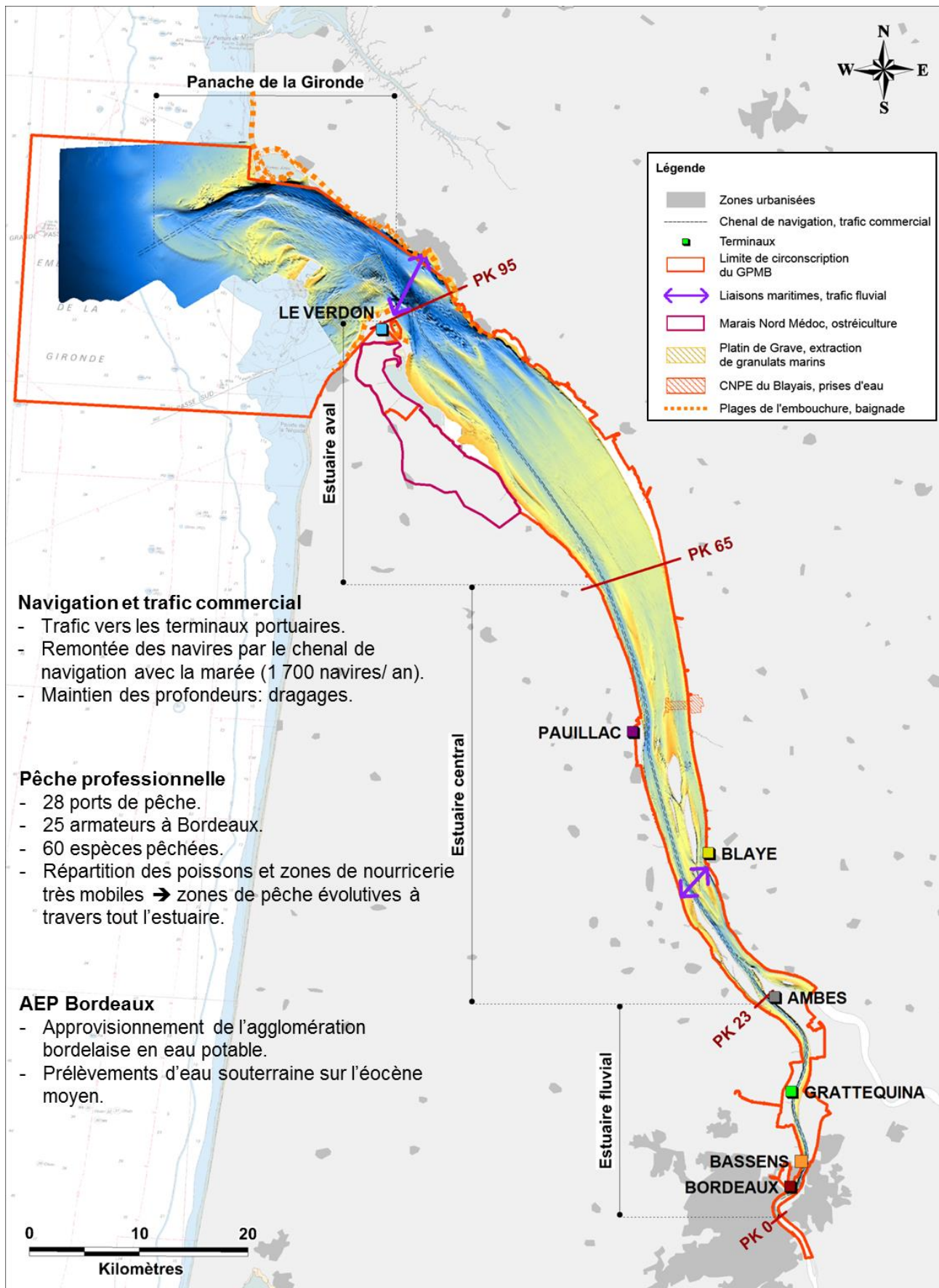
Les activités des navires aquitains travaillant plus au large sont représentées sur une autre carte. Cette carte est simplifiée: elle ne tient pas compte des zones interdites à la pêche par voie de réglementation.

Elle n'a pas vocation à être utilisée pour de la gestion des pêches.

La pêche est une activité fluctuante: le zonage des activités de pêche peut changer d'une saison sur l'autre.

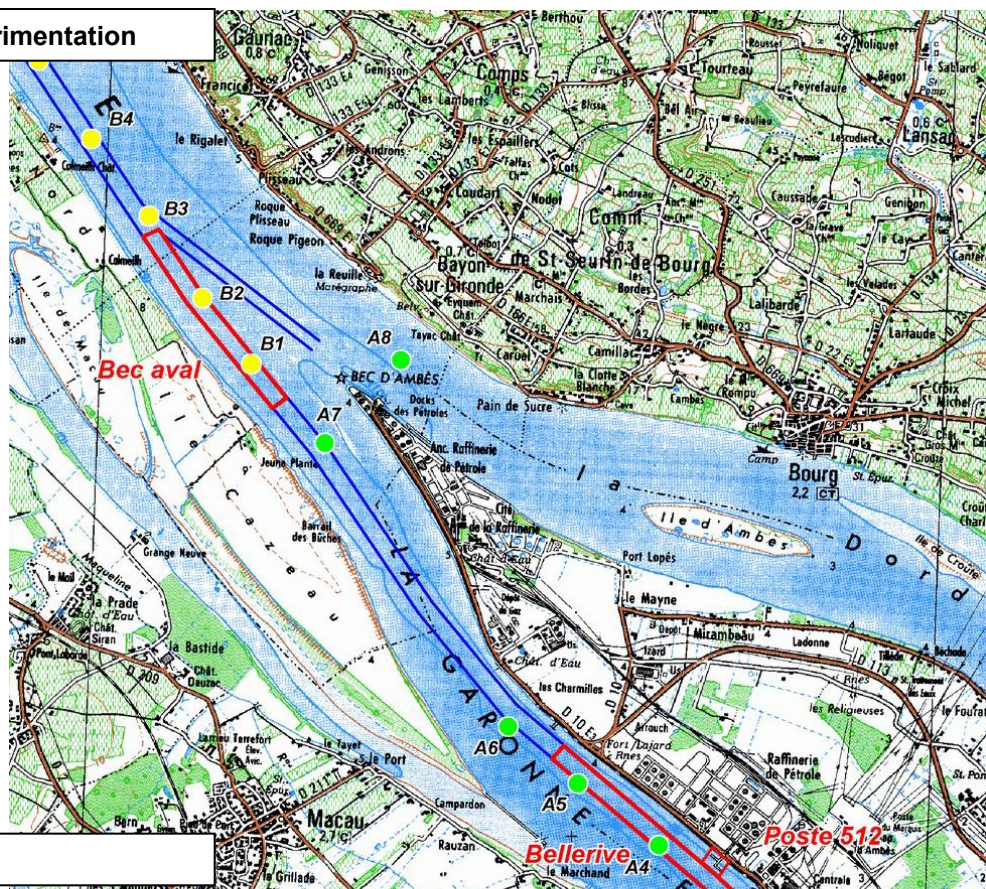
Cette carte a été réalisée par l'Agia et le Comité Régional des Pêches Maritimes d'Aquitaine, dans le cadre du programme Interreg IVb MAIA.





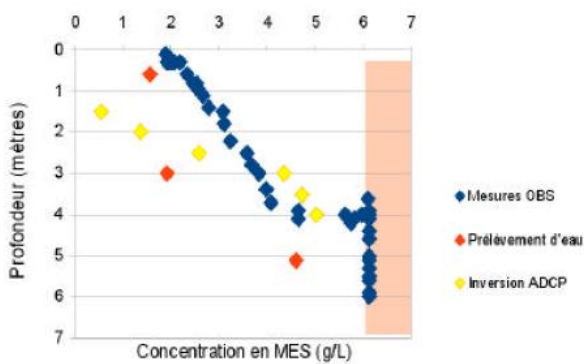
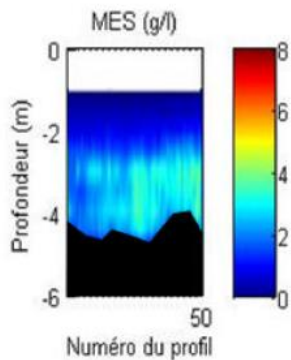


# Localisation de l'expérimentation

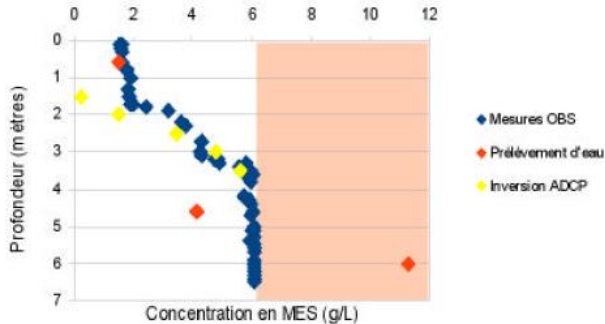
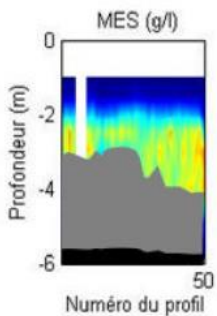


## Résultats

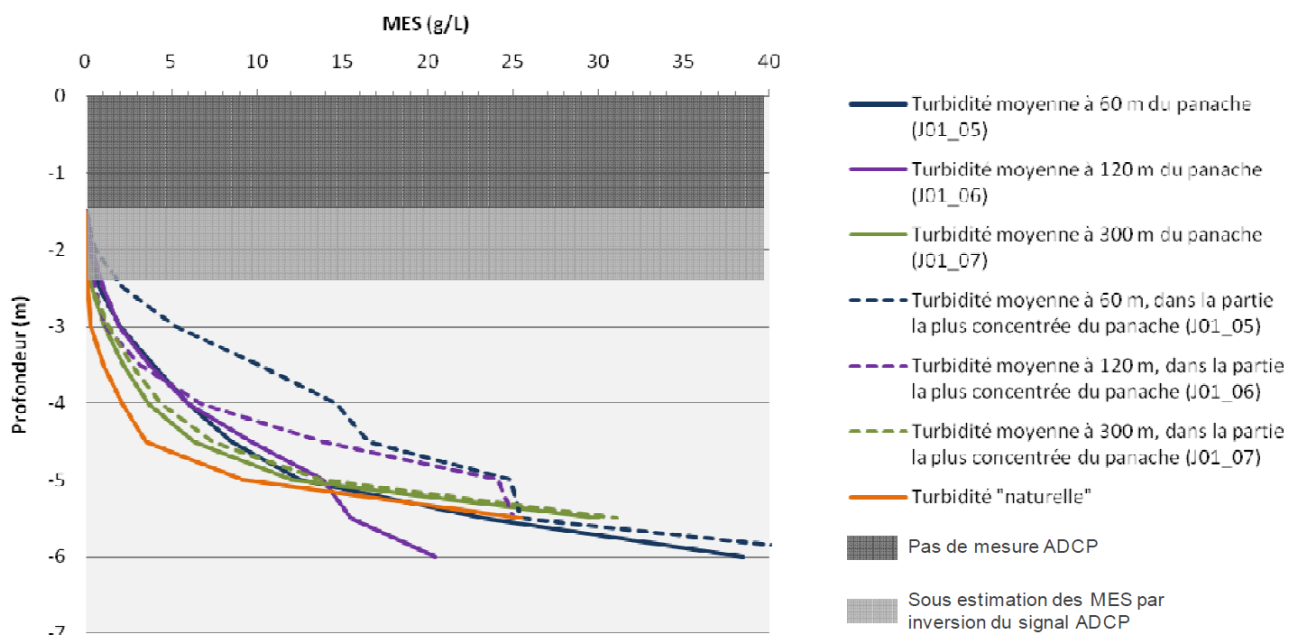
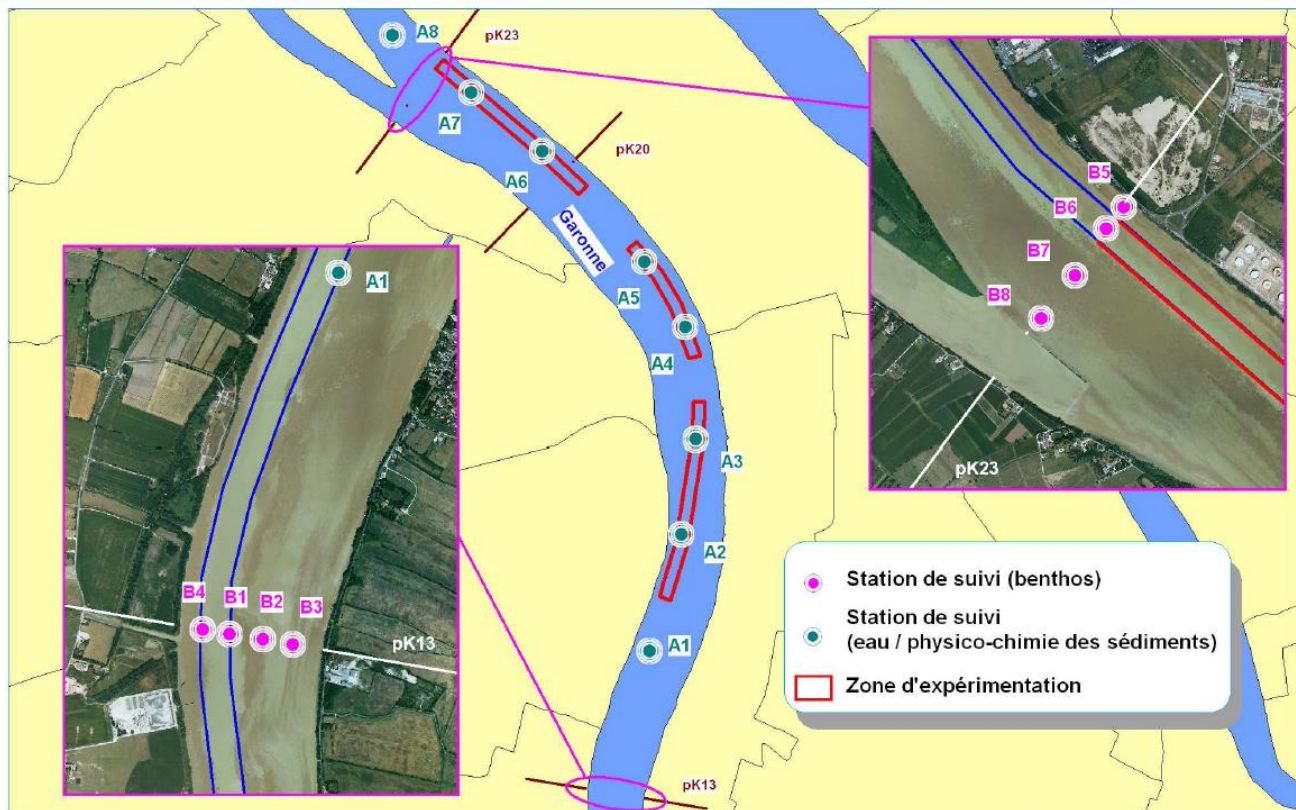
Point A1



