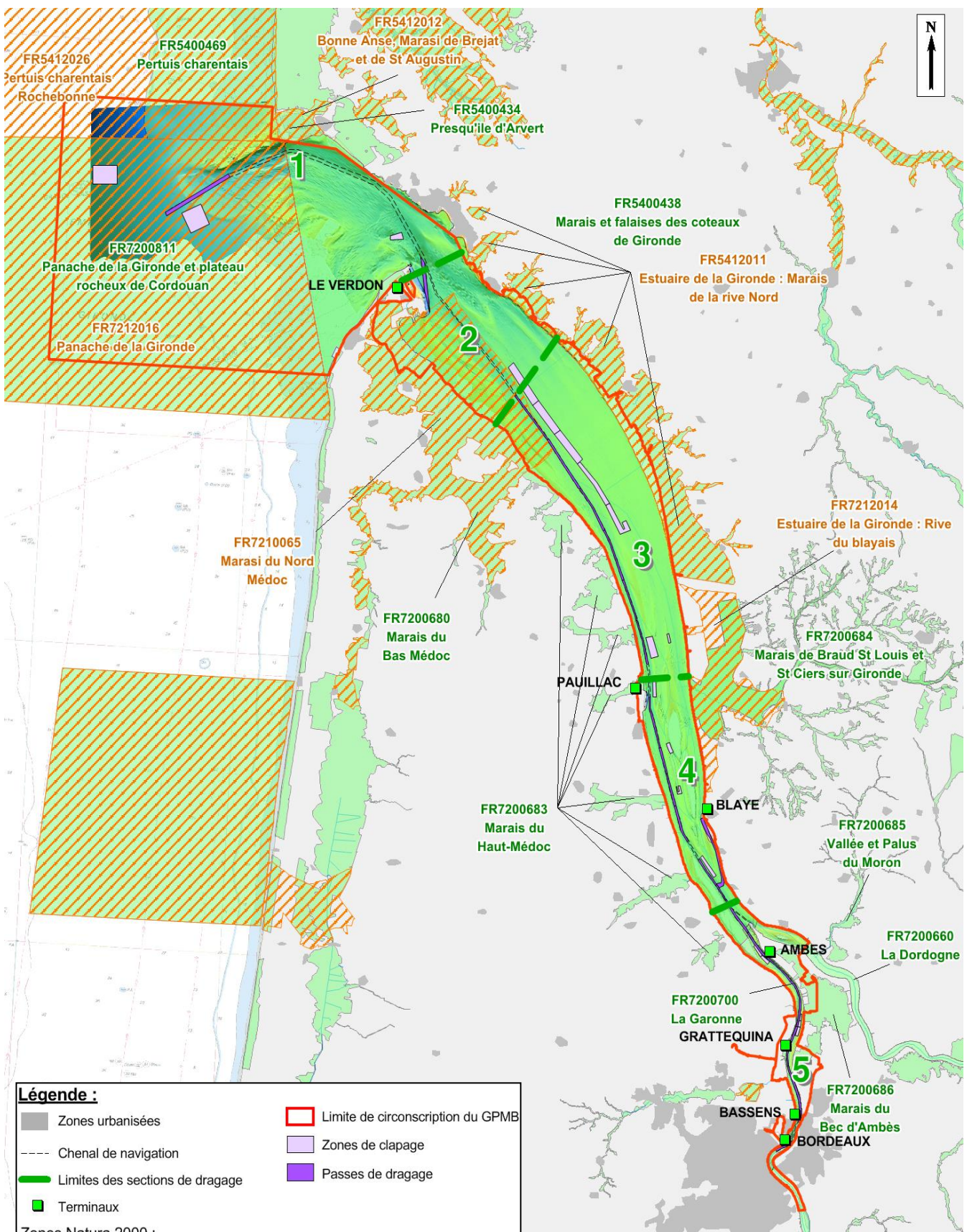


Nota : la zone de vidage 3.7 a été déplacée légèrement vers le chenal en 2015



Légende :

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

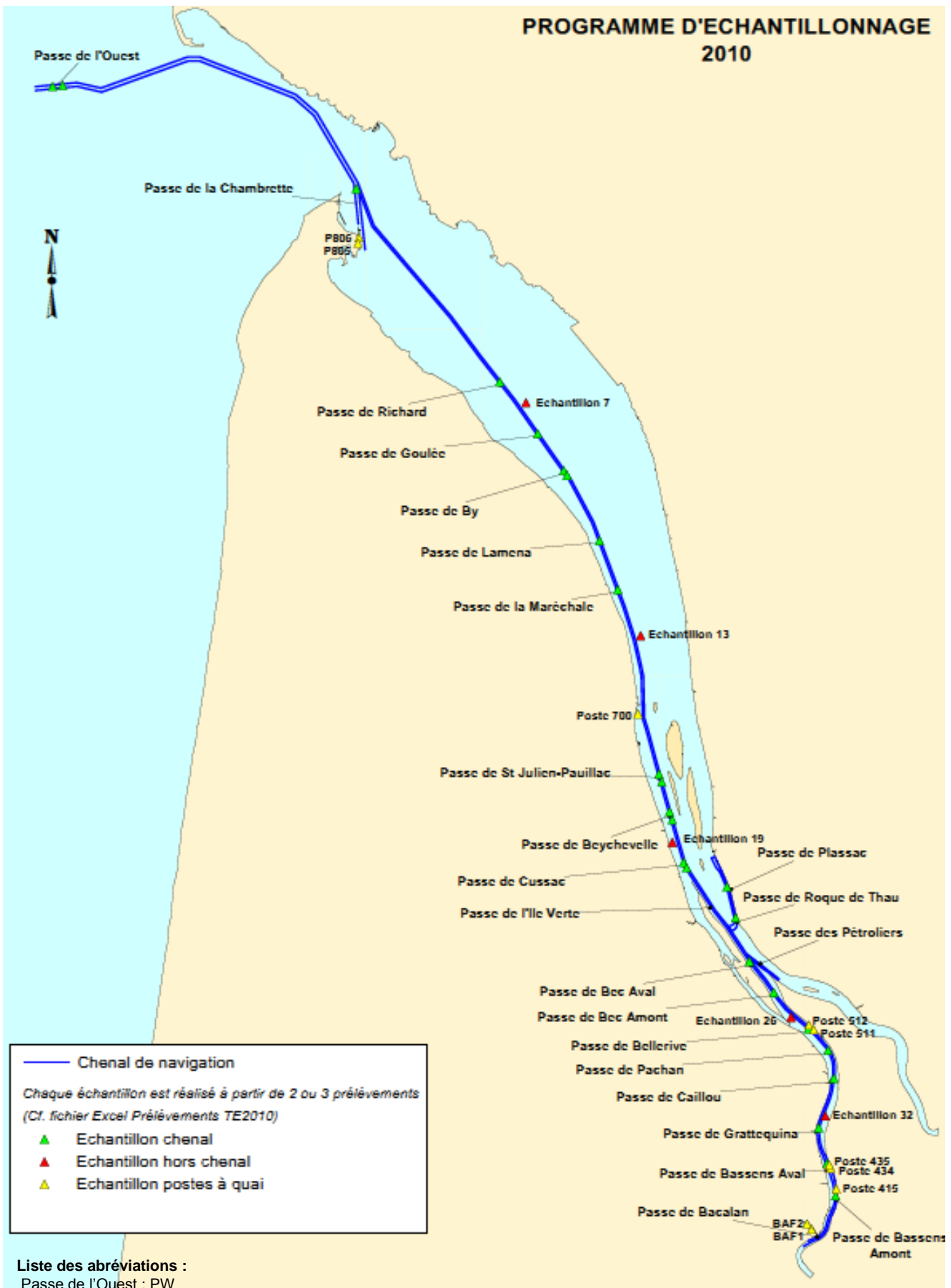
Zones Natura 2000 :

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

Nota : la zone de vidage 3.7 a été déplacée légèrement vers le chenal en 2015



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

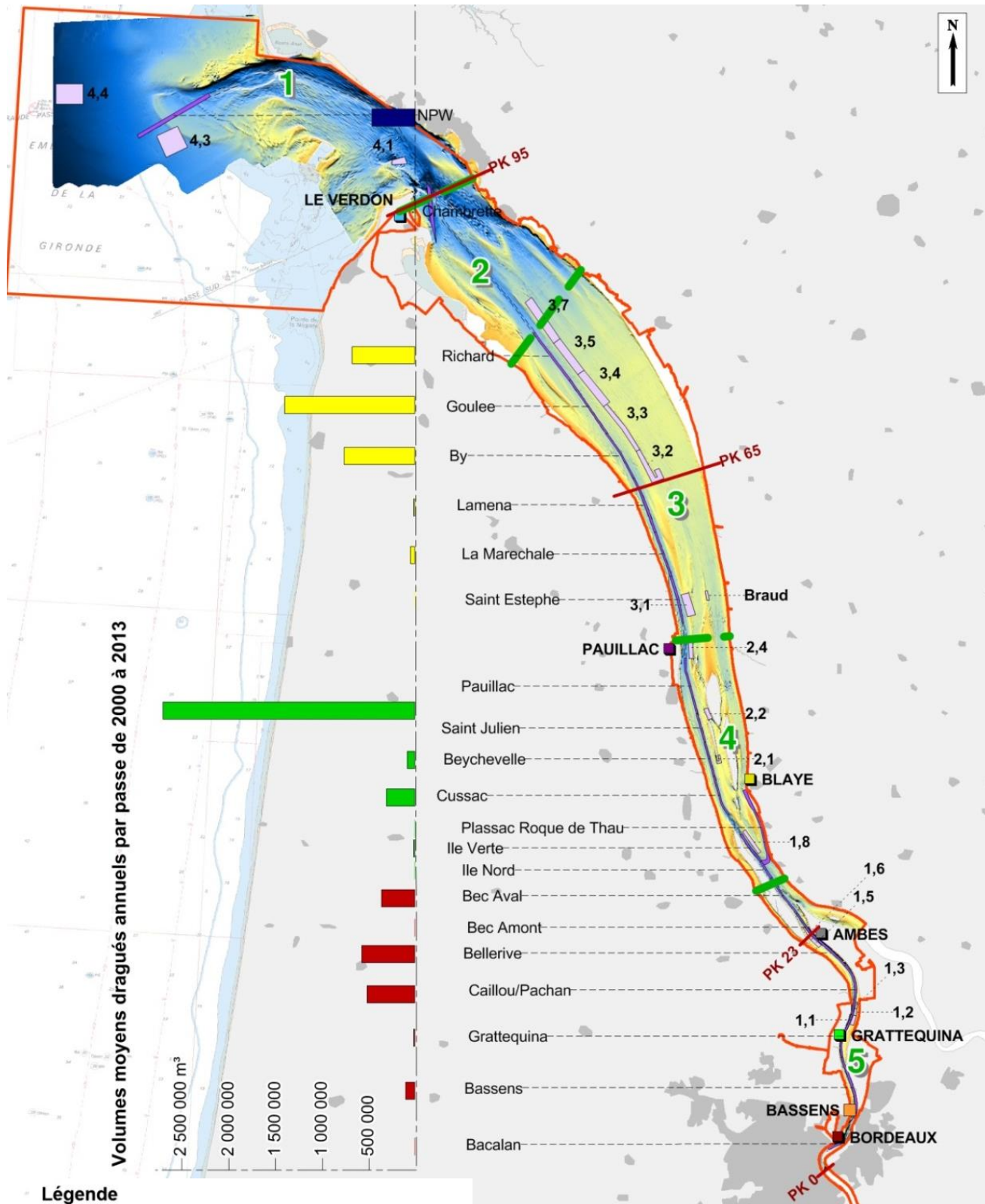


NATURA 2000 - DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

Mai 2018

Programme d'échantillonnage

4



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

Nota : la zone de vidage 3.7 a été déplacée légèrement vers le chenal en 2015

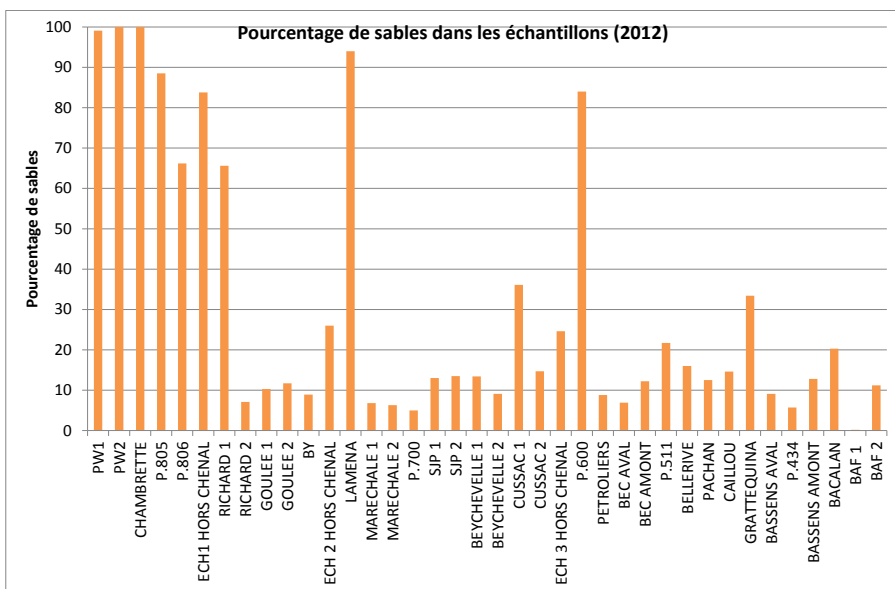
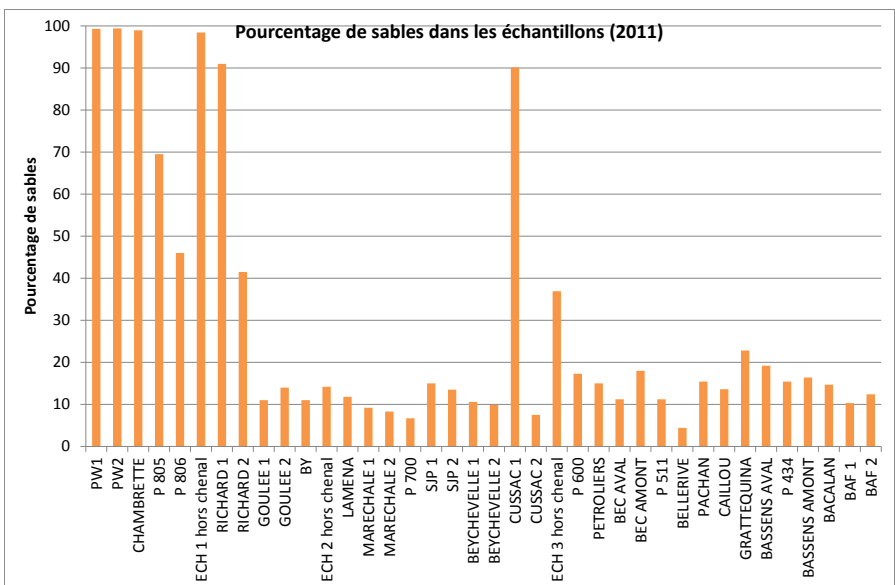
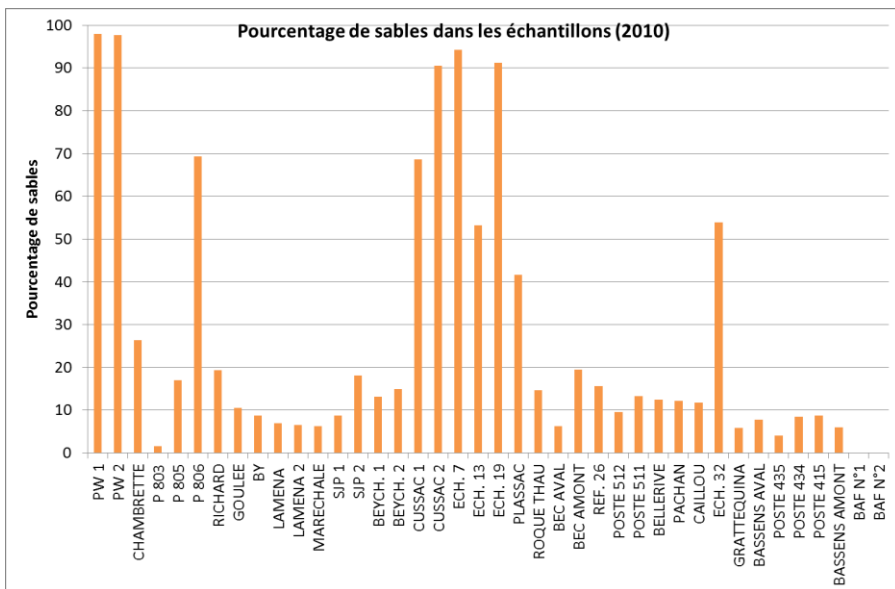