Point A3

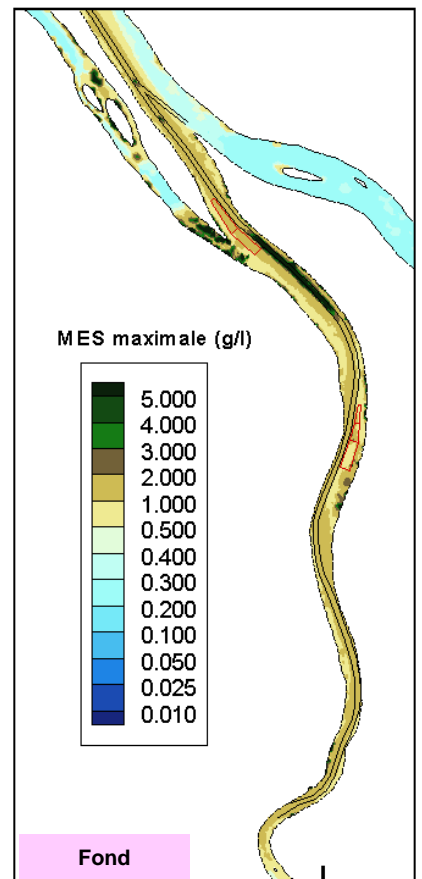
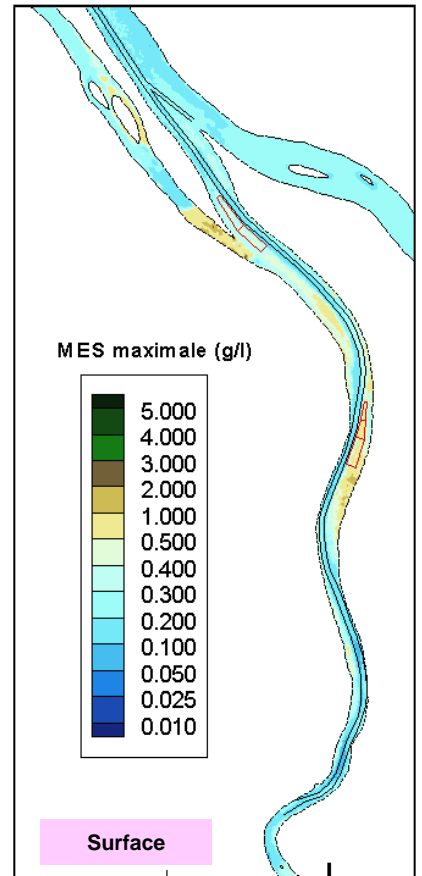
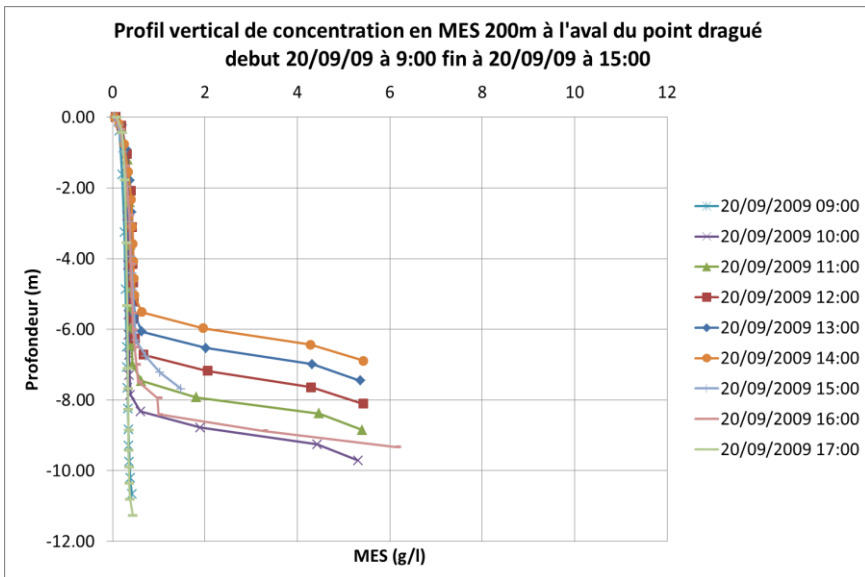
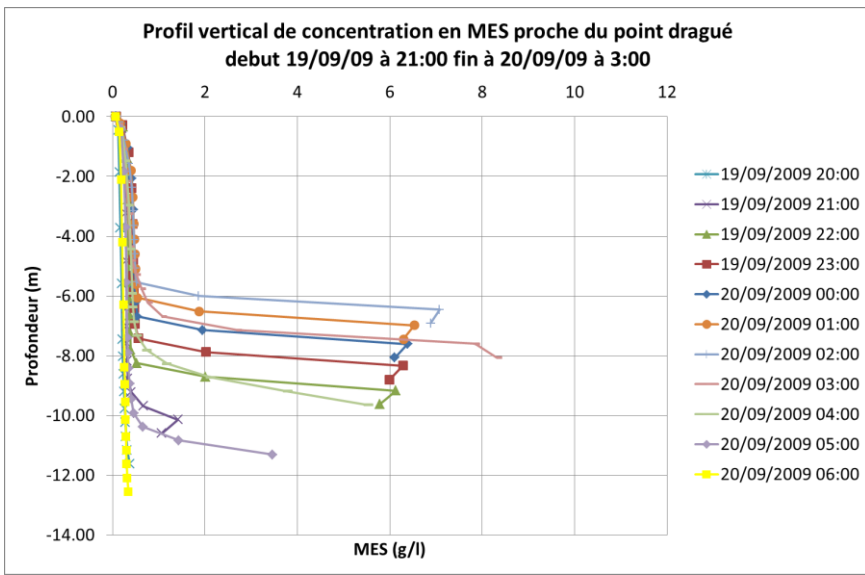


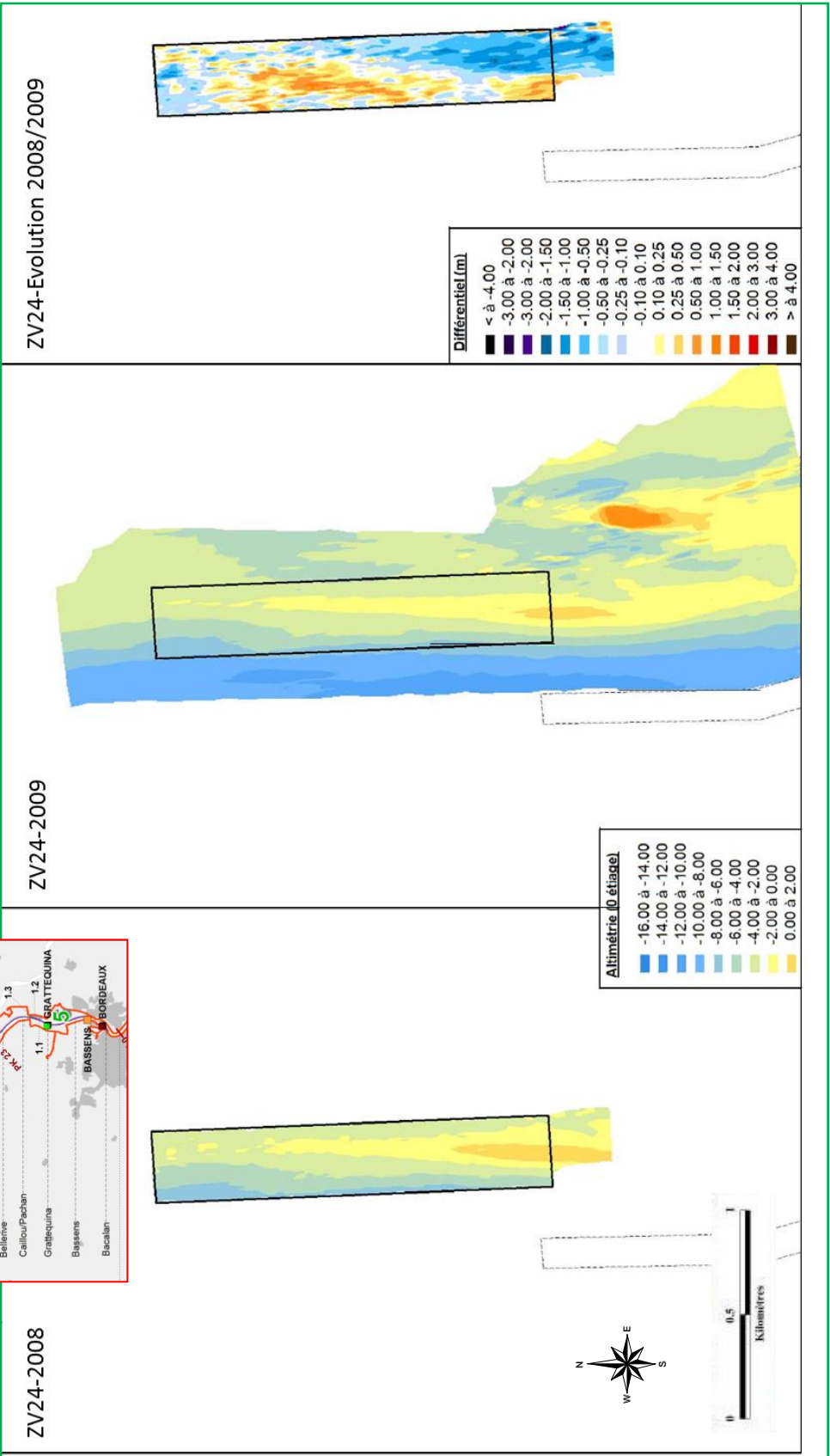
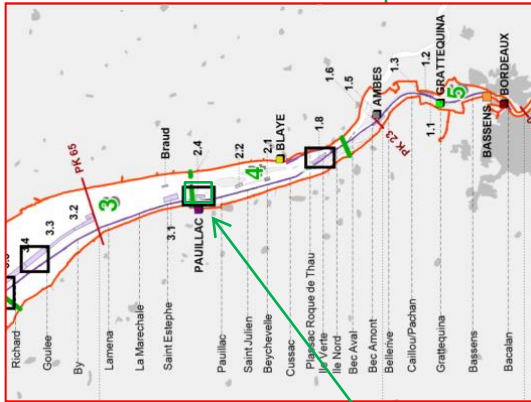




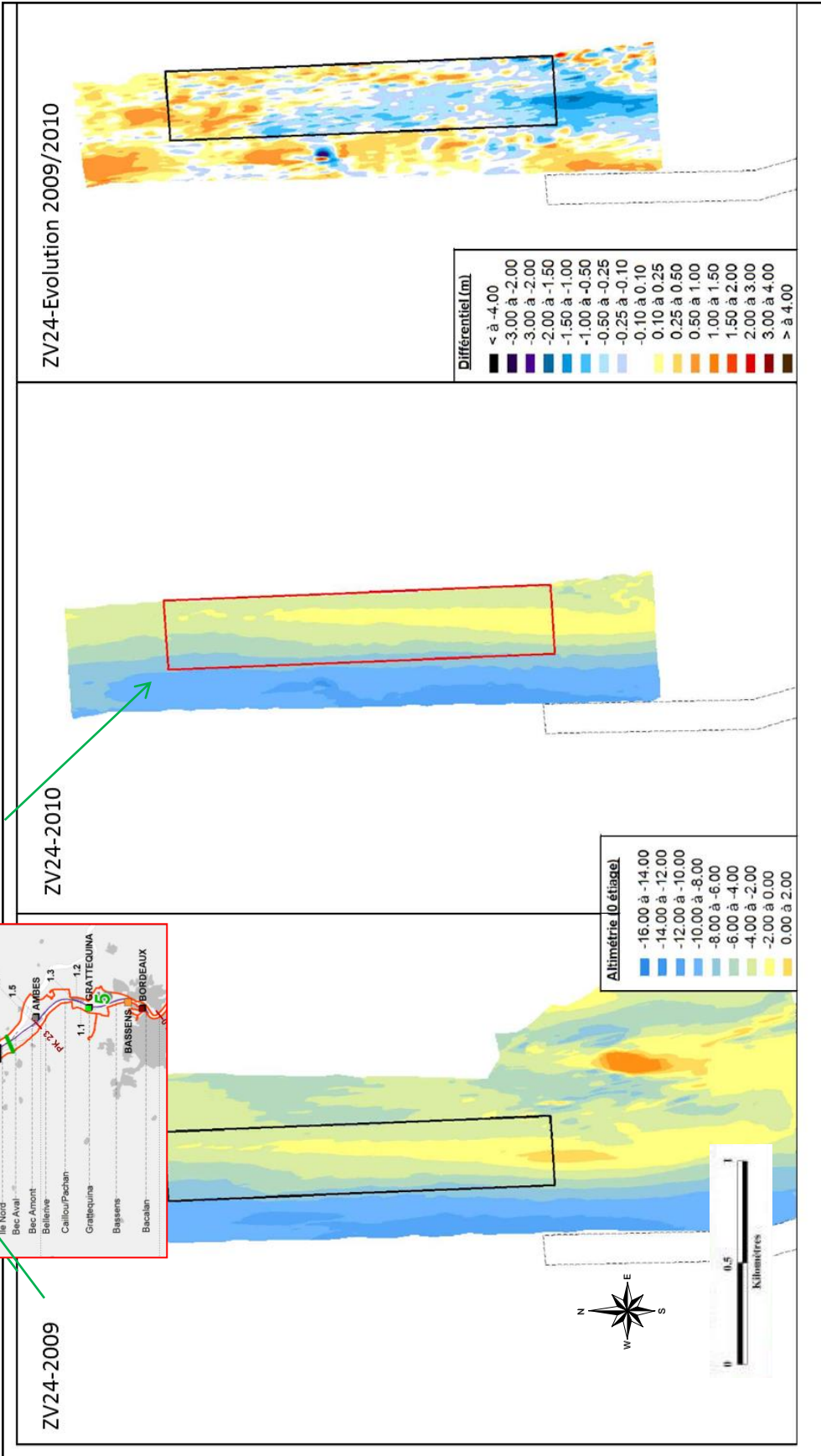
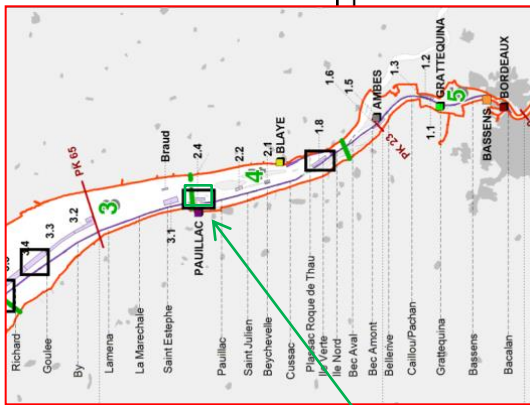
**Profil vertical de la turbidité naturelle comparé aux profils de la turbidité moyenne dans le panache et dans sa partie la plus concentrée, à 60, 120 et 300 m de distance de la drague**

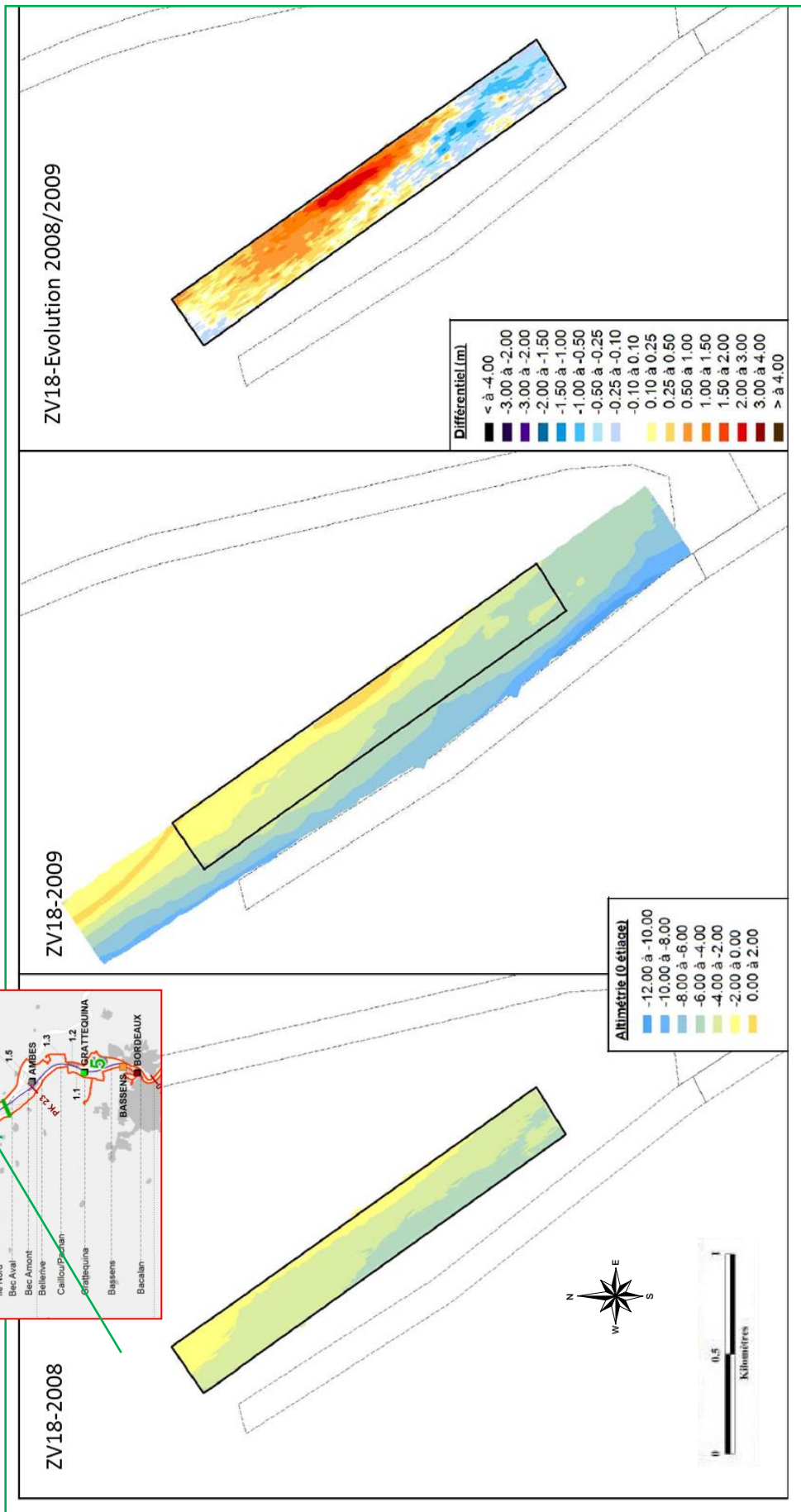
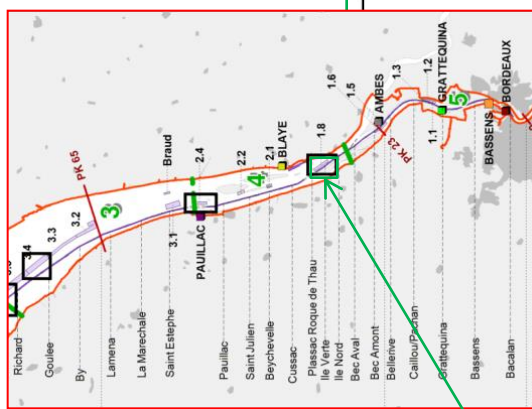
Maximum de concentration en MES en  
lors de l'expérimentation DIE de  
Bellerive en 2009

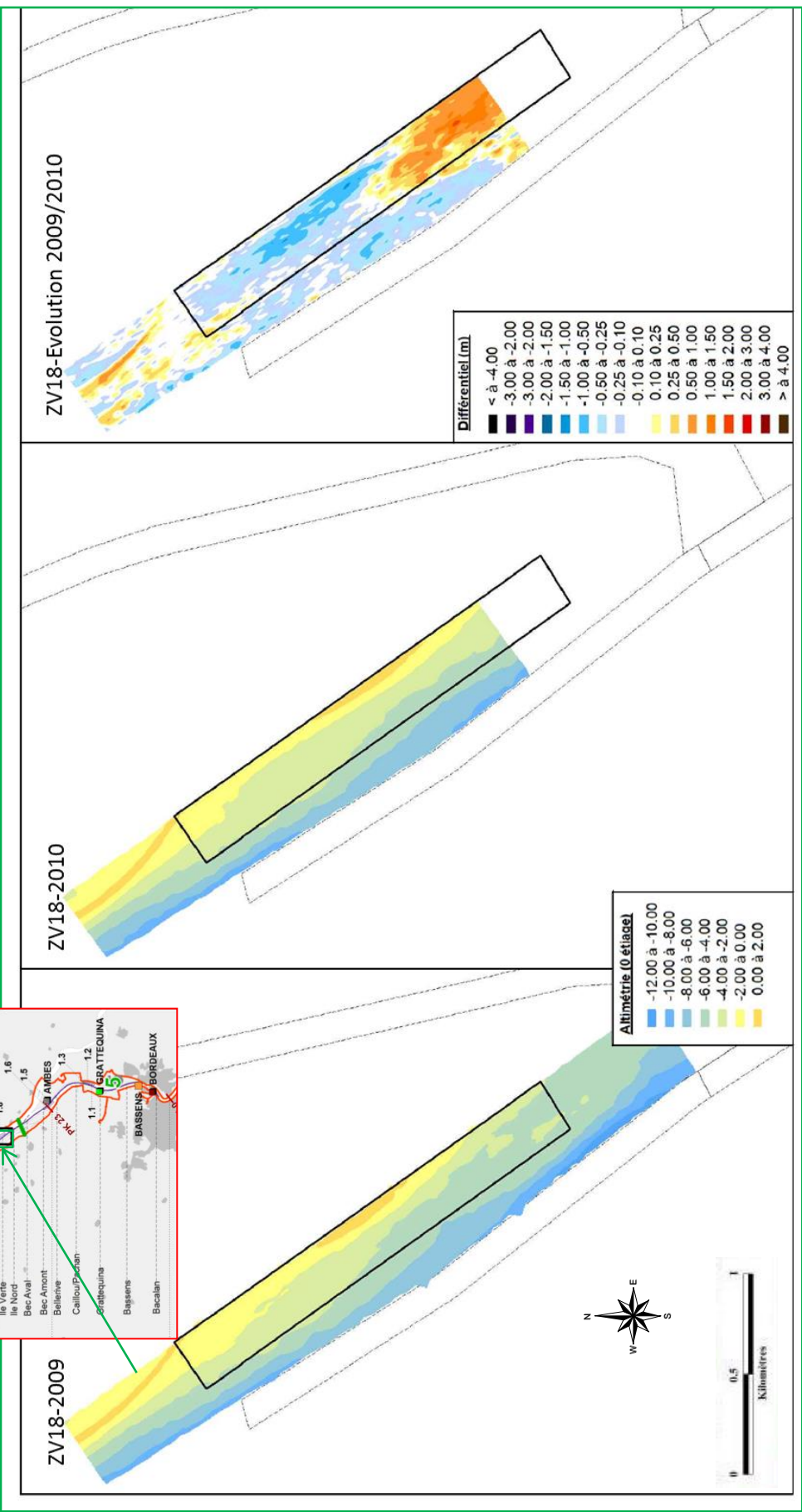
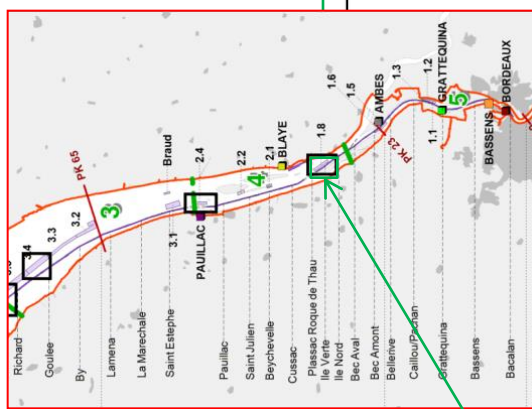