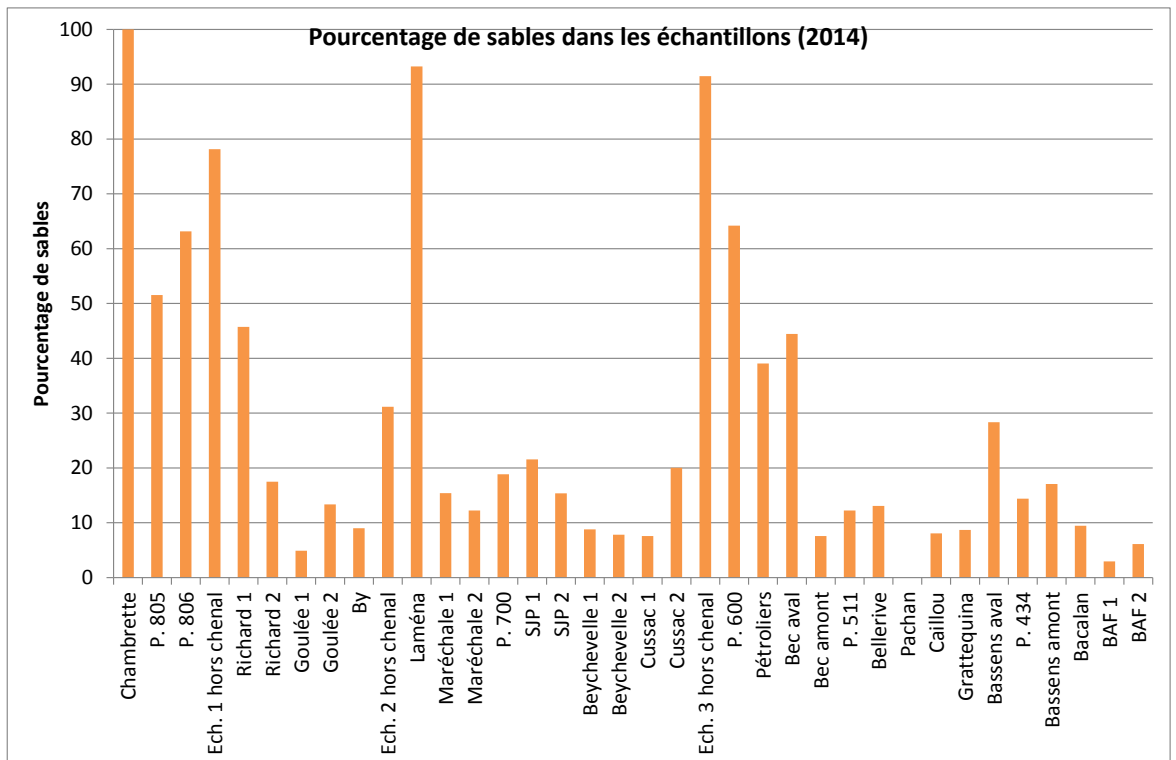
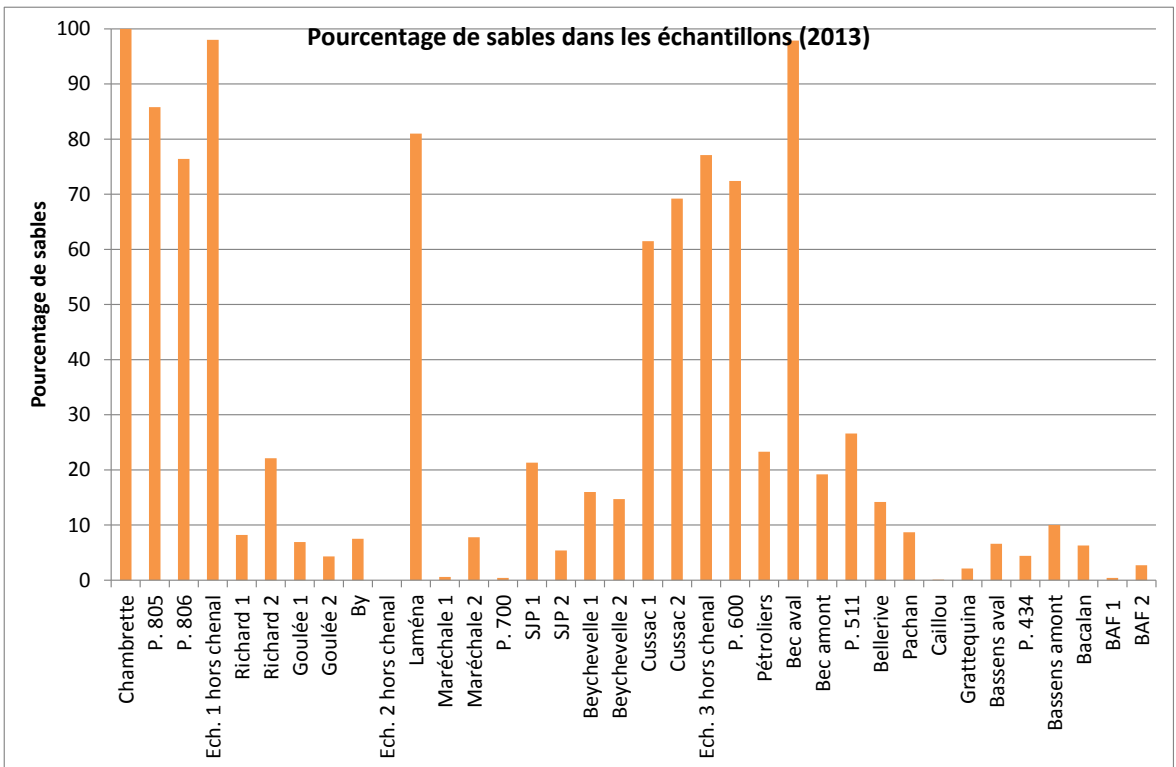
NATURA 2000 - DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

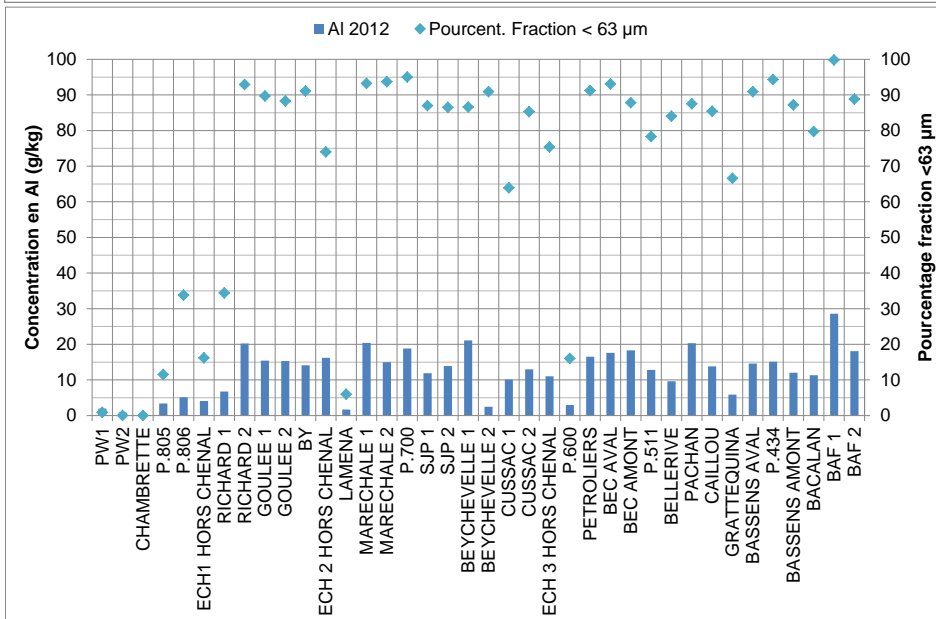
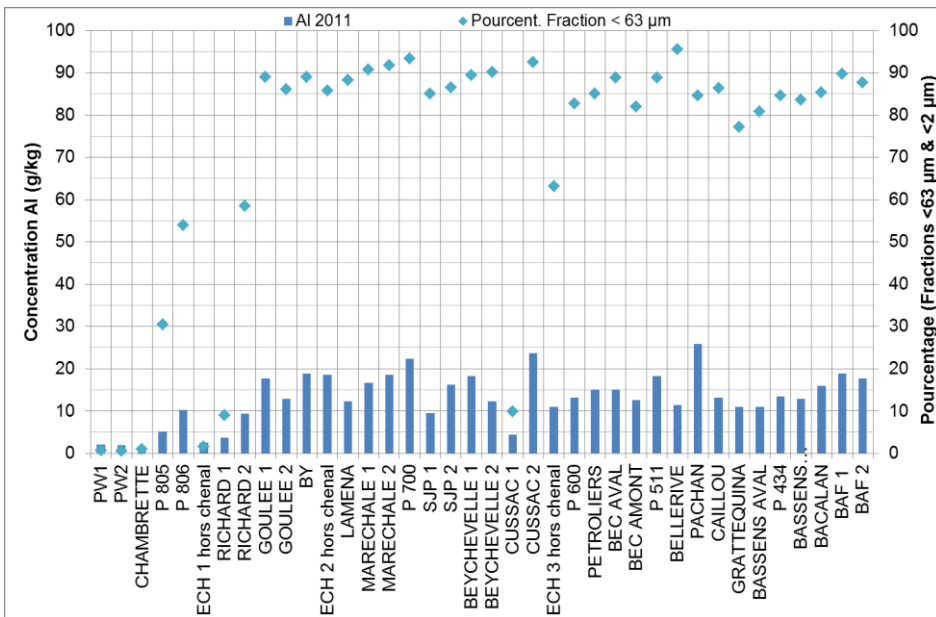
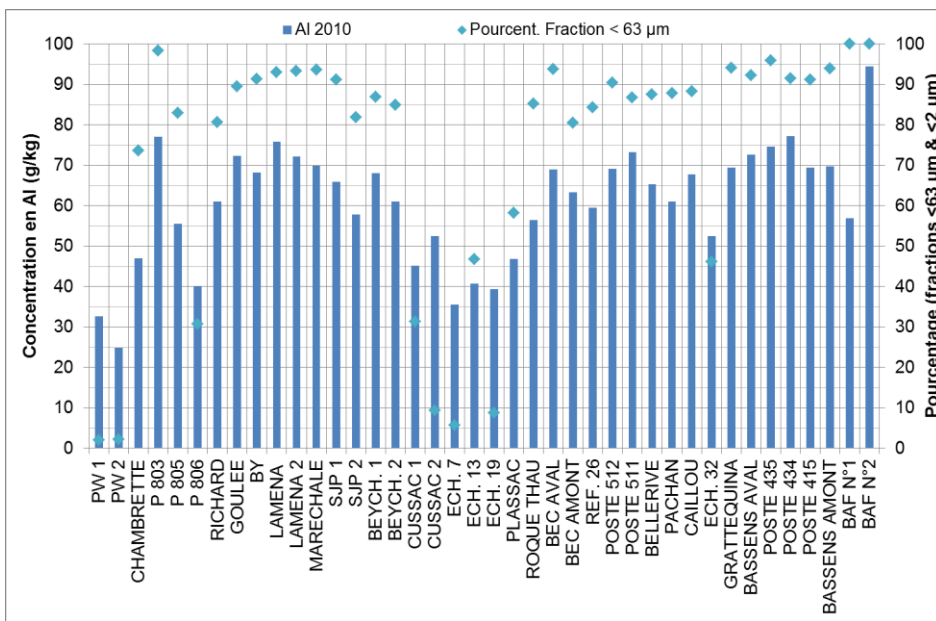
Mai 2018

Volumes moyens dragués par passe de 2000 à 2013

5





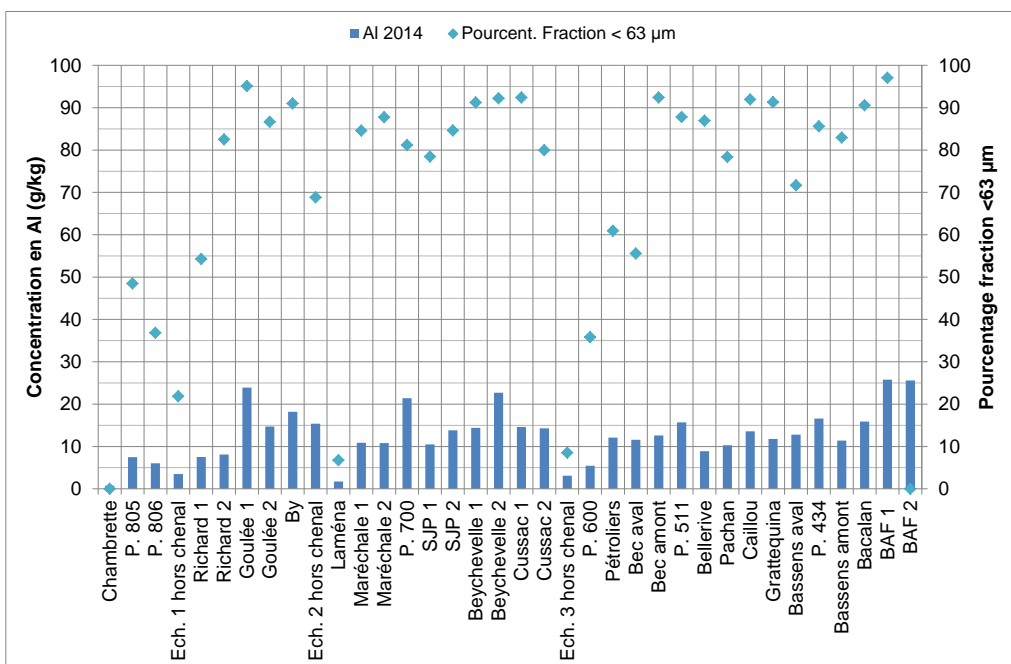
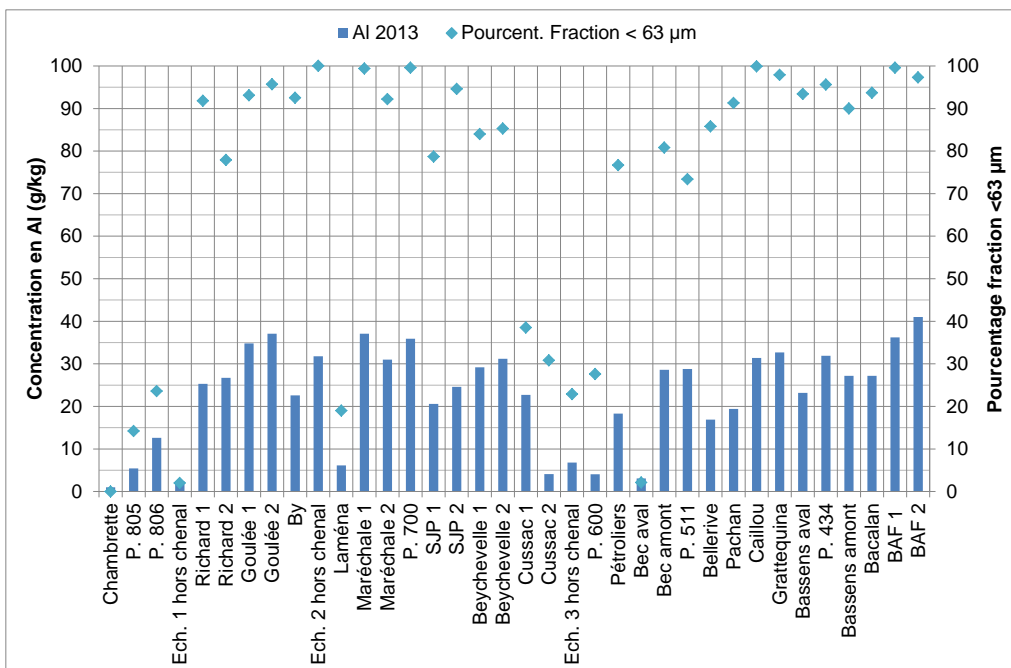