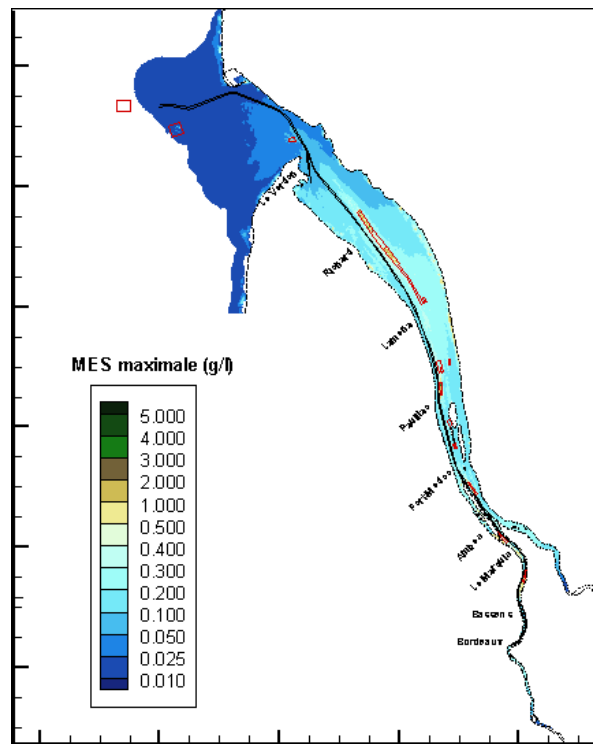
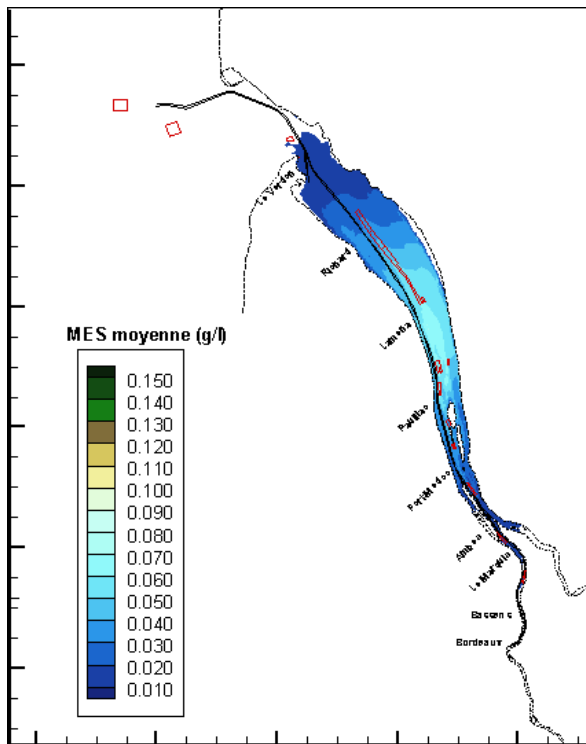




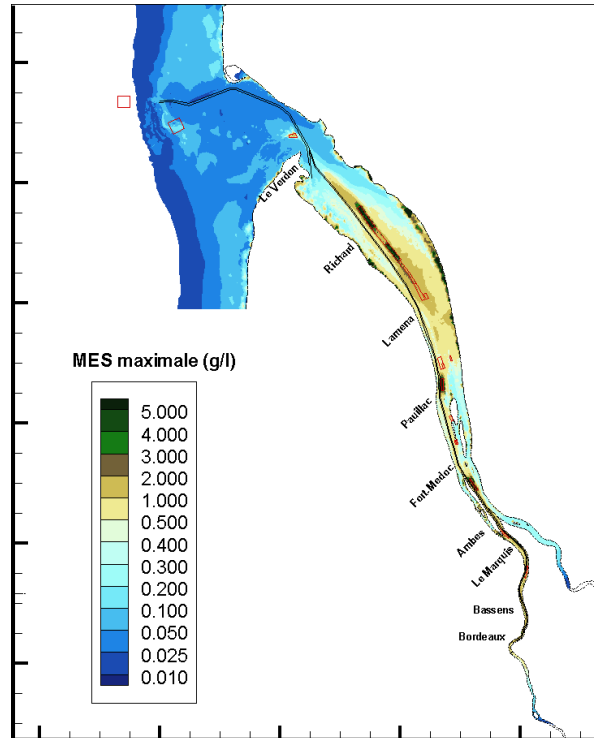
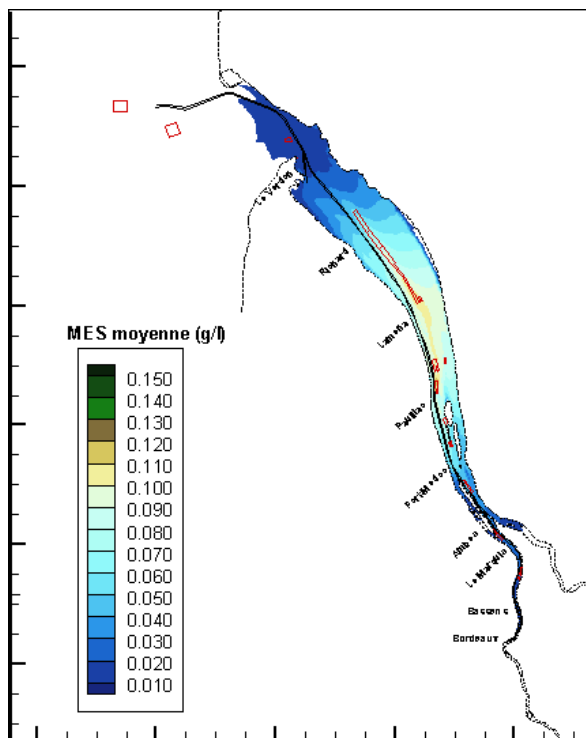




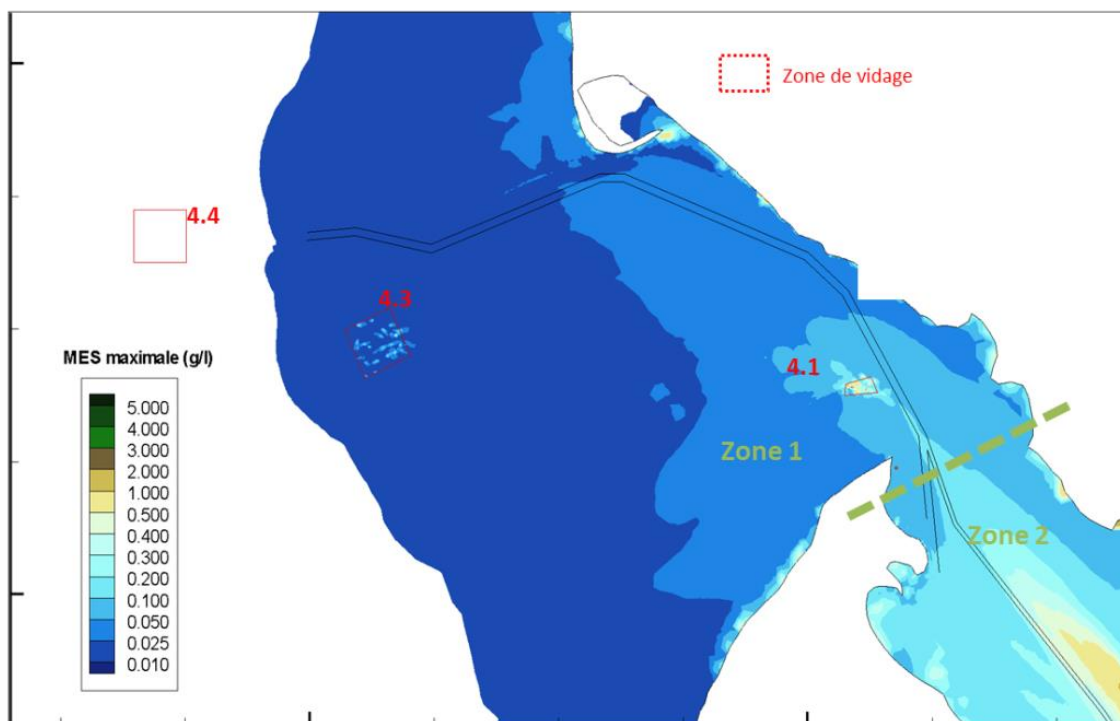
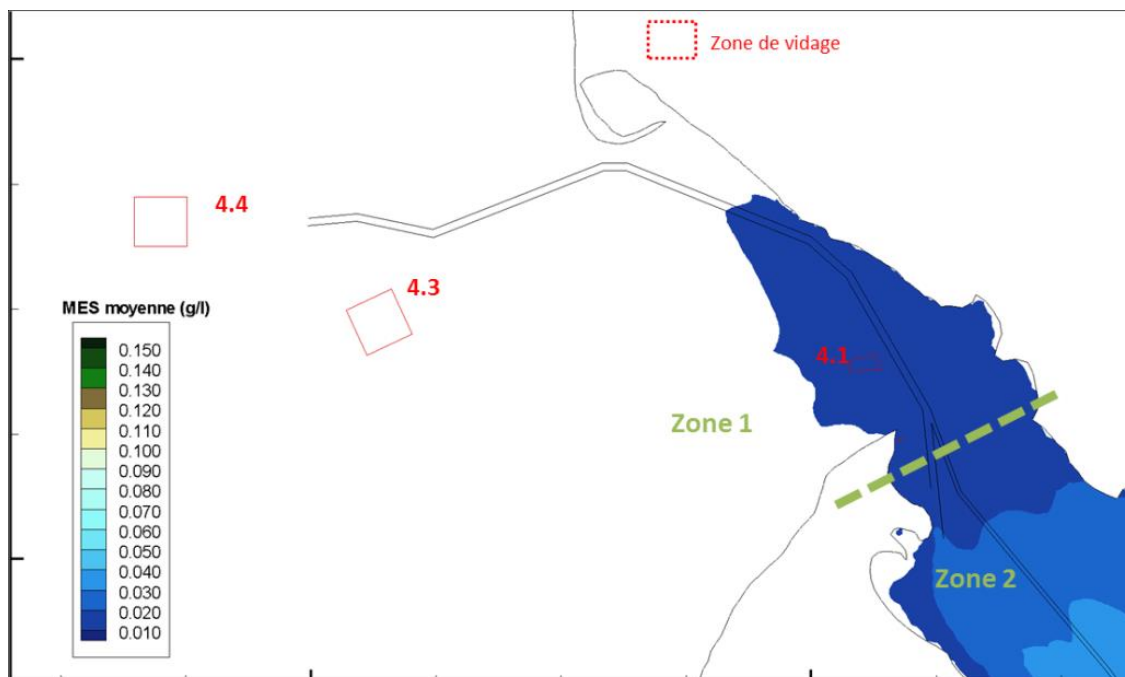
## Cartes de MES DE SURFACE moyenne et maximale (temporelle) en vase