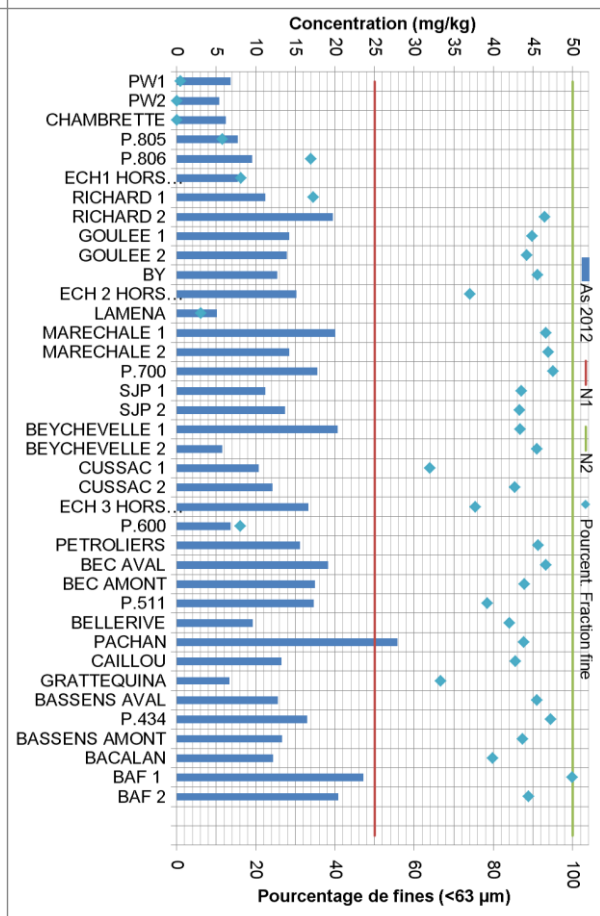
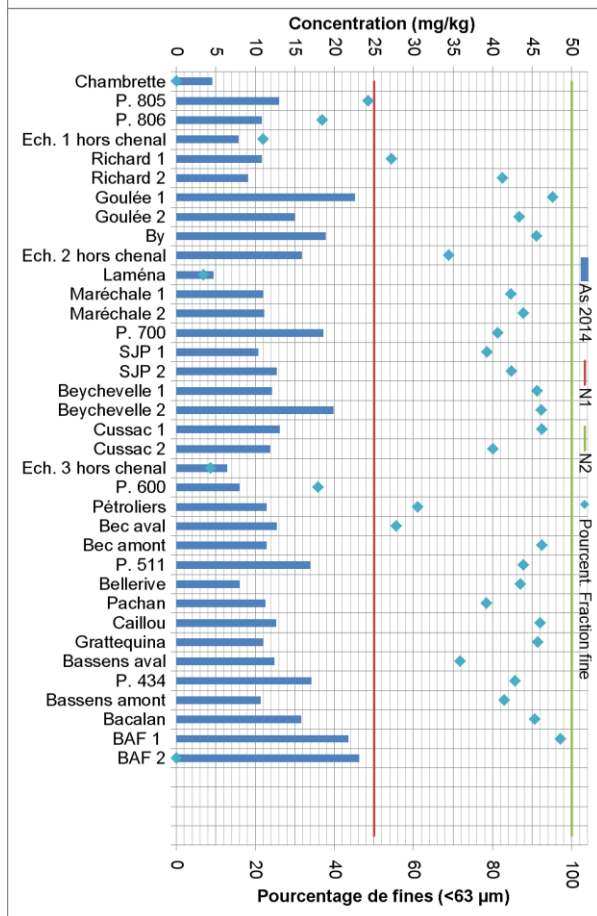
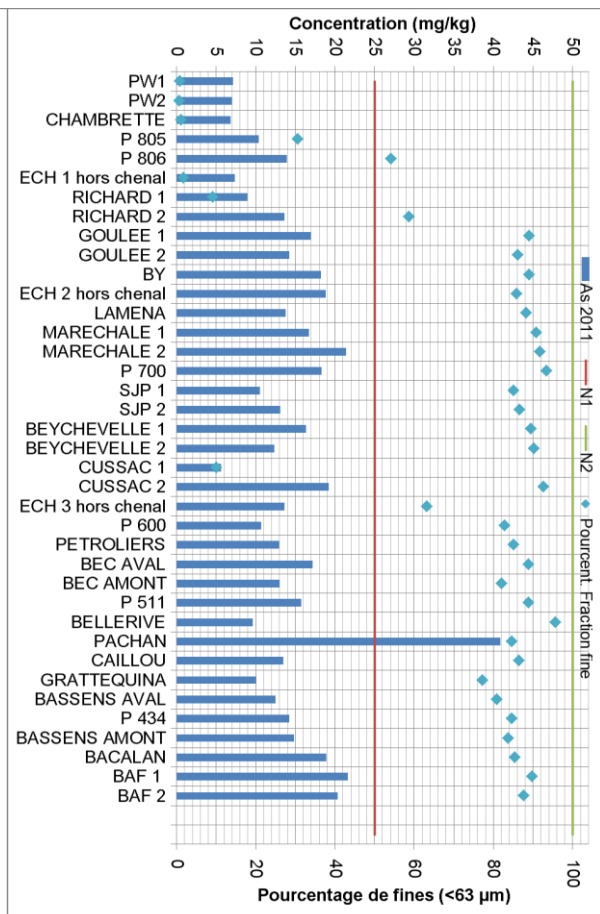
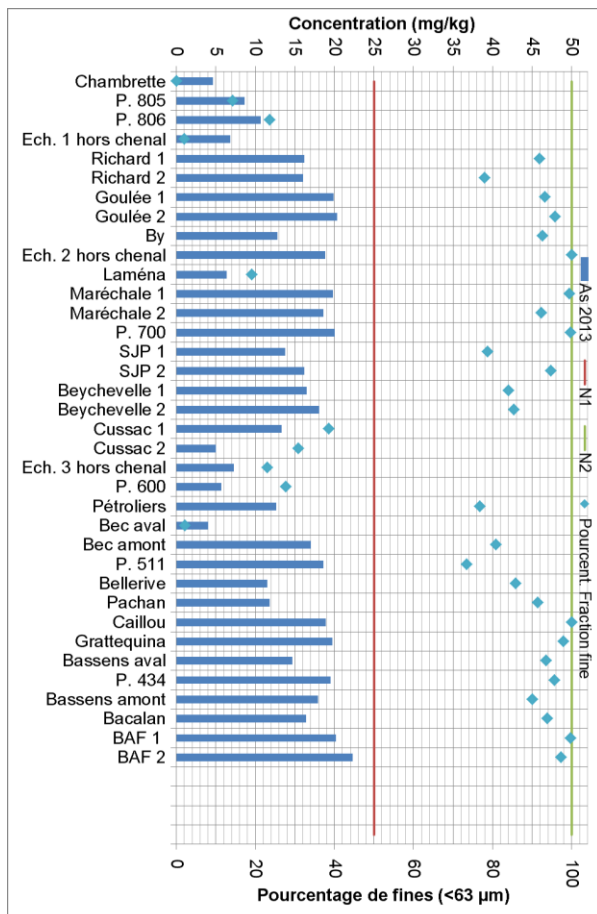
NATURA 2000 - DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

Mai 2018

Teneur en Al (2010 à 2012)

8





Source : d'après données GPMB



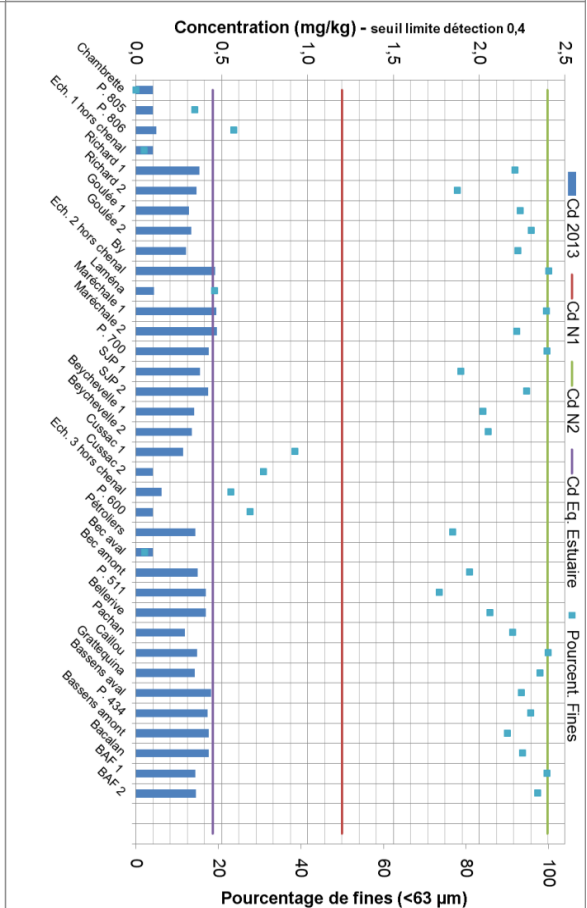
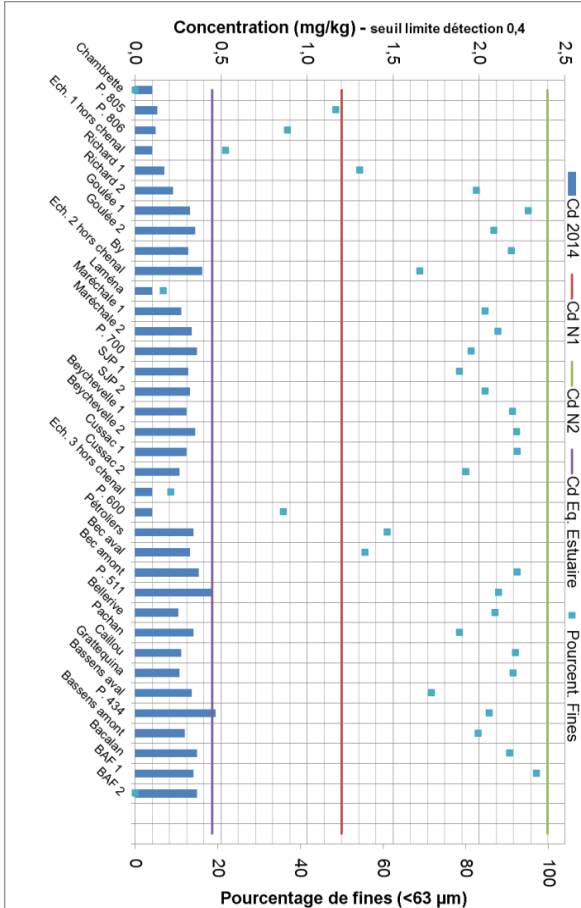
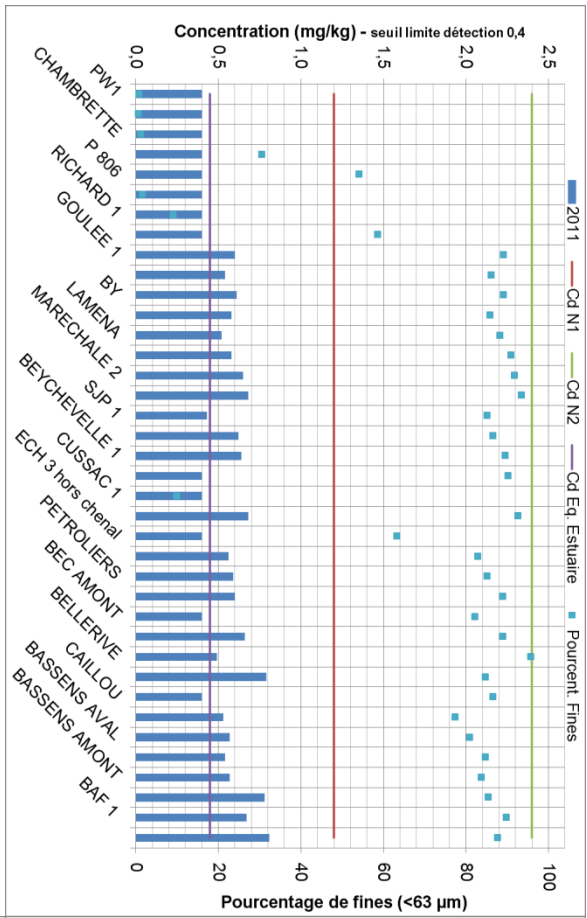
NATURA 2000 - DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

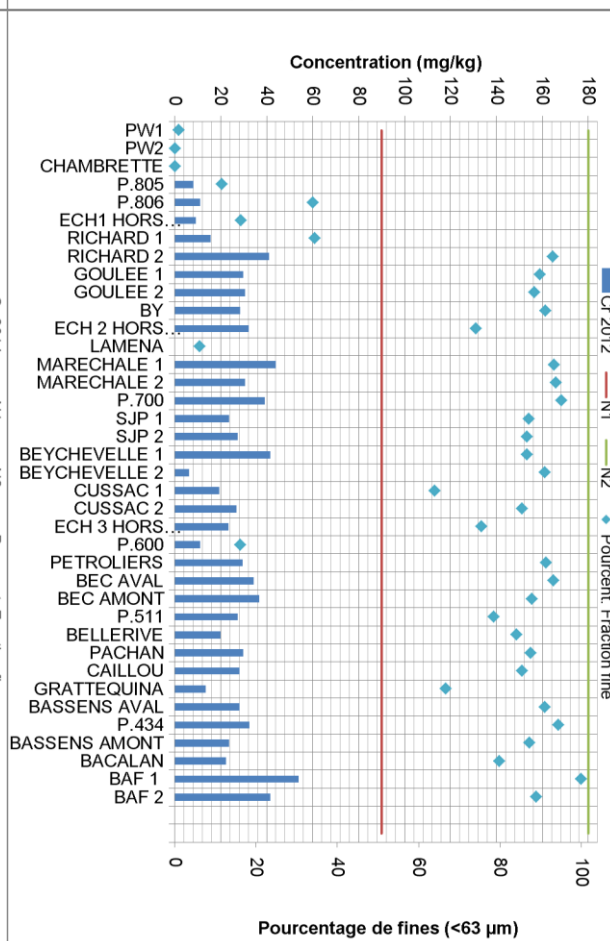
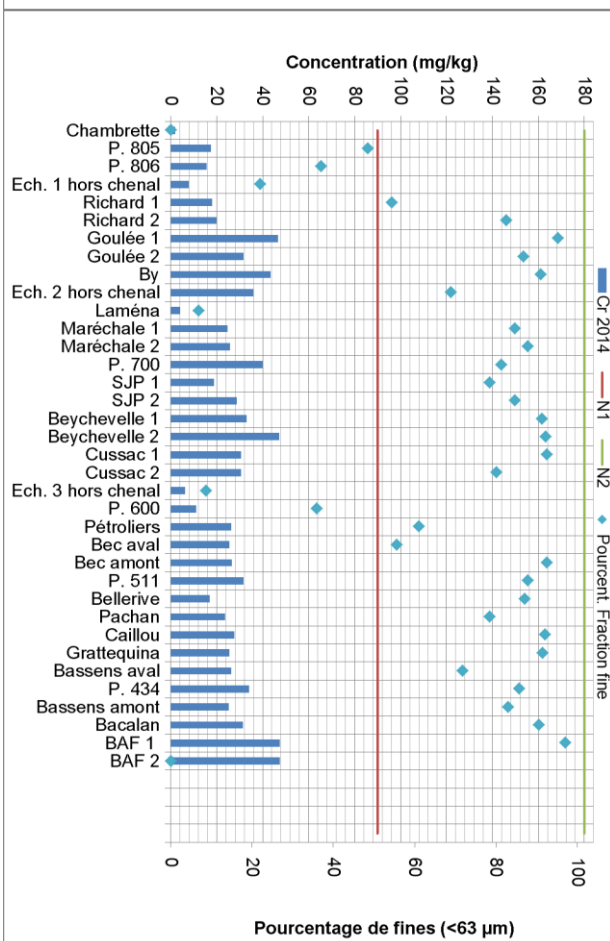
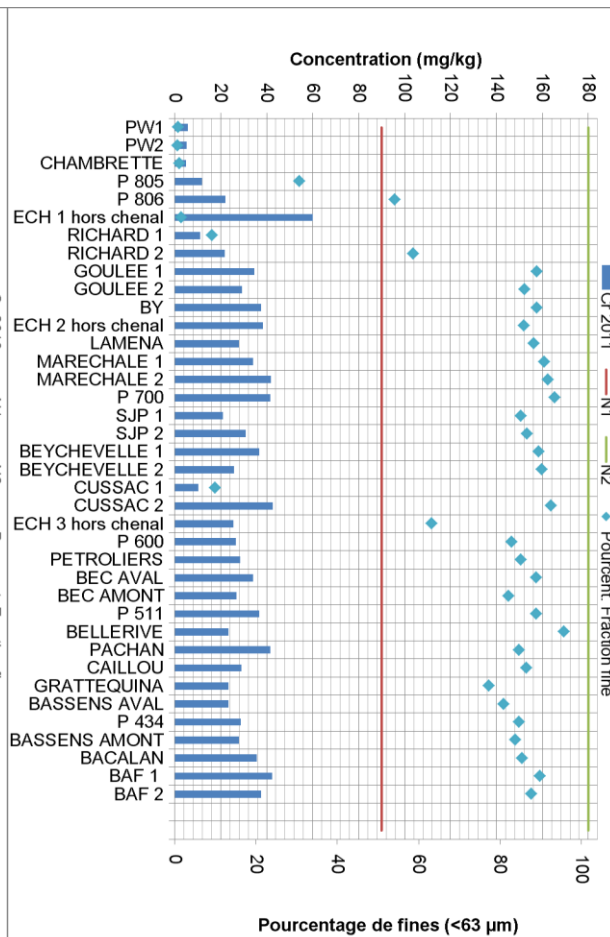
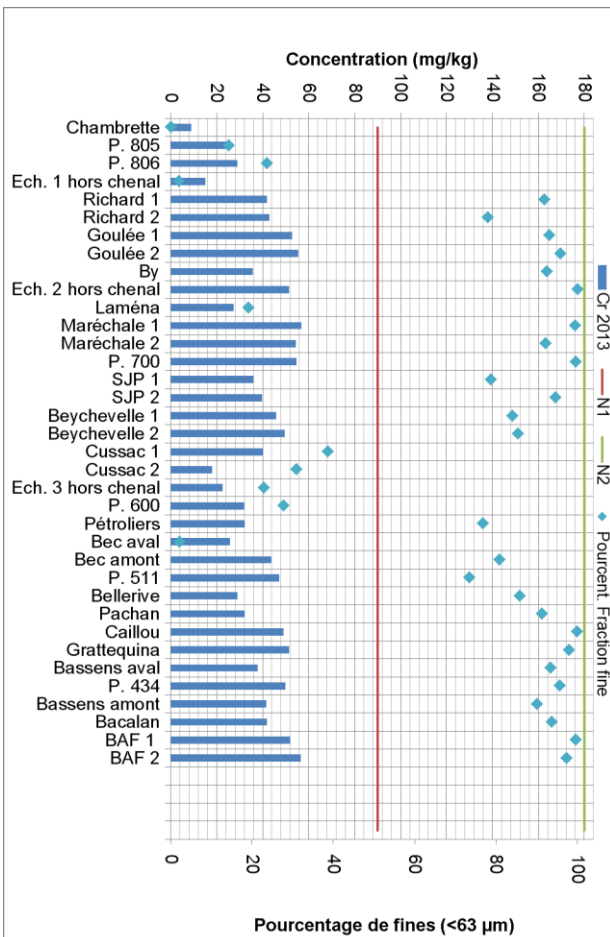
Mai 2018