## Cartes de MES DE FOND, moyenne et maximale (temporelle) en vase

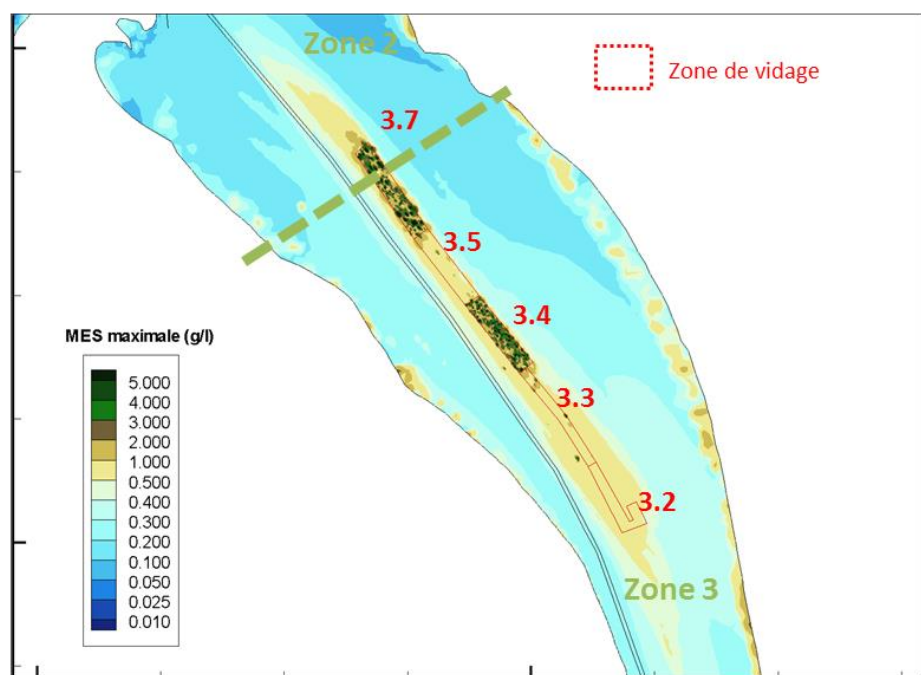
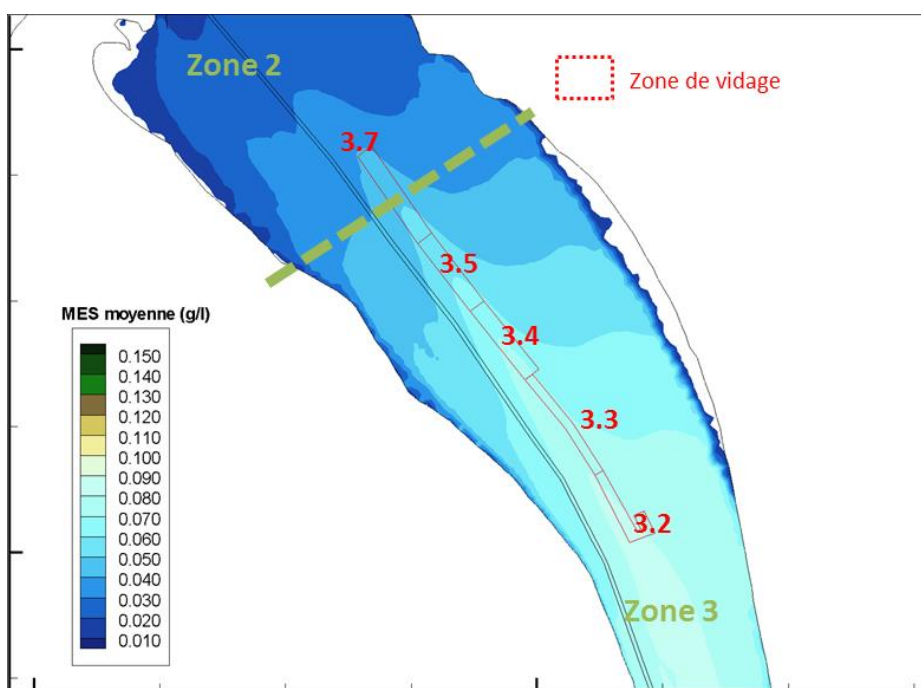


	Concentrations MES moyennes	Concentrations MES maximales
Zones d'immersion et abords (4.3 et 4.1)	<p>Zone 4.3 : concentrations MES négligeables</p> <p>Zone 4.1 : concentrations très faibles, inférieures à 0,01 g/l.</p>	<p>Les concentrations maximales représentant l'enveloppe des panaches maximum sont comprises (hors zone directe d'immersion) entre 0,1 g/l (à 1 km dans l'axe de dispersion pour la zone 4.1) à 0,2 g/l (aux abords des zones d'immersion)</p> <p>(rappel : nettement inférieures aux concentrations observées lors de la présence du bouchon vaseux)</p>
Autres zones	<p>Nulles dans la partie aval de l'embouchure (à l'aval de la zone 4.1)</p>	<p>Concentrations maximales observées ponctuellement au niveau des plages de Soulac (Nord Médoc) et de la Palmyre</p>



Attention les échelles de MES ne sont pas les mêmes pour les cartes de MES moyennes et les cartes de MES maximales

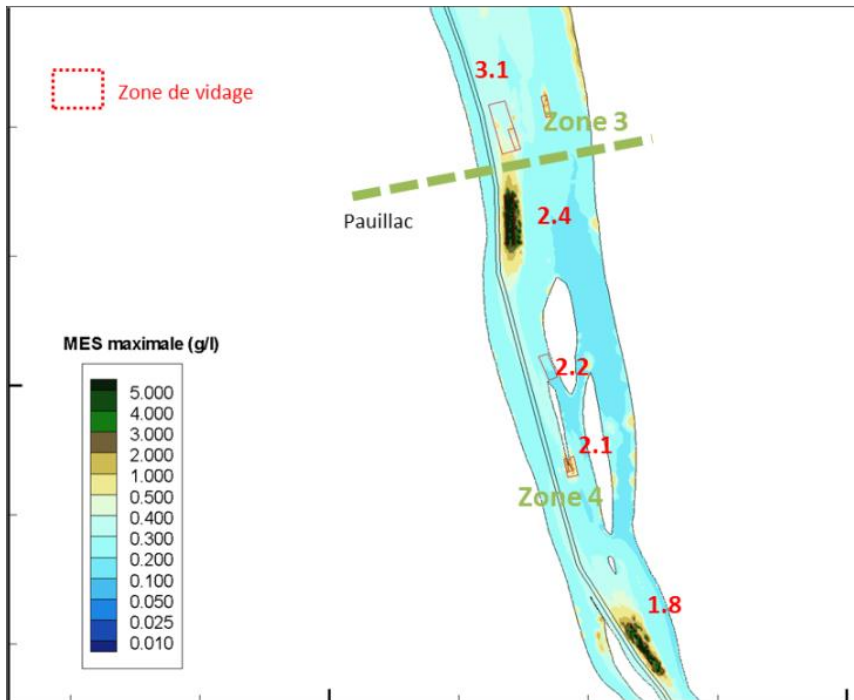
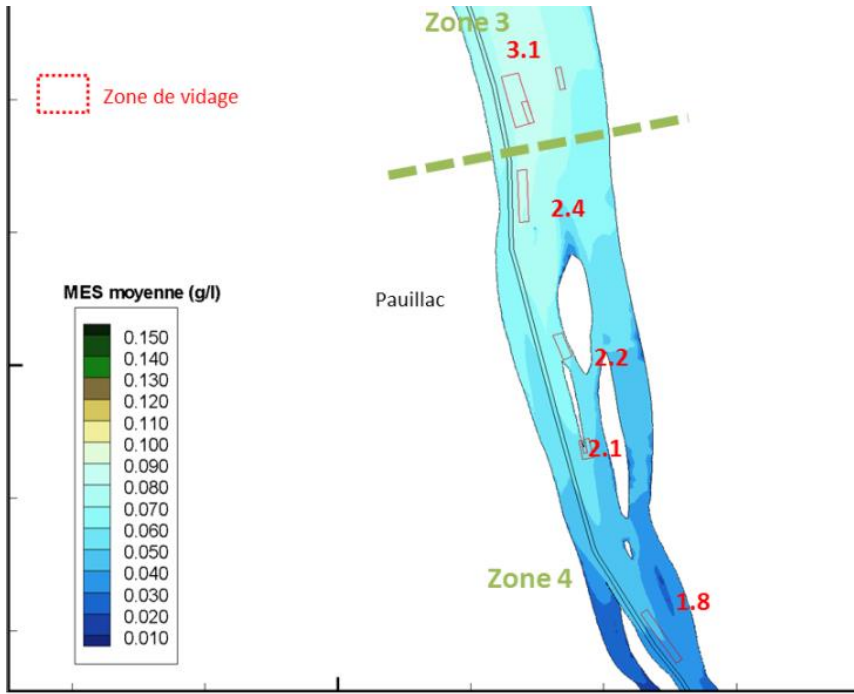
	Concentrations MES moyennes	Concentrations MES maximales
<b>Zones d'immersion et abords</b>	<p>Gradient de concentration décroissant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De l'amont vers l'aval ;</li> <li>- Des zones d'immersion vers les deux rives.</li> </ul> <p>Concentrations très faibles, inférieures à 0,01 g/l (donc largement inférieures aux concentrations du milieu naturel)</p>	<p>Les concentrations maximales représentant l'enveloppe des panaches maximum sont comprises (hors zone directe d'immersion) entre 1 g/l (aux abords des zones d'immersion) à 0,5 g/l (à 5 km dans l'axe de dispersion, dans le sens jusant ou flot). Les concentrations maximales décroissent donc assez rapidement. L'axe de ces panaches est bien parallèle au chenal de navigation</p> <p>Emprise des concentrations supérieures à 1g/l : dans les veines de courant à l'amont et à l'aval des zones de vidage (jusqu' 3,5 km) ; extension quasi nulle transversalement autour des zones de vidage.</p> <p>Concentration maximales au niveau des zones de vidage 3.7 et 3.4 : &gt; 4-5 g/l</p>
<b>Autres zones</b>		Concentrations maximales observées ponctuellement sur la rive droite de l'estuaire (concentration maximale pouvant atteindre 1 à 2 g/l)



Attention les échelles de MES ne sont pas les mêmes pour les cartes de MES moyennes et les cartes de MES maximales

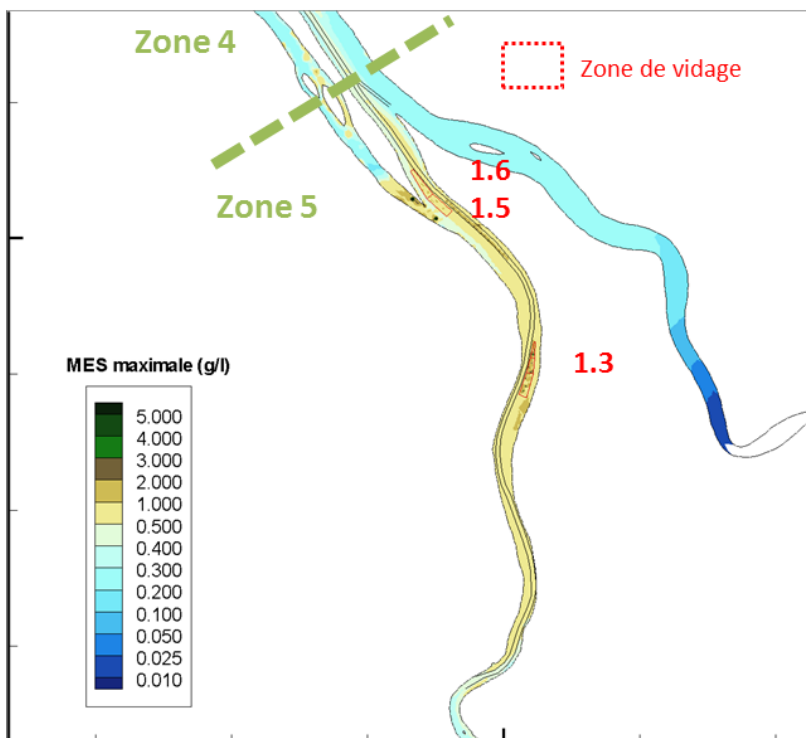
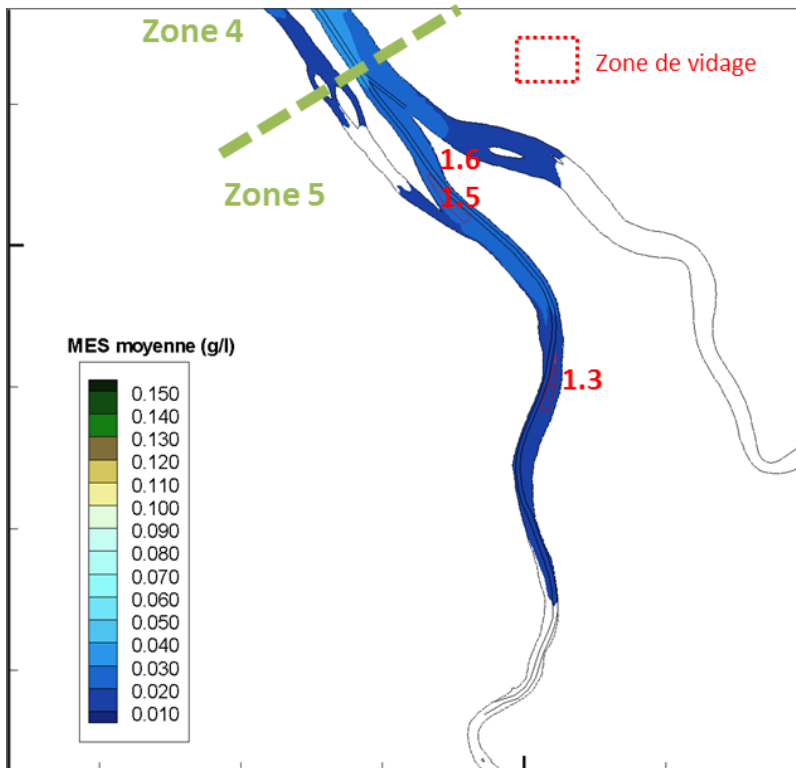