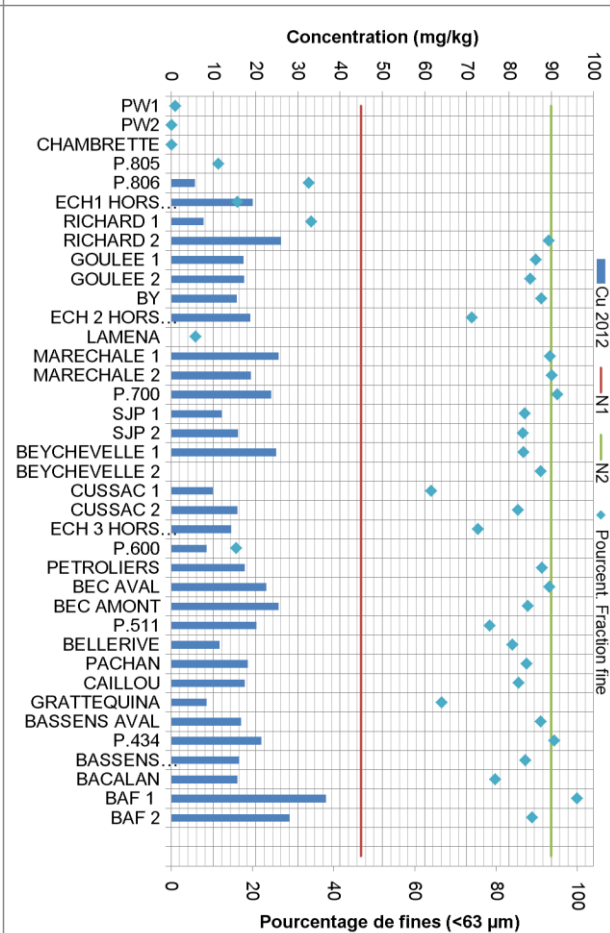
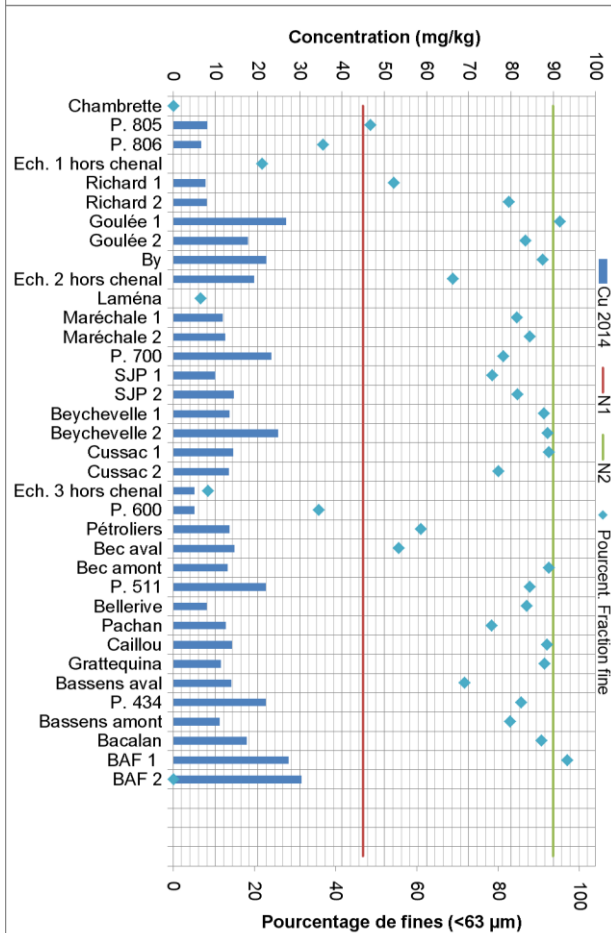
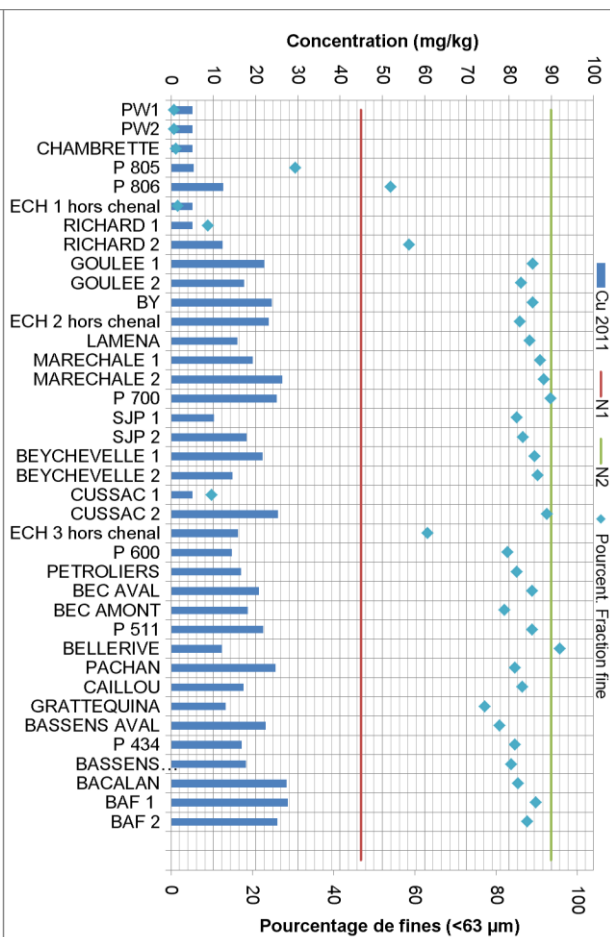
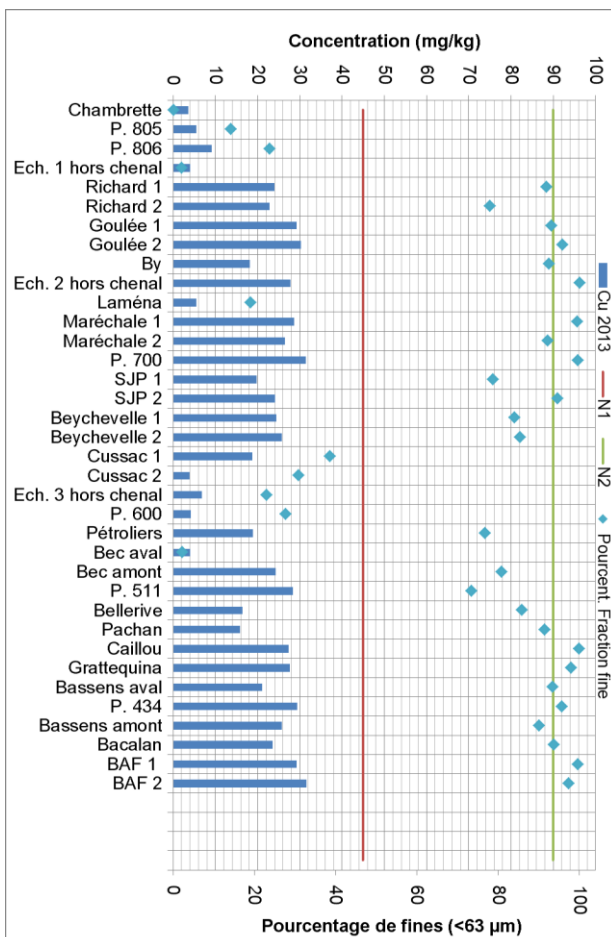
Concentration en arsenic – 2011 à 2014

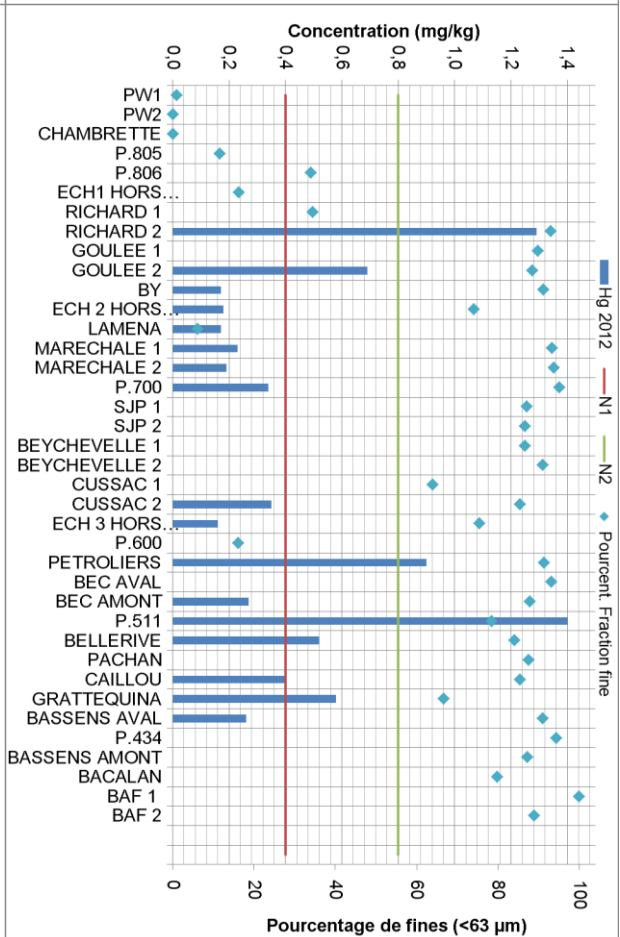
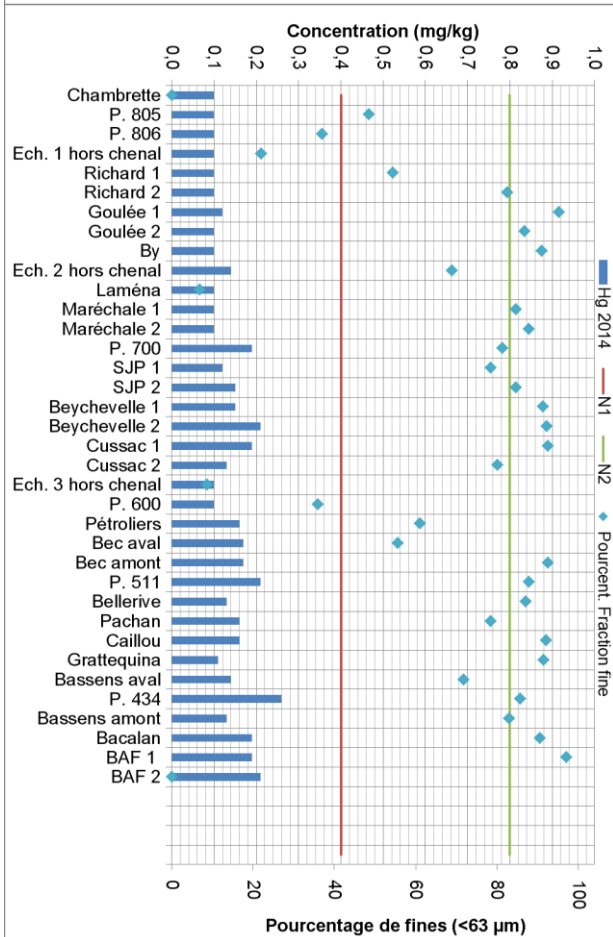
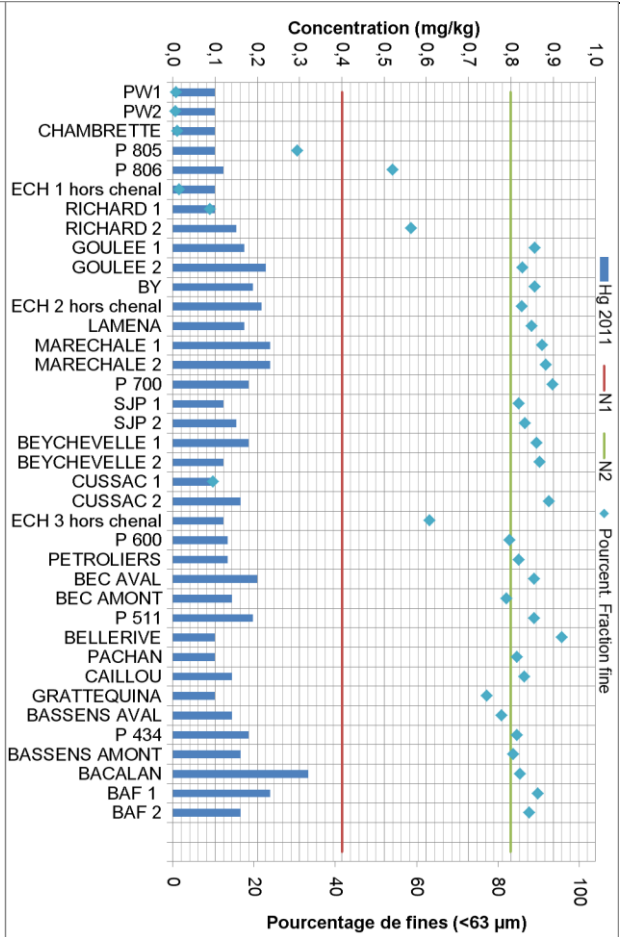
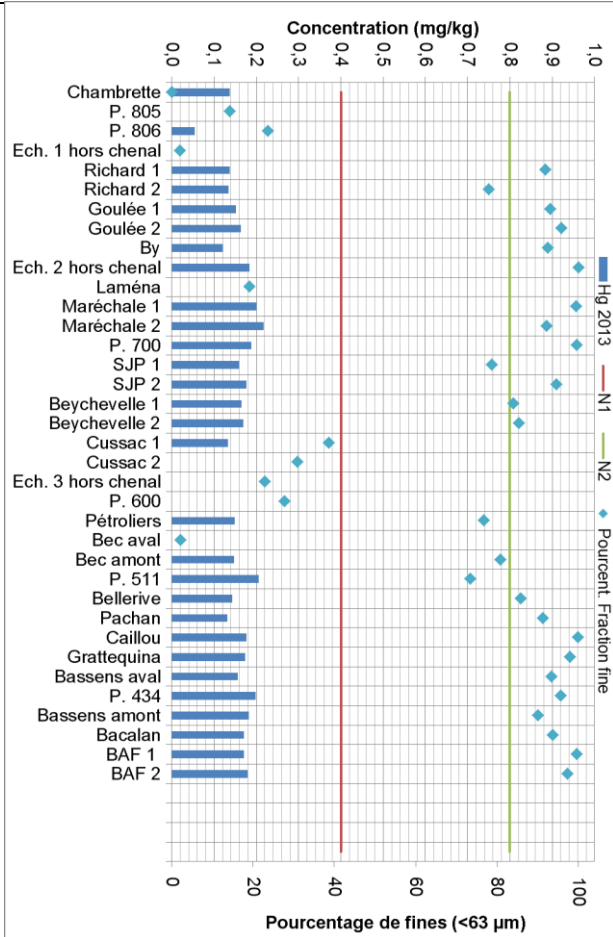
10

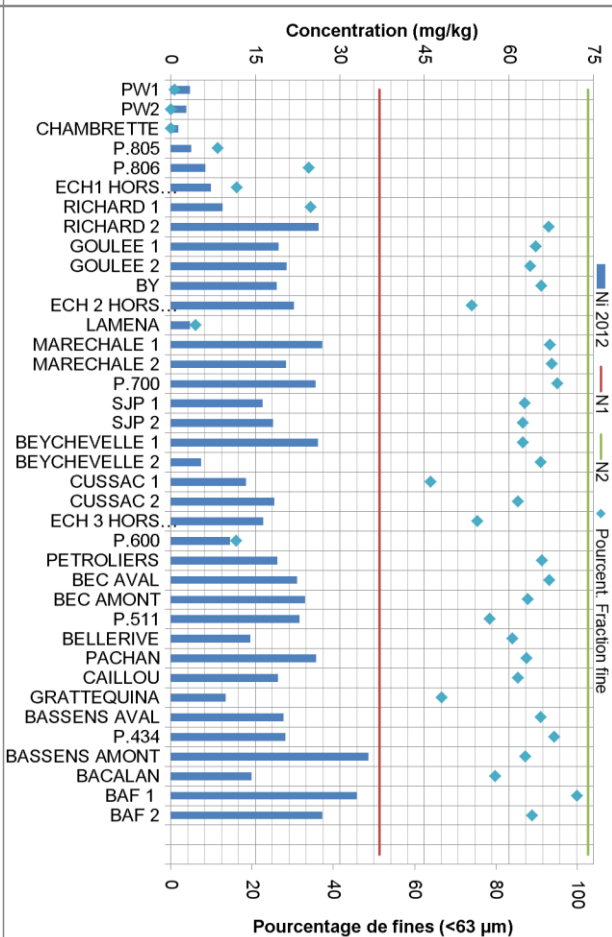
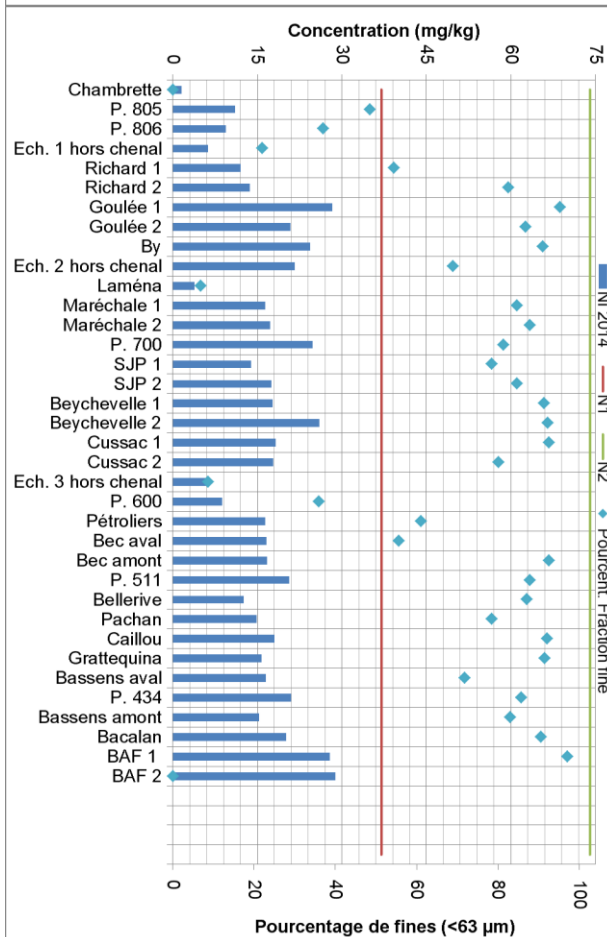
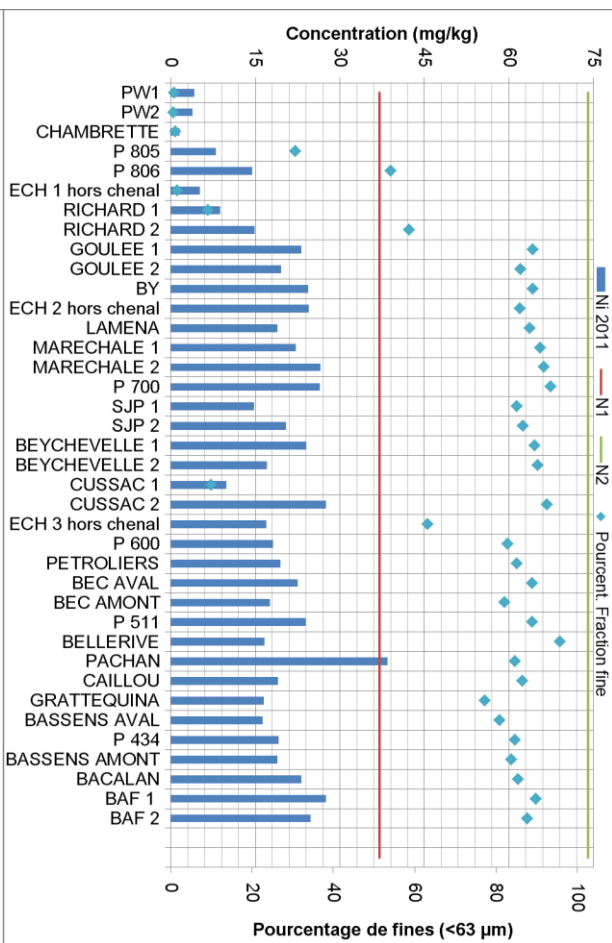
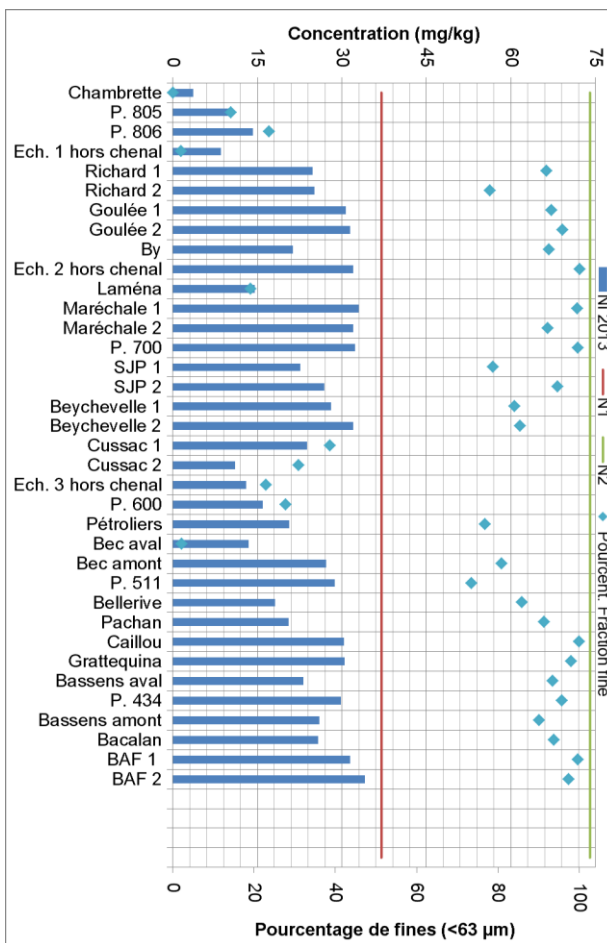
Nota : en 2012, les valeurs étaient inférieures à 0,4 mg/kg – pas d'indication supplémentaire

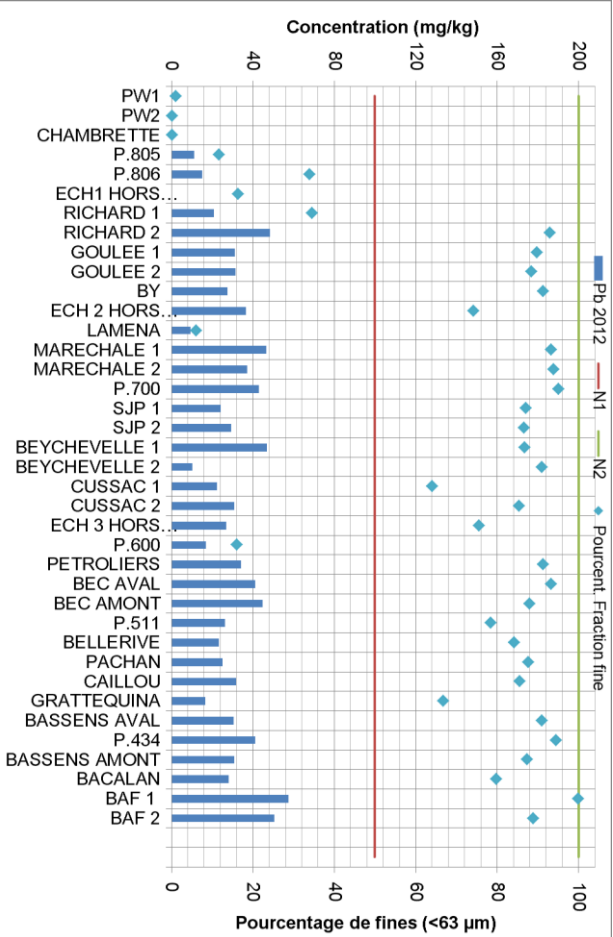
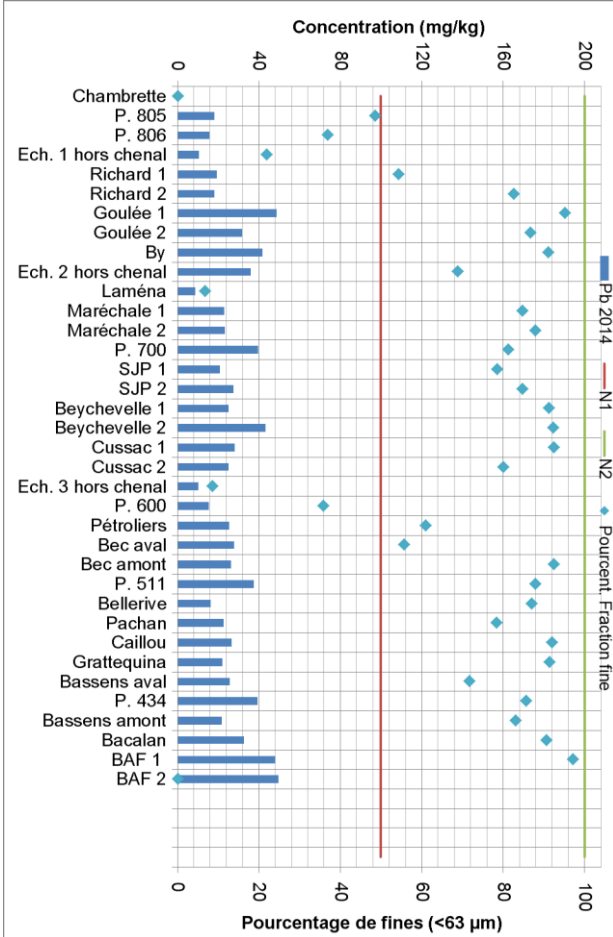
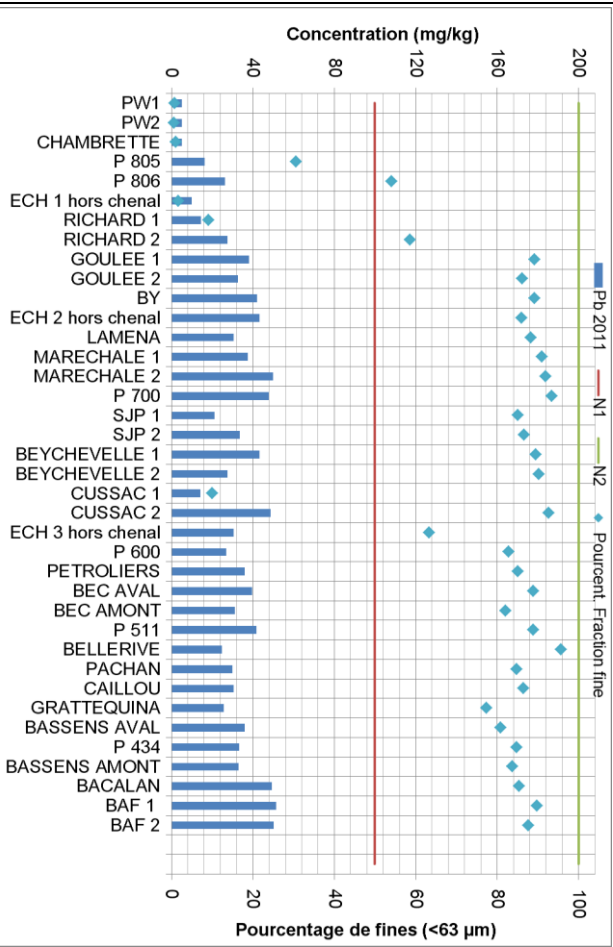
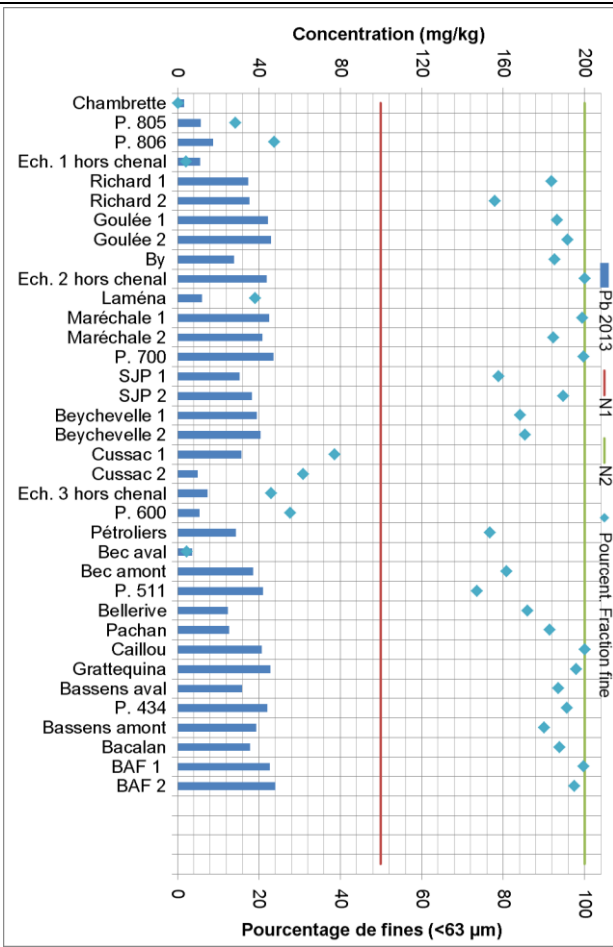


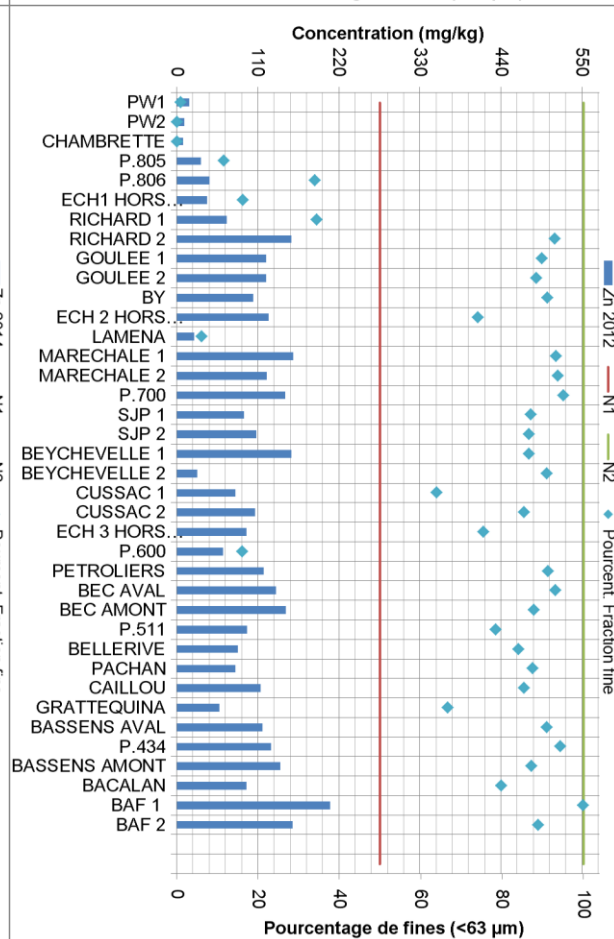
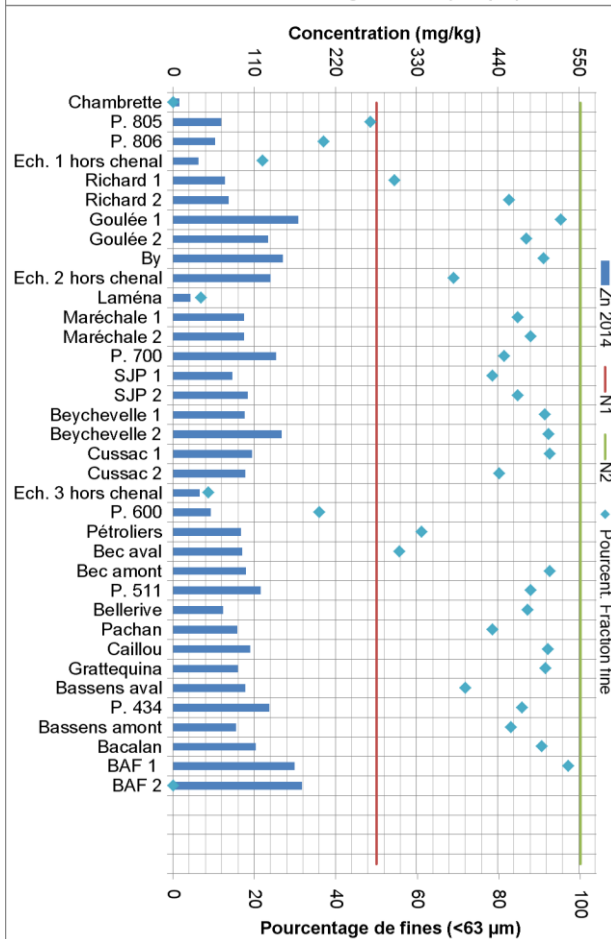
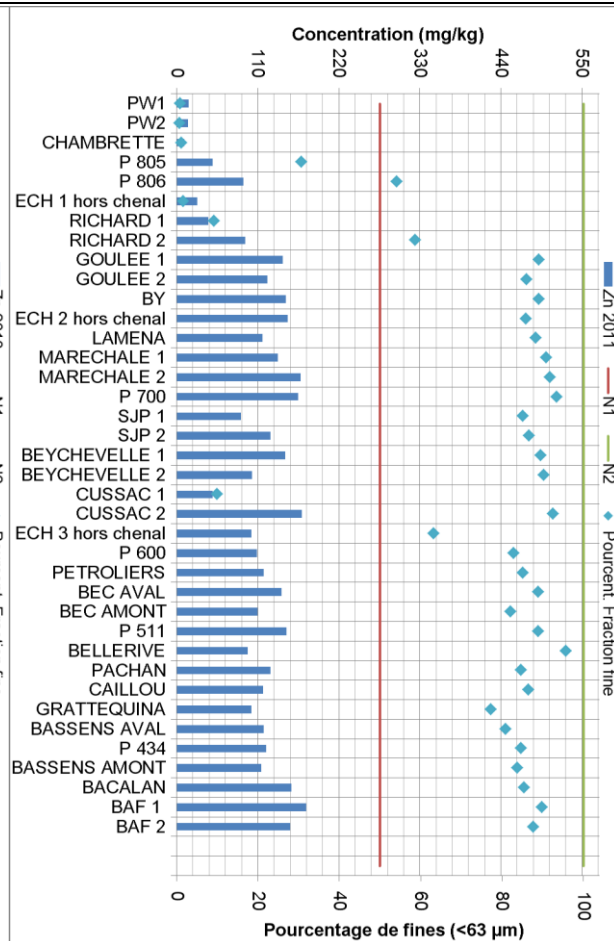
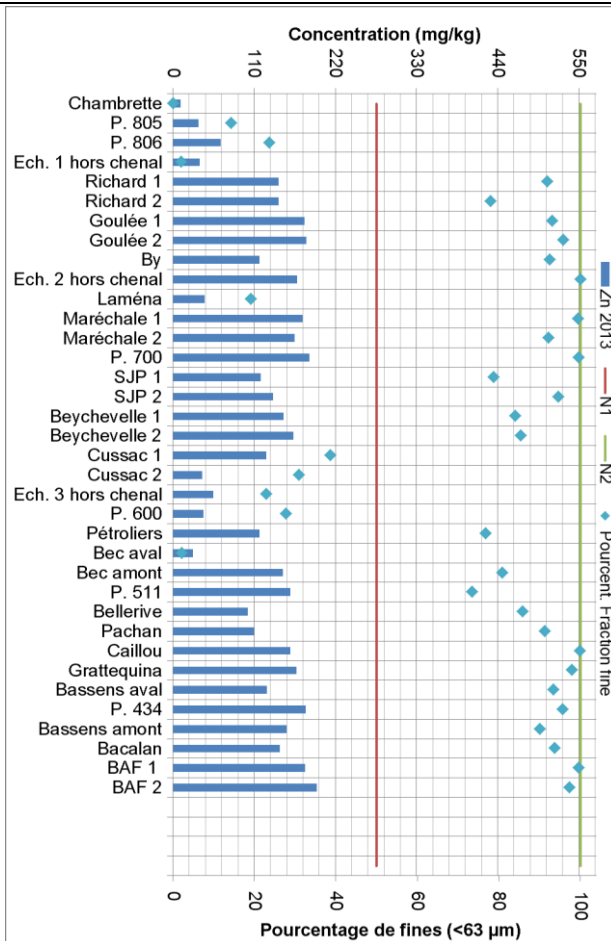