	Concentrations MES moyennes	Concentrations MES maximales
Zones d'immersion et abords	<p>Concentrations très faibles, inférieures à 0,01 g/l (donc largement inférieures aux concentrations du milieu naturel)</p> <p>Gradient de concentration décroissant de l'aval vers l'amont.</p> <p>Profil transversal : concentration plus faible à l'Est des îles qu'au niveau du chenal</p>	<p>Les concentrations maximales représentant l'enveloppe des panaches maximum sont comprises (hors zone directe d'immersion) entre 3 g/l (aux abords des zones d'immersion) à environ 0,5 g/l (à 2,5 km dans l'axe de dispersion, dans le sens jusant ou flot). Les concentrations maximales décroissent donc assez rapidement. L'axe de ces panaches est bien parallèle au chenal de navigation</p> <p>Concentration maximale au niveau des zones de vidage 2.4 et 1.8 : &gt; 4-5 g/l</p> <p>Les concentrations supérieures à 1g/l restent dans l'emprise des zones de vidage</p>
Autres zones		<p>Concentrations maximales observées ponctuellement au niveau de la rive droite, à l'aval de la zone de vidage 3.1 (concentration autour de 1 g/l)</p>

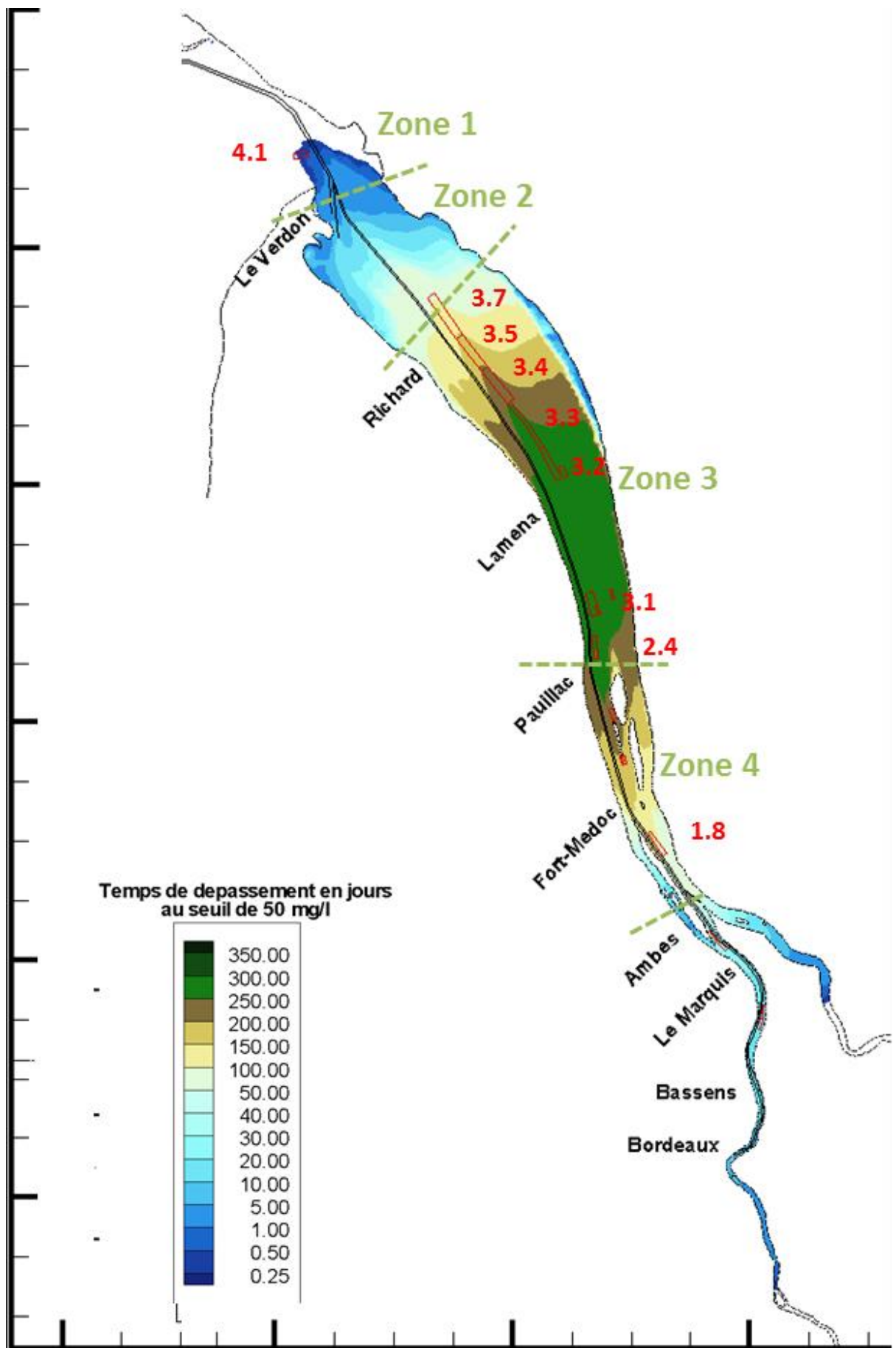


Attention les échelles de MES ne sont pas les mêmes pour les cartes de MES moyennes et les cartes de MES maximales

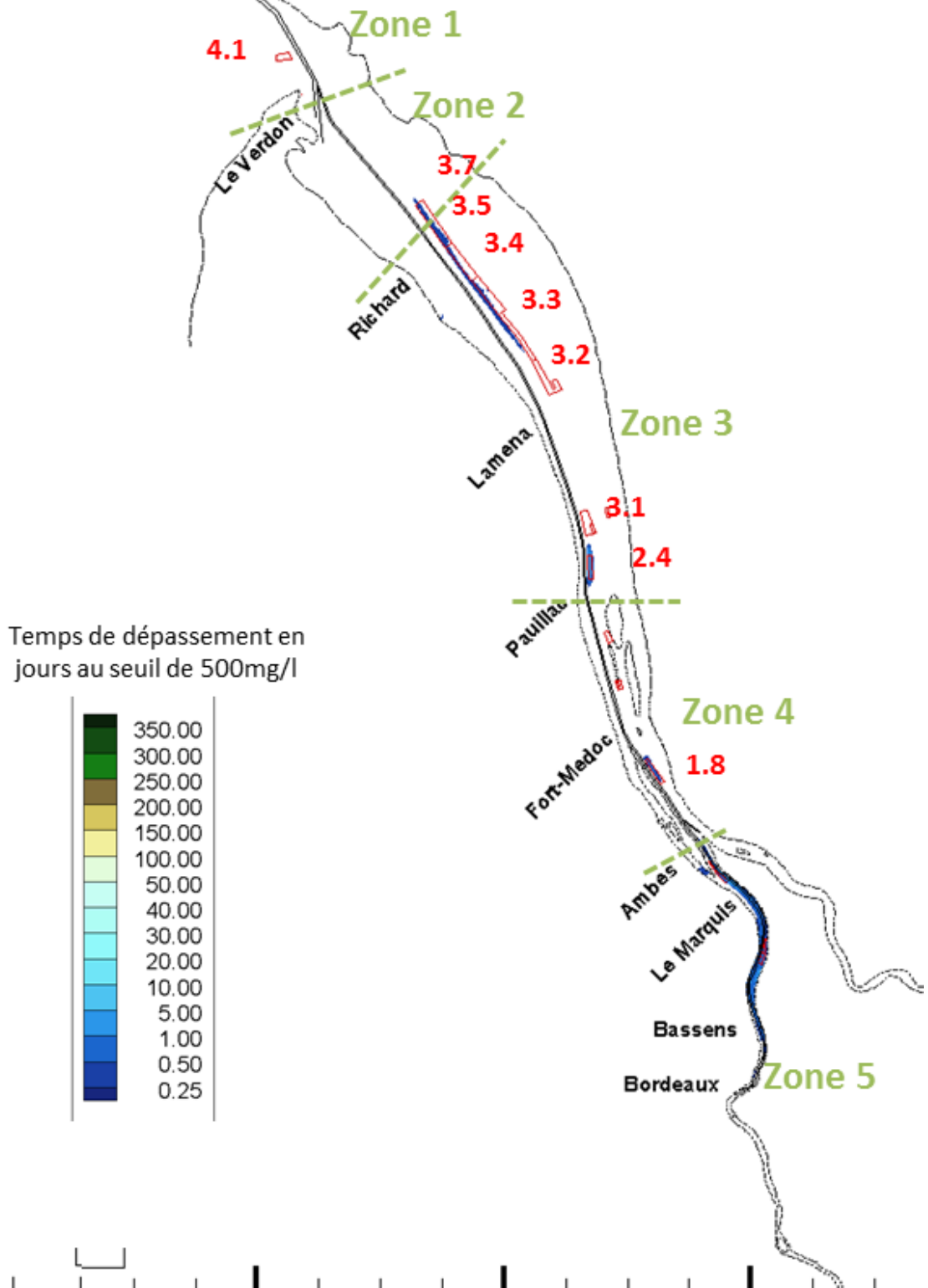
	Concentrations MES moyennes	Concentrations MES maximales
Zones d'immersion et abords	Gradient de concentration décroissant de l'aval vers l'amont.	Les concentrations maximales sont observées sur une grande partie de la Garonne (entre Ambes et Bordeaux). Les concentrations moyennes sur la verticale sont autour de 0,5 et 1 g/l. Ceci résulte directement des pratiques de dragage à injection d'eau. Cependant, on voit sur les figures suivantes (Fond et surface) que les concentrations les plus importantes sont localisées sur le fond et surtout dans le chenal de navigation et non sur toute la colonne d'eau (concentration très faible à la surface).
Autres zones		