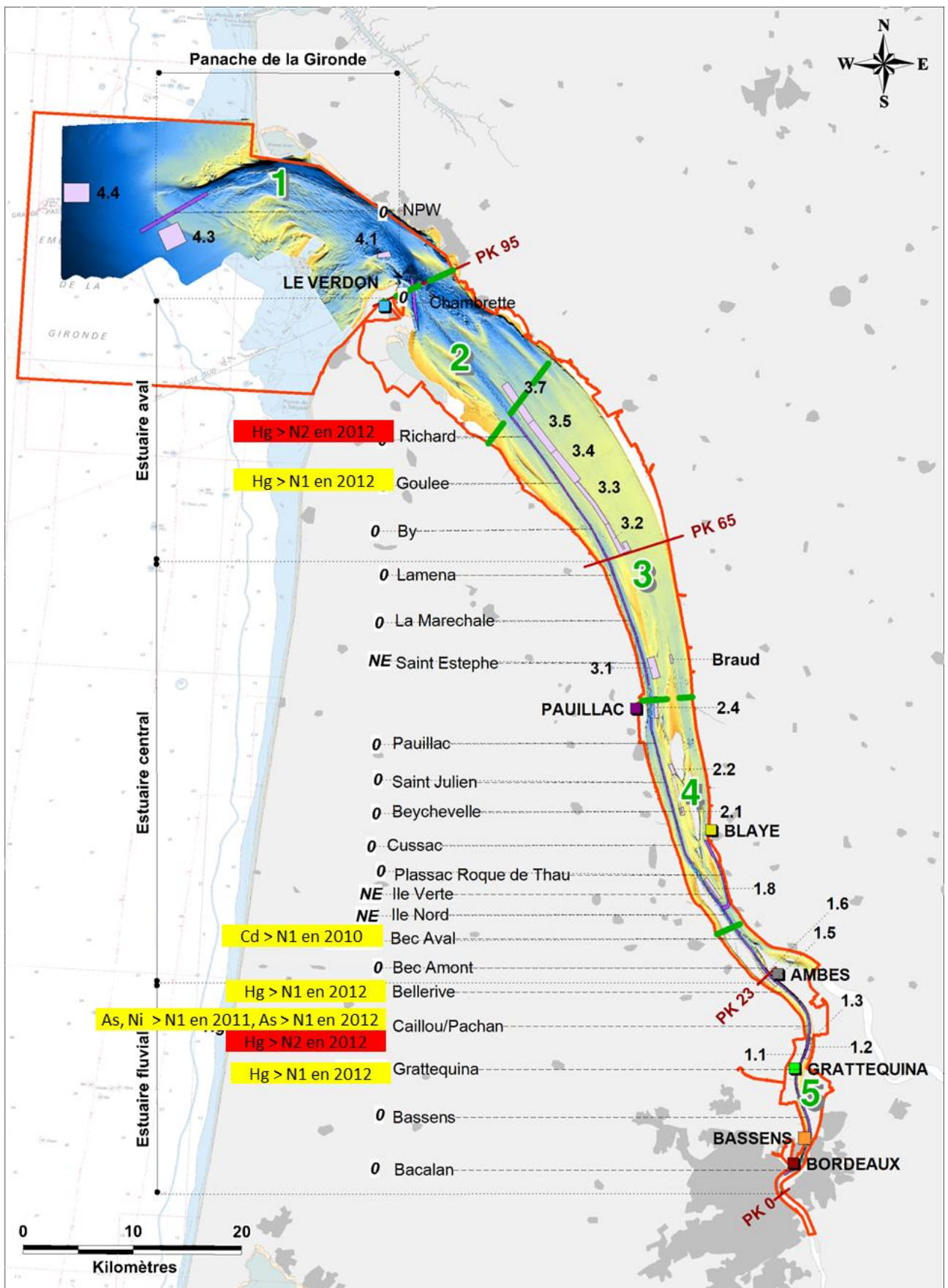


NATURA 2000 - DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

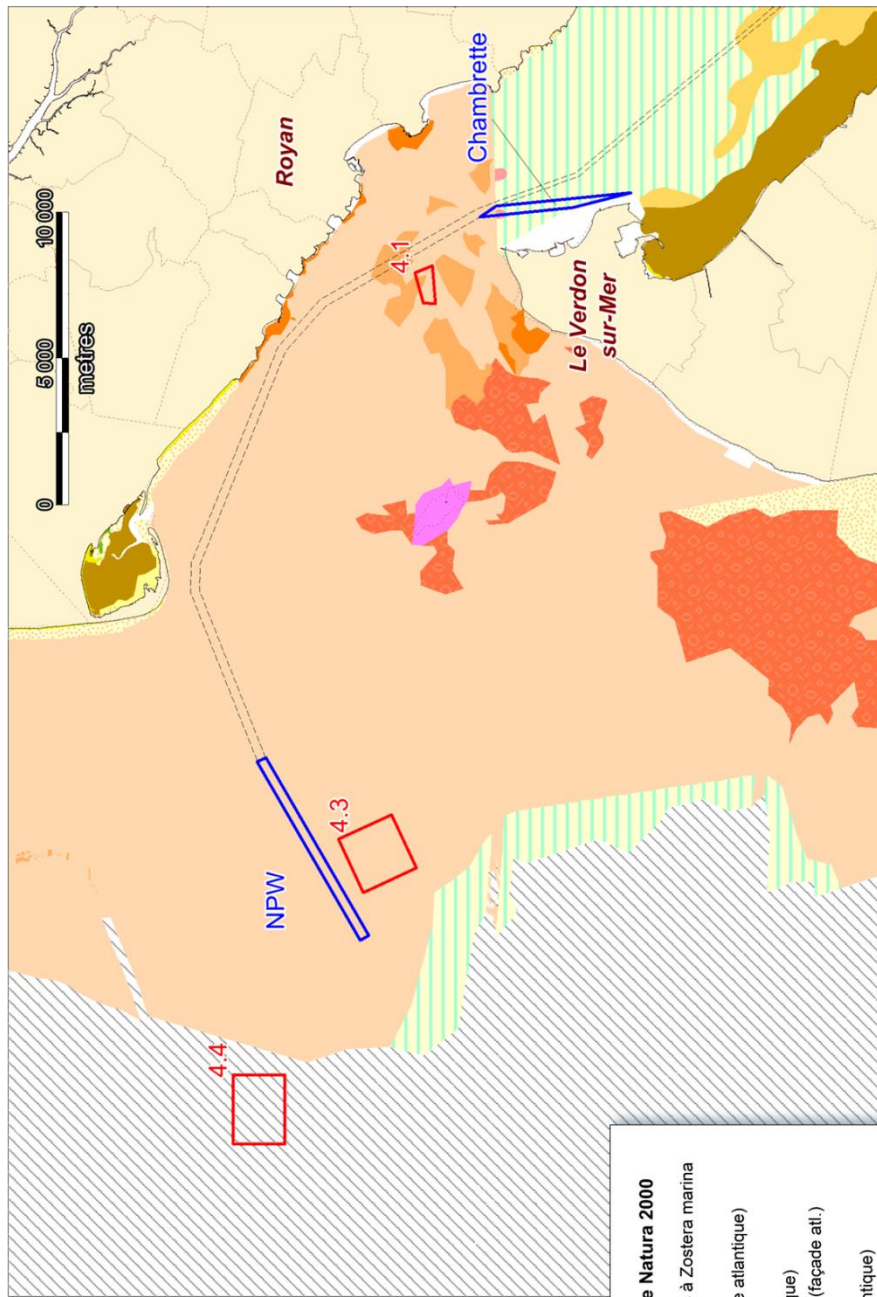
Mai 2018

Concentration en zinc – 2011 à 2014

17



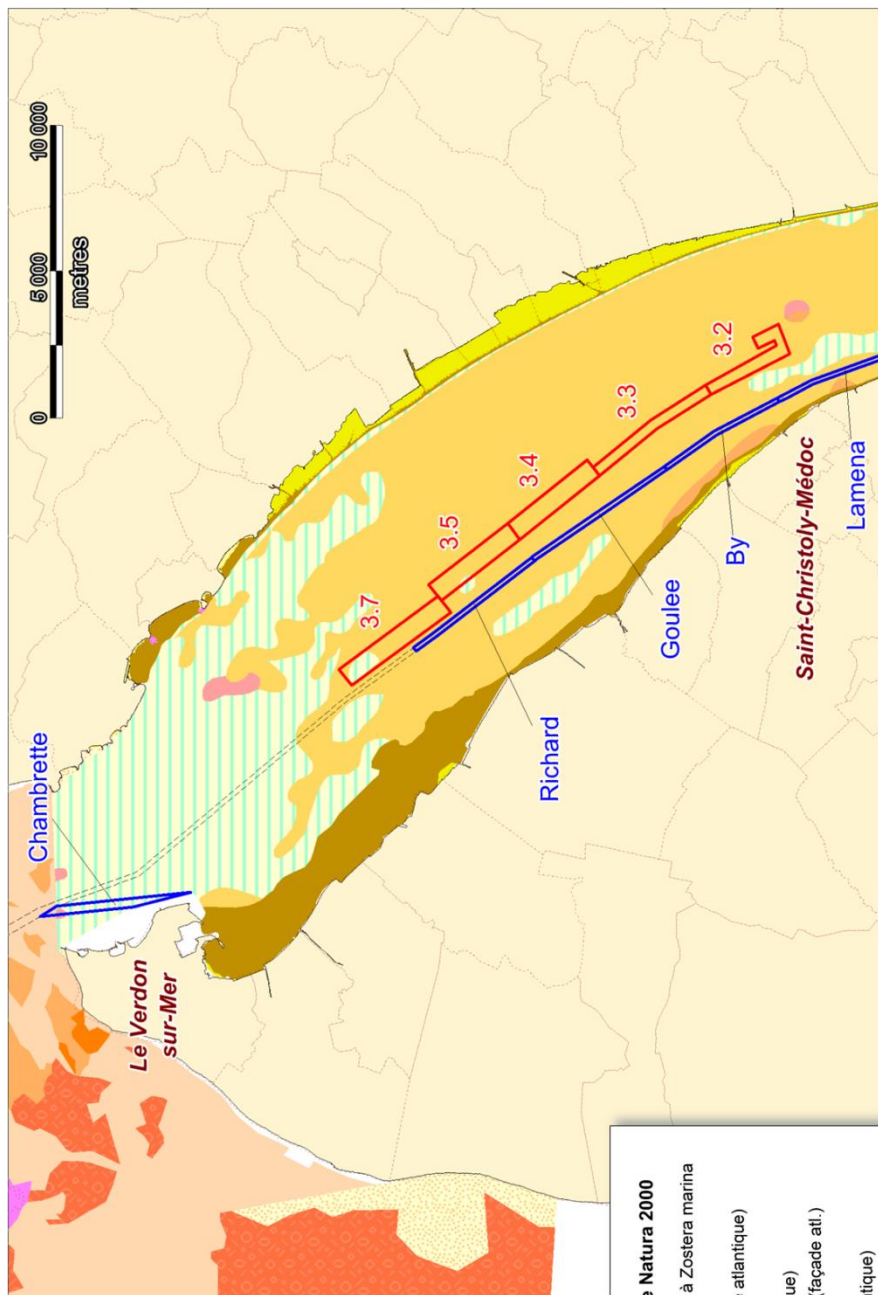
Nota : la zone de vidage 3.7 a été déplacée légèrement vers le chenal en 2015



Projection Lambert 93

Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

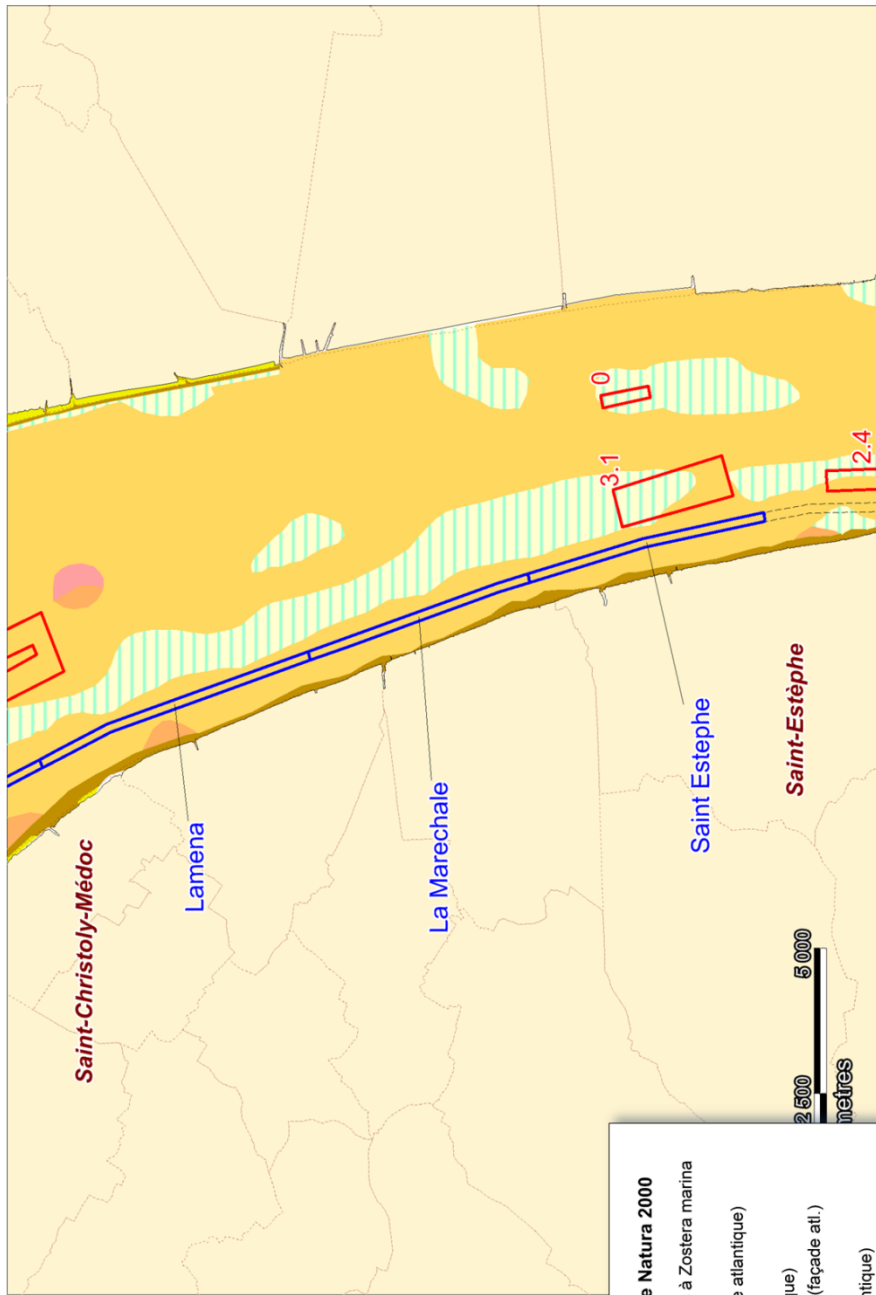
- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médilittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médilittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000