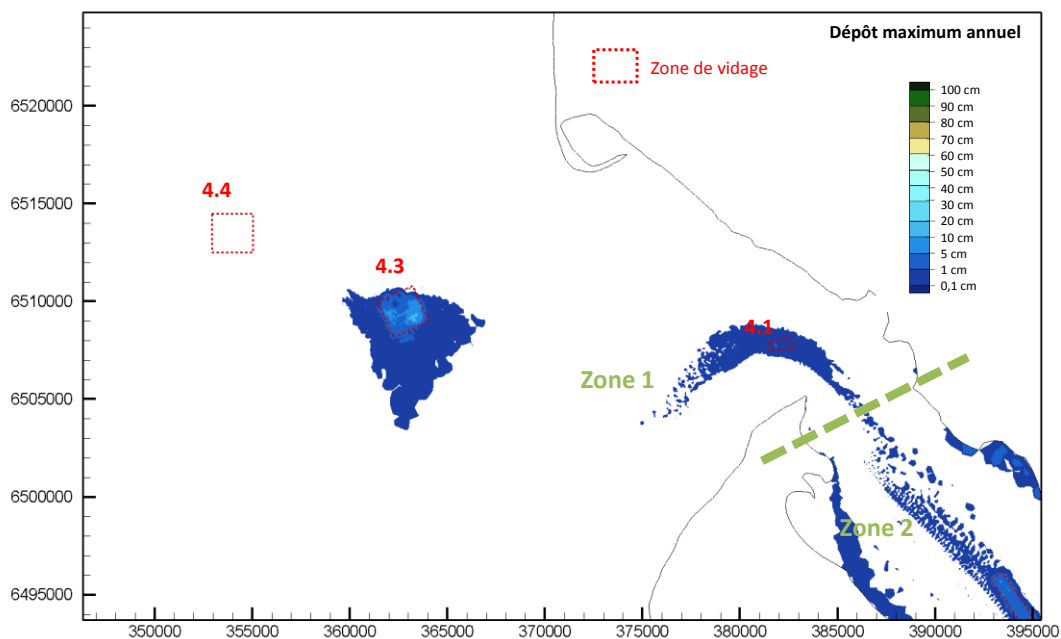
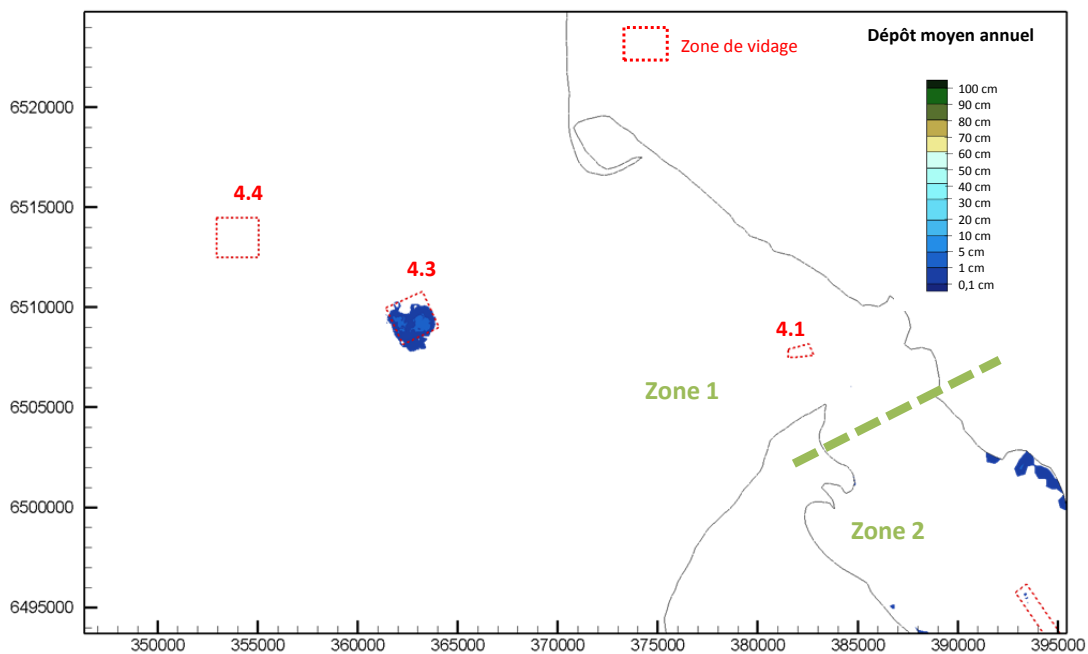
Attention les échelles de MES ne sont pas les mêmes pour les cartes de MES moyennes et les cartes de MES maximales



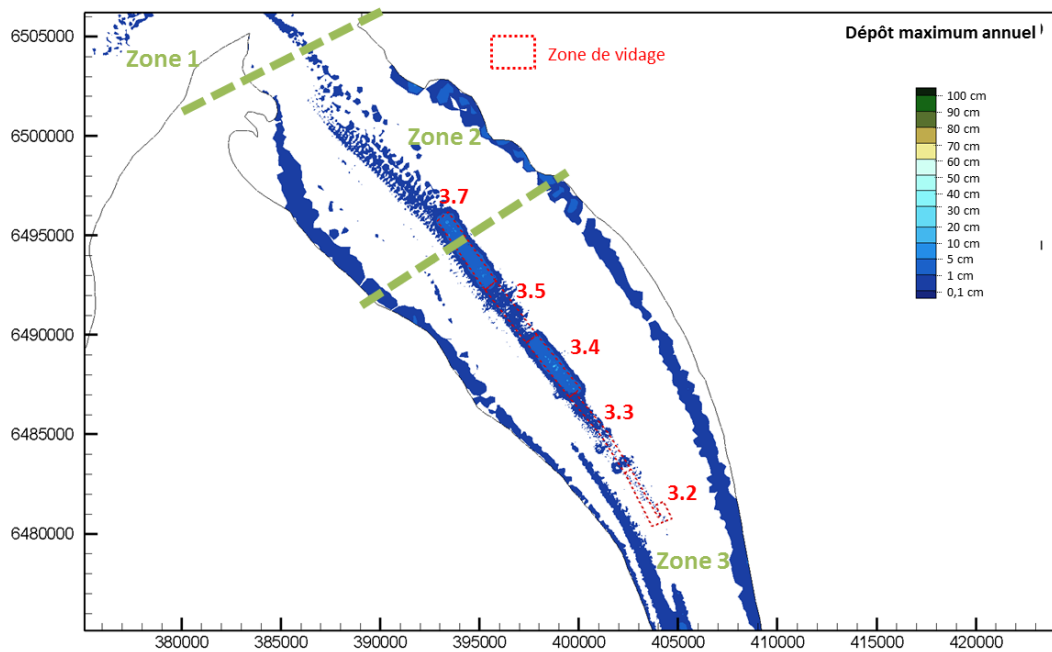
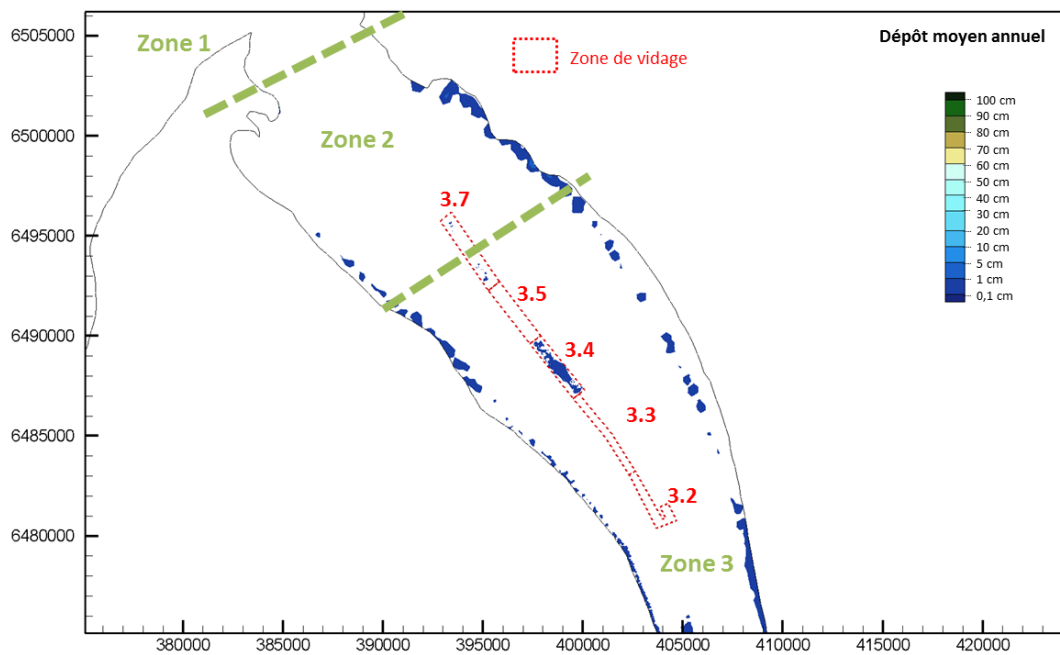




Zone	Masse clapée (sables + vases)	Remarques - dépôt
Zone de vidage 4.1	≈ 61 000 t	Dépôt moyen : épaisseur nulle Dépôt max : épaisseur max < 1 cm au droit de la zone.
Zone de vidage 4.3	≈ 180 000 t	Dépôt moyen : épaisseur < 1 cm ; dépôts dans l'emprise de la zone de vidage Dépôt max : épaisseur max < 5 cm ;
Autres zones de dépôts	-	Des zones de dépôts sont observées autour des zones : - 4.3 : dispersion vers le sud-est par les houles. Emprise des dépôts max s'étendant jusqu' 5 km au Sud et 2,5 km à l'Est de la zone de vidage - 4.1. localisation des dépôts dans les veines de courant. Emprise des dépôts max s'étendant, dans la direction des courants jusqu'à 3.5 km en amont et en aval de la zone de vidage

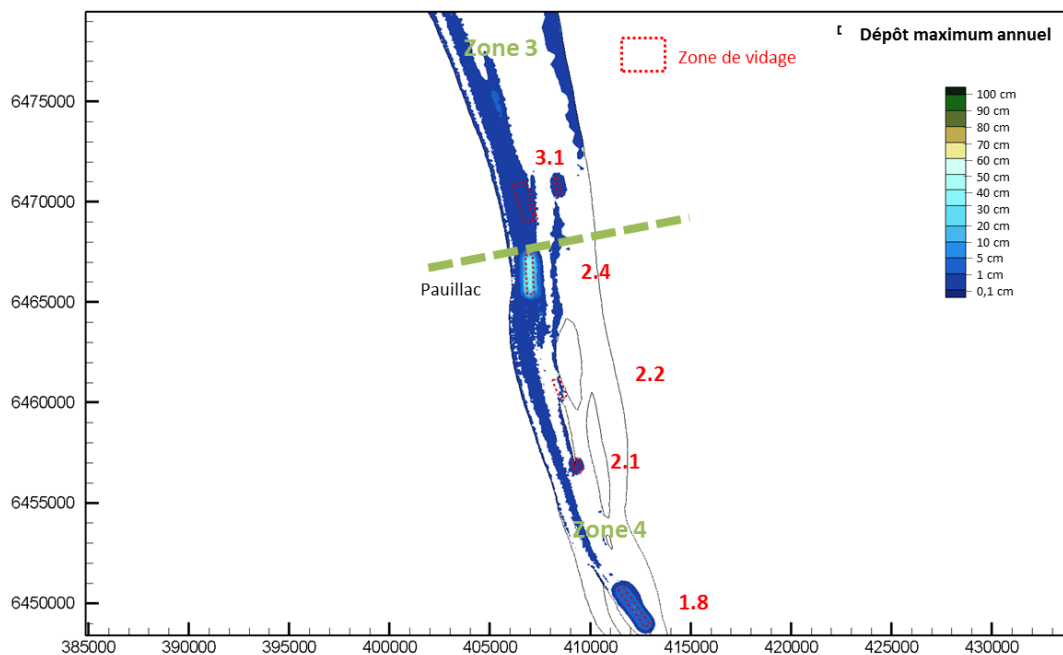
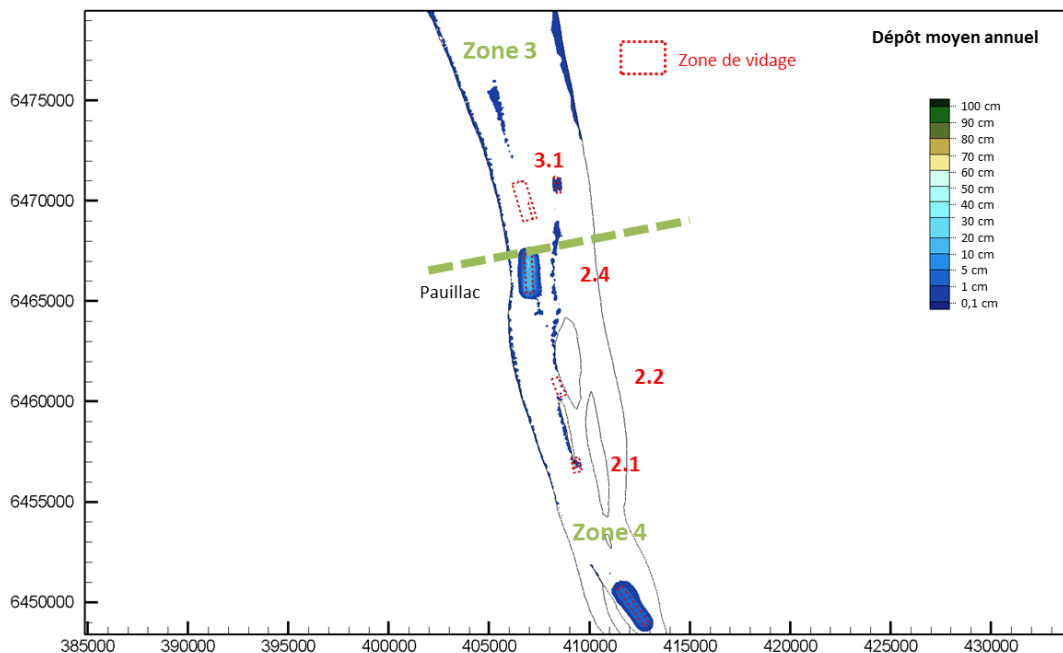