Projection Lambert 93

Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

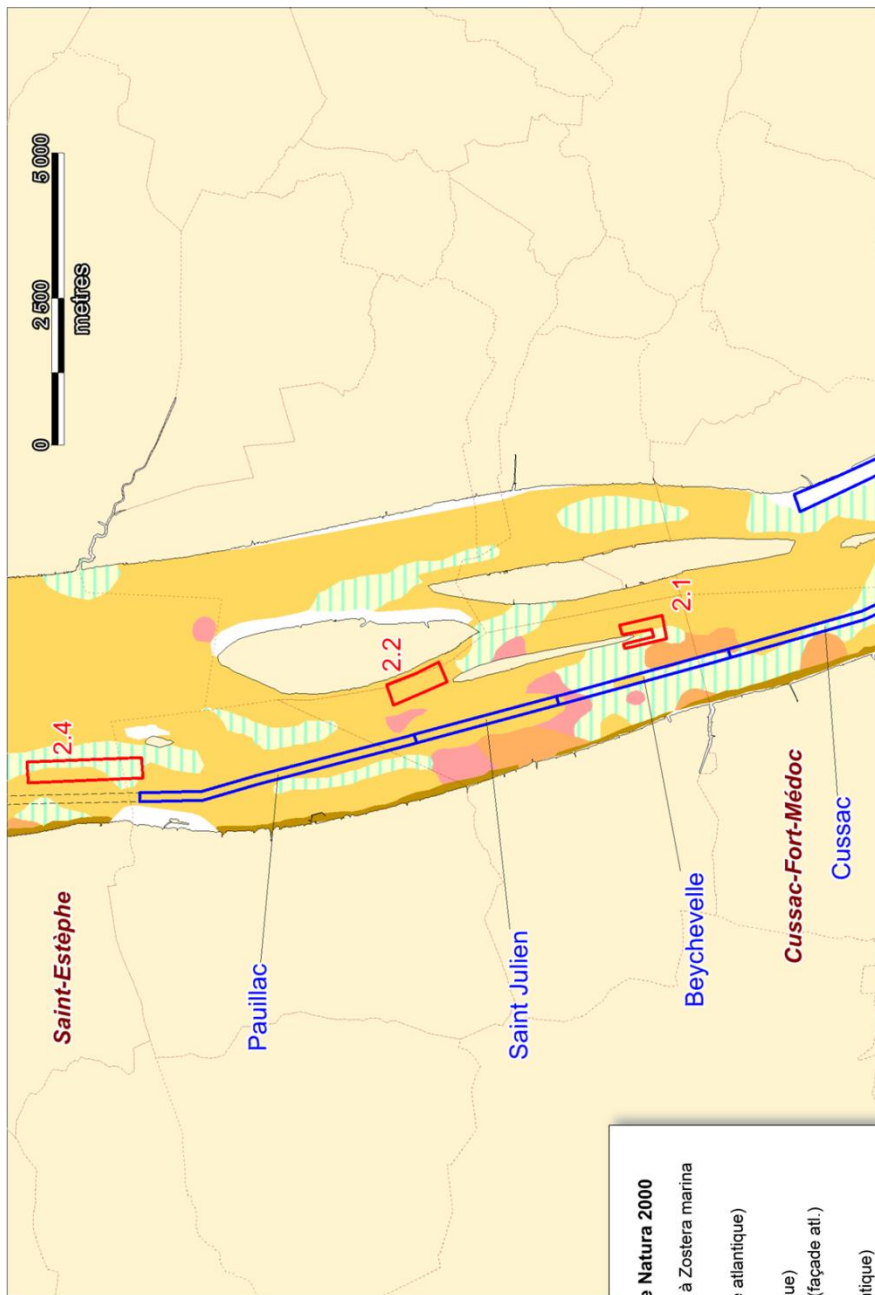
- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000



Projection Lambert 93

Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

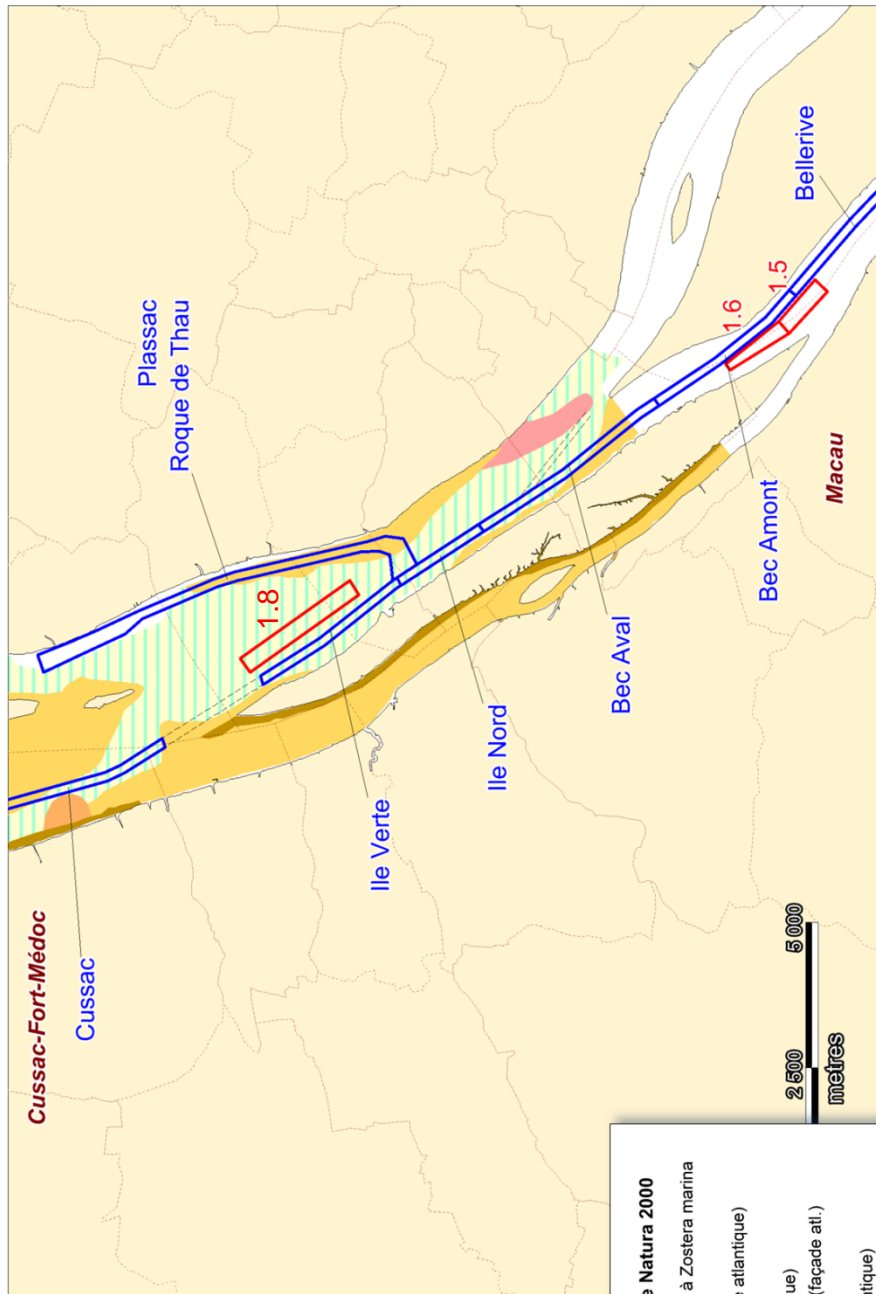
- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à *Zostera marina*
- 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
- 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
- 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
- 1140-1 : Sables des hauts de plage à *Talitres* (façade atlantique)
- 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à *Orchestia* (façade atl.)
- 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
- 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
- 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
- 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
- 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
- 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
- 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1320-1 : Pré à *Spartine* maritime de la haute slikke
- 1330-1 : Prés salés du bas schorre
- 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000



Projection Lambert 93

Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

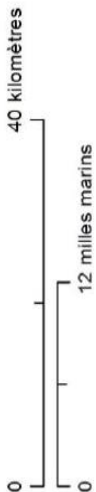
- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à *Zostera marina*
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à *Talitres* (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à *Orchestia* (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médio littorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médio littorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à *Spartine* maritimes de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000



Projection Lambert 93

Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à *Zostera marina*
- 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
- 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
- 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
- 1140-1 : Sables des hauts de plage à *Talitres* (façade atlantique)
- 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à *Orchestia* (façade atl.)
- 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
- 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
- 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
- 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
- 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
- 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
- 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1320-1 : Pré à *Spartine* maritime de la haute slikke
- 1330-1 : Prés salés du bas schorre
- 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000



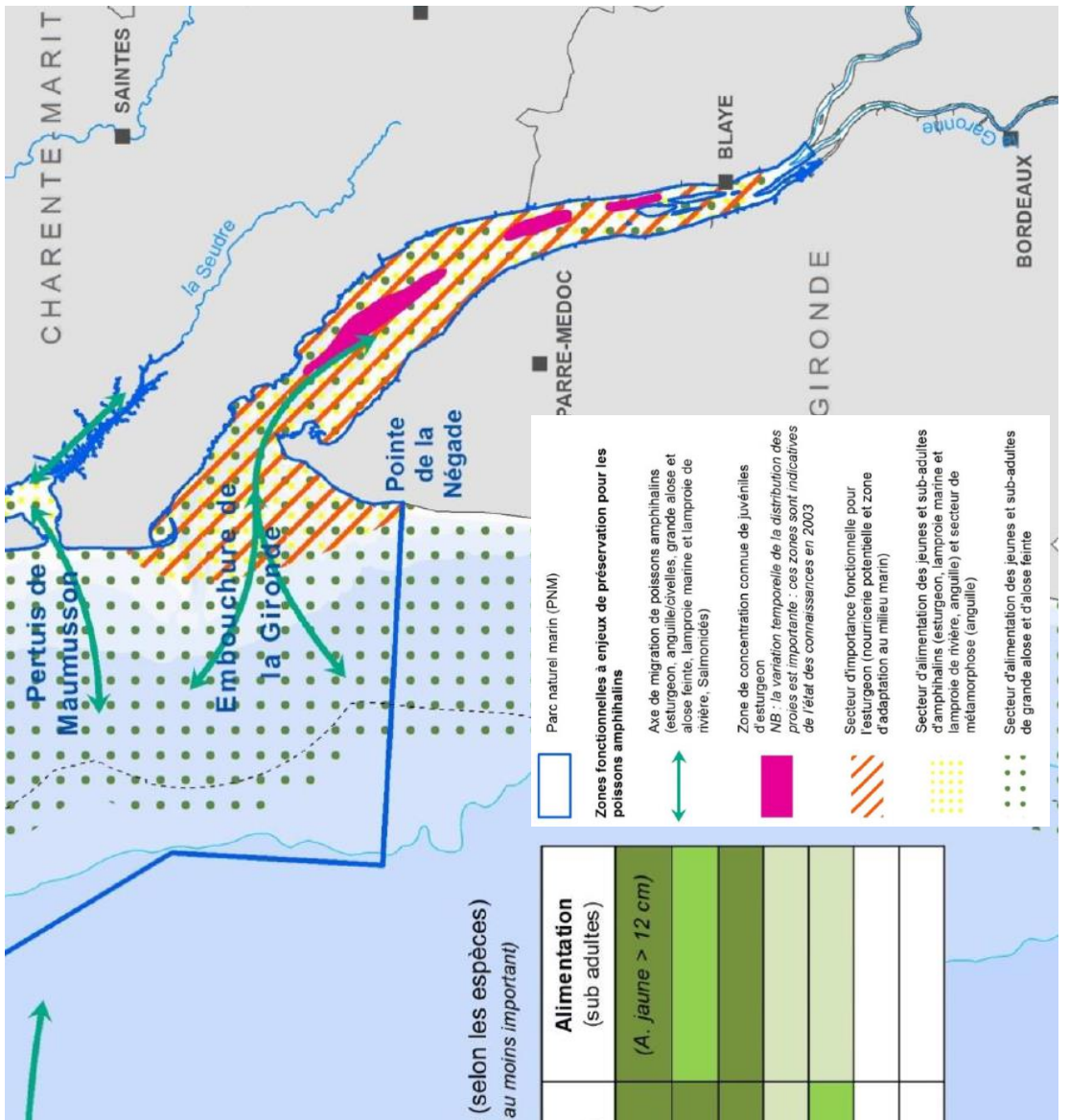
Sources des données :

- Secteur de métamorphose et d'alimentation des amphihalins, axe de migration : AFB, 05/2017 à "dire d'expert" IRSTEA et CREEA
- Zone de concentration connue de juvéniles d'esturgeon : IRSTEA-Brosse, L., 2003
- Limite du PNM : AFB, 08/2017
- Département : IGN - GéoFLA®, 2009
- Commune et cours d'eau : IGN
- Limite de la mer territoriale (12MN) : SHOM*, 2010
- Bathymétrie et isobathe : IFREMER, synthèse multisources
- * : ne pas utiliser pour la navigation

Système de coordonnées: RGF 1993 Lambert 93
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: RGF 1993



AGENCE FRANÇAISE
 POUR LA BIODIVERSITÉ
 ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Parc naturel marin (PNM)

Zones fonctionnelles à enjeux de préservation pour les poissons amphihalins

- ↔ Axe de migration de poissons amphihalins (esturgeon, anguille/civelles, grande alose et alose feinte, lamproie marine et lamproie de rivière, Salmonidés)
- ▭ NB: la variation temporelle de la distribution des proies est importante : ces zones sont indicatives de retard des connaissances en 2003
- ▨ Secteur d'importance fonctionnelle pour l'esturgeon (nourricerie potentielle et zone d'adaptation au milieu marin)
- Secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes d'amphihalins (esturgeon, lamproie marine et lamproie de rivière, anguille) et secteur de métamorphose (anguille)
- Secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes de grande alose et d'alose feinte

Evaluation qualitative du rôle fonctionnel du territoire du Parc (selon les espèces)
 (degré de vert, du plus foncé au plus clair, respectivement du plus important au moins important)

Espèce	Corridor et secteurs de métamorphose	Nourricerie (jeunes stades)	Alimentation (sub adultes)
Anguille européenne	(A. jaune > A. argentée)		(A. jaune > 12 cm)
Alose feinte			
Esturgeon			
Lamproie fluviatile			
Grande alose			
Lamproie marine			
Saumon atlantique			