Zone	Masse clapée	Remarques - dépôt
Zone de vidage 3.7	≈ 930 000 t	Dépôt moyen : épaisseur moyenne < 1 cm
Zone de vidage 3.4	≈ 715 000 t	Dépôt max : épaisseur max < 10 cm Les masses clapées sur la zone 3.7 sont plus importantes que pour la zone 3.4, et pourtant les dépôts sur la zone 3.7 sont plus faibles ce qui suggère que la zone 3.7 est plus dispersive.
Zone de vidage 3.5, 3.3 et 3.2	≈ 30 000 t	Dépôts max et moyens essentiellement liés aux rejets sur les zones 3.7 et 3.4.
Autres zones de dépôts	-	Epaisseur des dépôts très faibles Zones intertidales : très faibles dépôts (généralement inférieurs à 1 cm). Dépôt autour des zones de vidage : dépôt moyen contenu dans l'emprise des zones de vidage ; dépôt max s'étendant dans les veines de courants essentiellement vers l'aval (jusqu'à 5 km)

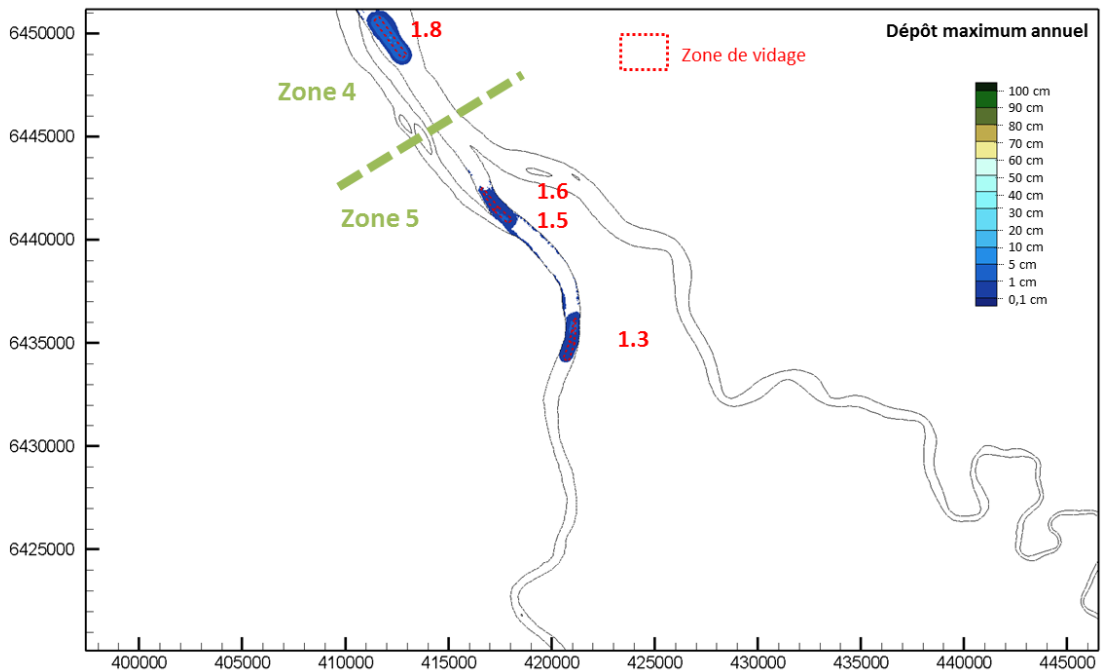
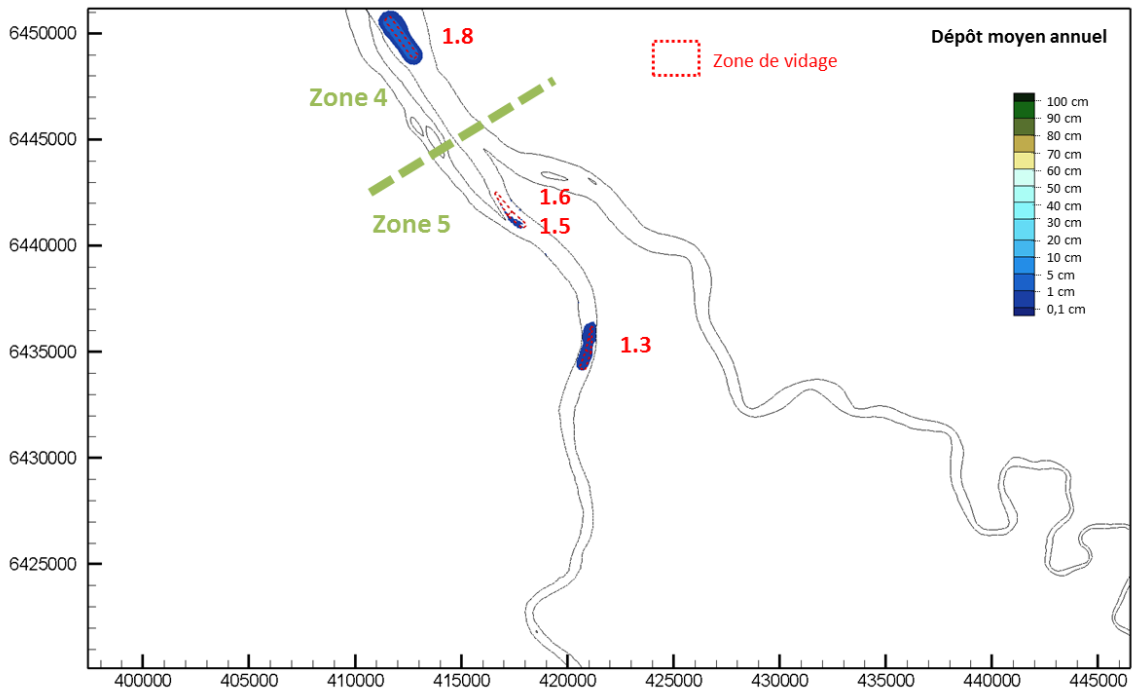


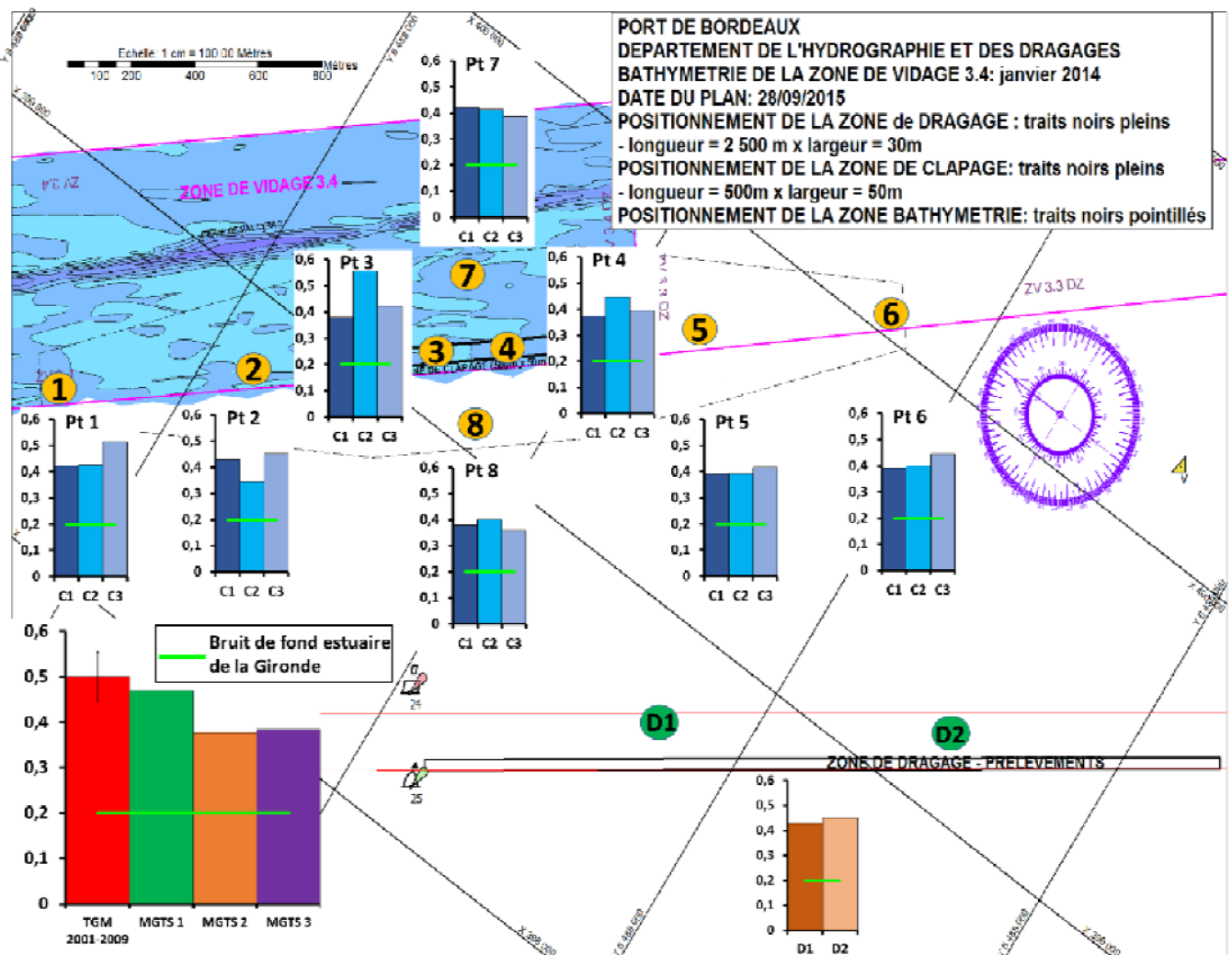


Zone	Masse clapée	Remarques - dépôt
Zones de vidage 3.1, 2.2 et 2.1	≈ 13 000 t	Dépôt moyen : épaisseur moyenne < 1 cm Dépôt max : épaisseur max < 5 cm Dépôt moyen : peut atteindre 1 m
Zone de vidage 2.4	≈ 3 600 000 t	Dépôt maximum : peut atteindre 1 m Les résultats du calcul montrent que cette zone n'est pas aussi dispersive que ce qui a été observé par la comparaison des levés bathymétriques Sur toute la section, très faibles dépôts.
Autres zones	-	Emprise des dépôts moyens : essentiellement à l'aval des îles Emprise des dépôts max : dans les veines de courants à l'amont et l'aval des zones de vidage (jusqu'à 10 km) ; aval des îles notamment de Patiras (5 km)



Zone	Masse clapée	Remarques - dépôt
Zone de vidage 1.8	≈ 800 000 t	Epaisseur moyenne de dépôt : < 30 cm Epaisseur max : < 60-70 cm au droit de cette zone Les résultats du modèle montrent que cette zone n'est pas aussi dispersive que ce qui a été observé par la comparaison des levés bathymétriques
Zones de vidage 1.3, 1.5 et 1.6	≈ 130 000 t	Dépôts moyens : < 5 cm Dépôt maximum : < 20 cm
Autres zones	-	Bras secondaire entre l'Ile Cazeau et l'Ile Margaux Dépôt max et moyen dans l'emprise des zones de vidage





Représentation spatiale des concentrations en cadmium (Cd) particulaire en mg/kg des campagnes 1, 2 et 3 de la zone d'étude du SMIDDEST pour les points 1 à 8 (dégradé de bleu), D1 à D2 (dégradé de marron). L'histogramme en bas à gauche présente les valeurs de Cd particulaire dans les MES de l'estuaire de la Gironde avec en rouge la concentration moyenne en Cd particulaire pour les missions de 2001 à 2009. En vert, orange et violet sont représentées les concentrations de Cd dans les MES des missions MGTS 1, 2 et 3 respectivement. La droite verte sur chaque histogramme représente le bruit de fond géochimique en cadmium particulaire de l'estuaire de la Gironde de 0,2 mg/kg.

Source : F. POUJNET / G. BLANC