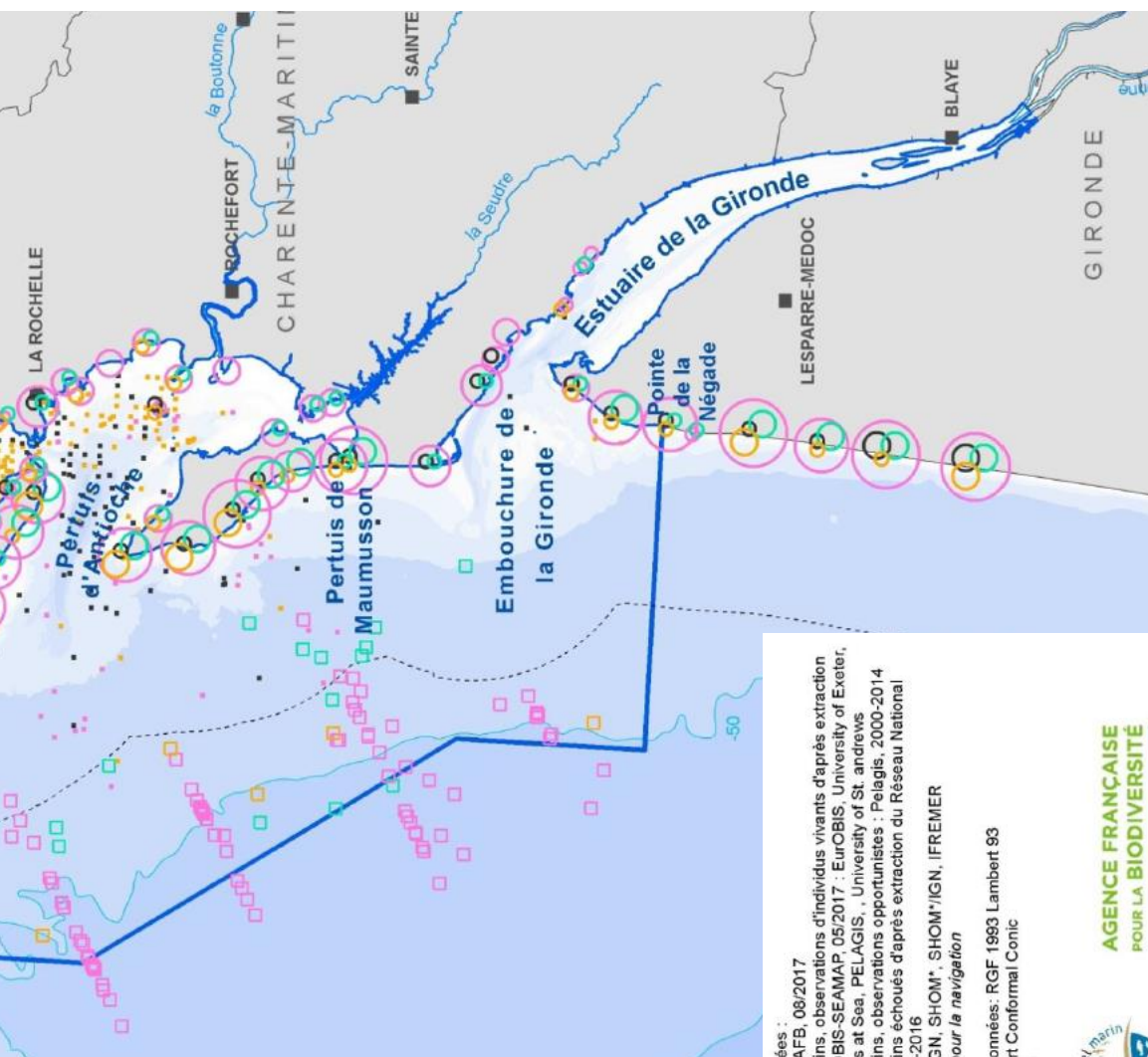


NATURA 2000 - DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

Mai 2018

Synthèse : Espèces amphihalines

24

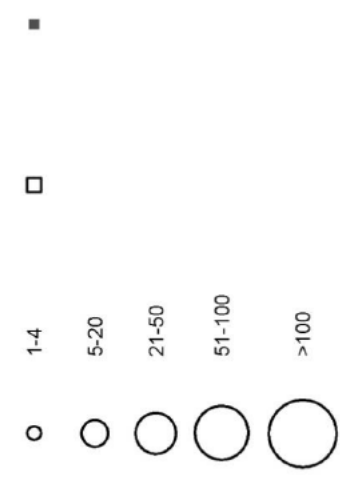


Observations de mammifères marins à enjeu majeur de préservation

Catégorie échoués (nombre d'individus)

Catégorie vivants (à 4 observations, campagnes scientifiques)

Catégorie vivants (observations opportunistes, 2000-2014)

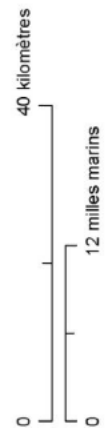


* : Réseau National d'Echouage, 1971-2016

** : Observations issues des campagnes PELGAS 2003 – 2016 et EVHOE 2009 – 2016

Espèces observées

- Dauphin commun (*Delphinus delphis / capensis*)
- Globicéphale noir (*Globicephala melas*)
- Grand dauphin (*Tursiops truncatus*)
- Marsouin commun (*Phocoena phocoena*)



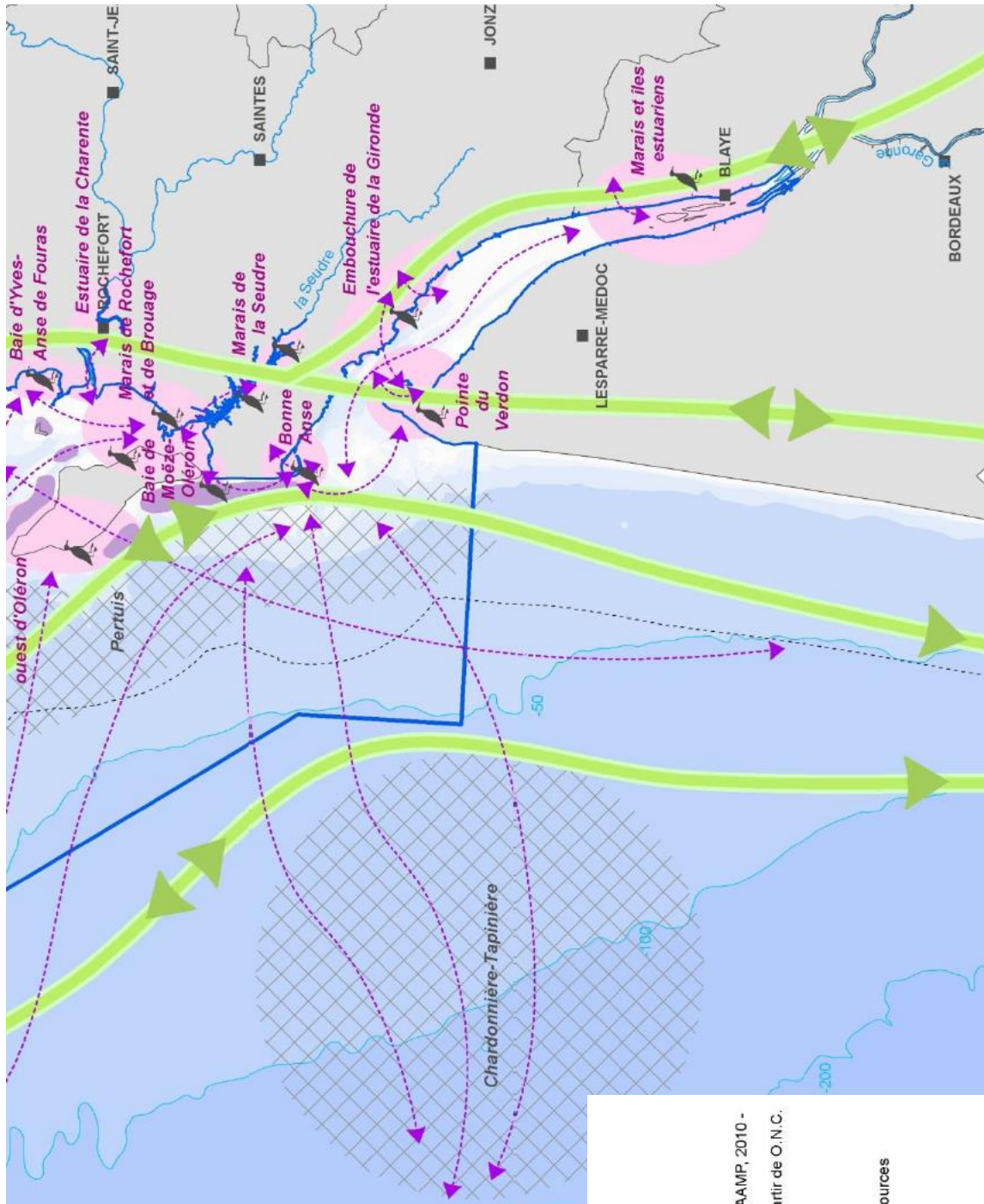
Sources des données :

- Limite du PNM : AFB, 08/2017
- Mammifères marins, observations d'individus vivants d'après extraction de la plateforme OBIS-SEAMAP, 05/2017 : EuroBIS, University of Exeter, European Seabirds at Sea, PELAGIS, University of St. Andrews
- Mammifères marins, observations opportunistes : Pelagis, 2000-2014
- Mammifères marins échoués d'après extraction du Réseau National d'Echouage, 1971-2016
- Fond de carte : IGN, SHOM*, SHOM*/IGN, IFREMER

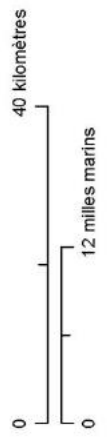
* : ne pas utiliser pour la navigation

Système de coordonnées: RGF 1993 Lambert 93
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: RGF 1993





- Parc naturel marin (PNM)
- Zones fonctionnelles pour les oiseaux d'eau et les oiseaux marins**
 - Principal site de nidification d'oiseaux d'eau (dont le gravelot à collier interrompu, espèce à enjeu en période de reproduction) ou d'oiseaux marins
- Secteurs préférentiels de repos et d'alimentation identifiés**
 - Pour les oiseaux marins côtiers et du large
 - Pour les oiseaux d'eau et les oiseaux marins côtiers
 - Pour les macreuses noires
- Types de déplacement**
 - Axe de déplacements (hors migration)
 - Axe principal du fuseau de migration avec halte migratoire



Sources des données :

- Zones fonctionnelles pour les oiseaux marins : LPO/AAMP, 2010 - RNN baie de l'Alguillon, 2017
- Zones de stationnement des Macreuses noires : à partir de O.N.C. C.E.R.A., 1987 (Olivier GIRARD) et à "dire d'expert"
- Limite du PNM : AFB, 06/2017
- Département : IGN - GéoFLA® 2009
- Commune et cours d'eau : IGN
- Limite de la mer territoriale (12MN) : SHOM*, 2010
- Bathymétrie et isobathe : IFREMER, synthèse multisources
- * : ne pas utiliser pour la navigation

Système de coordonnées: RGF 1993 Lambert 93
 Projection: Lambert Conformal Conic
 Datum: RGF 1993

AGENCE FRANÇAISE
 POUR LA BIODIVERSITÉ
 ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

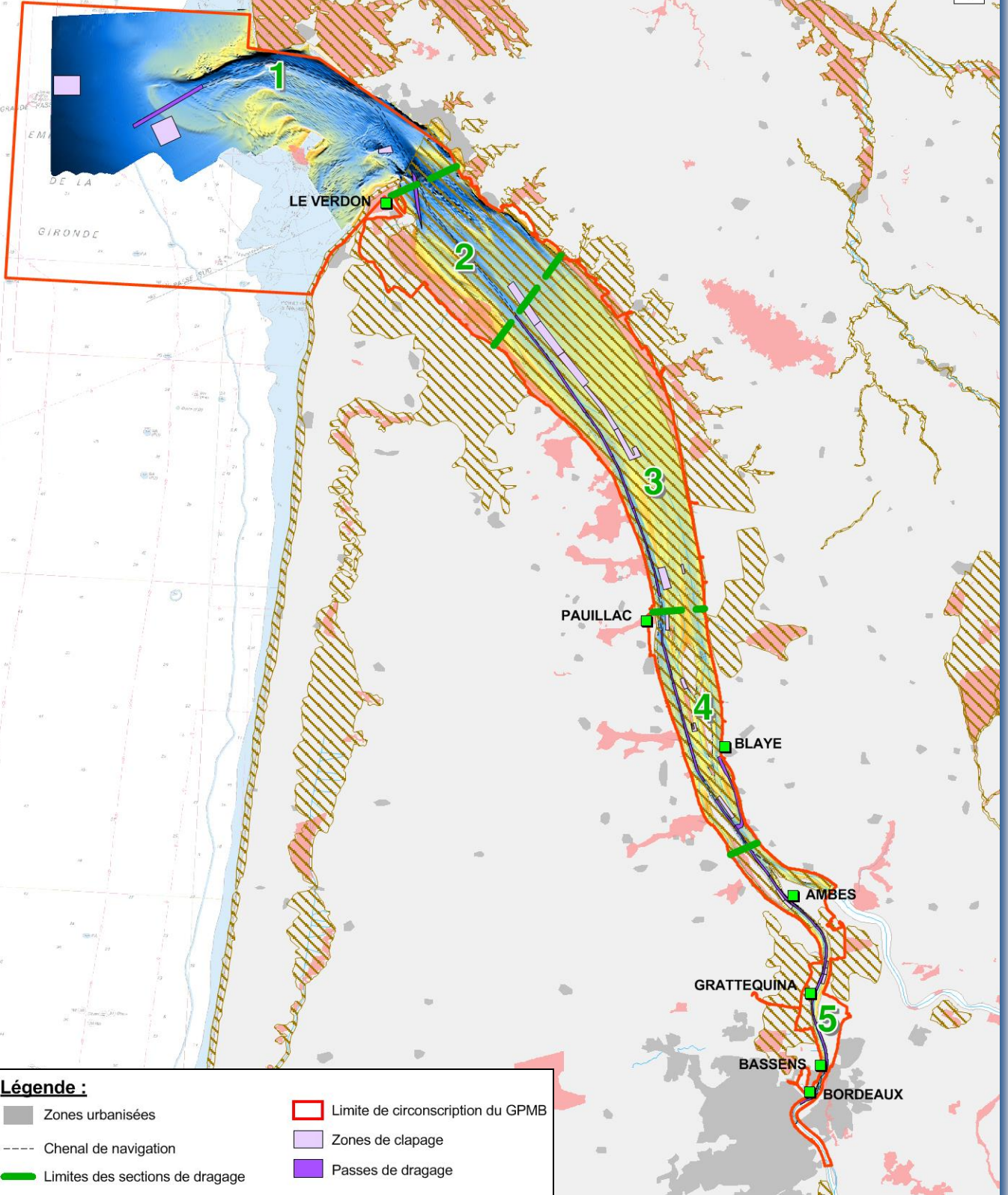
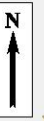


NATURA 2000 - DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

Mai 2018

Zones fonctionnelles de l'avifaune

26



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	



Nota : la zone de vidage 3.7 a été déplacée légèrement vers le chenal en 2015



NATURA 2000 - DRAGAGE D'ENTRETIEN DU CHENAL DE NAVIGATION, DES ACCÈS ET DES OUVRAGES PORTUAIRES GESTION DES SÉDIMENTS DRAGUÉS - PLANCHES

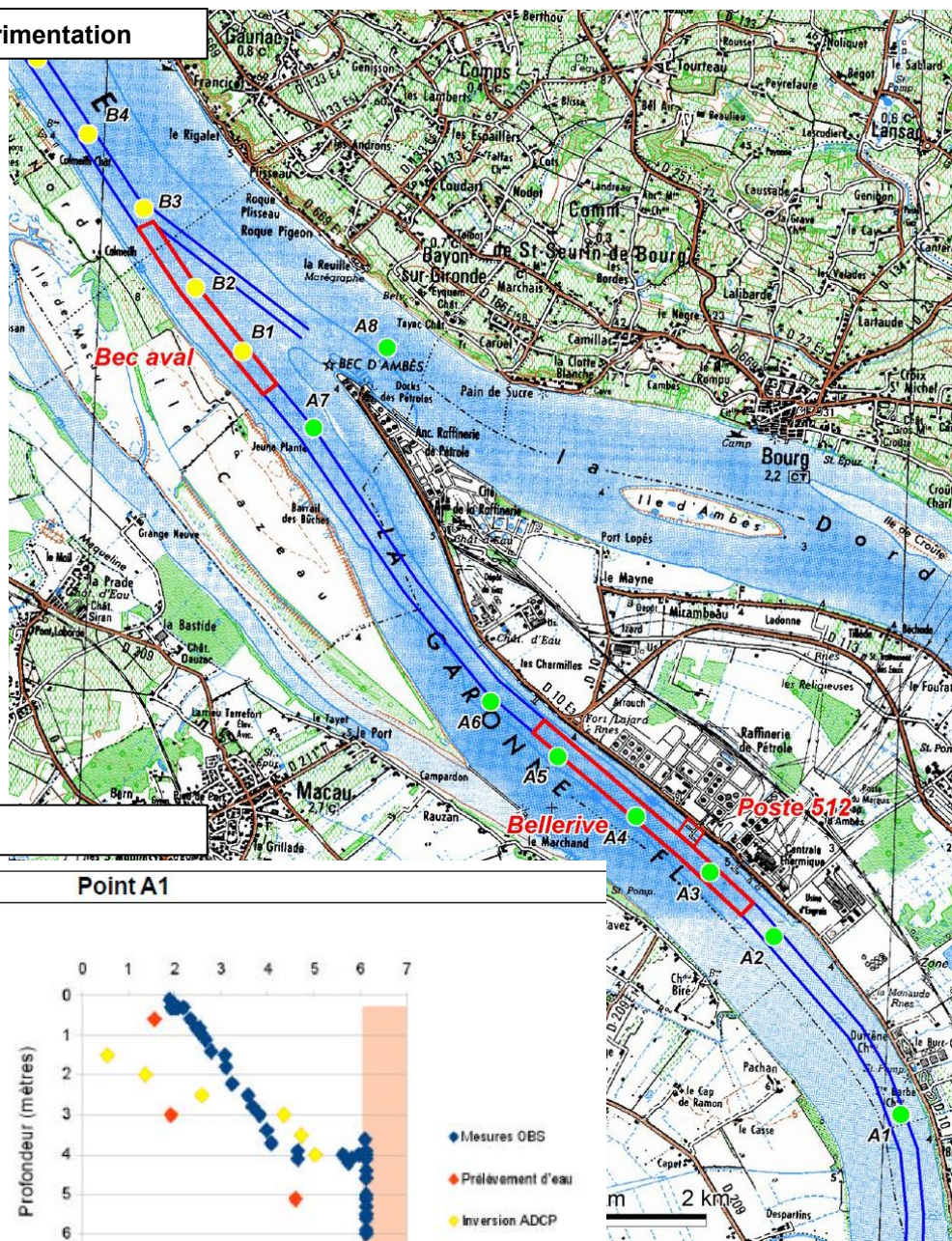
Mai 2018

ZNIEFFs

27

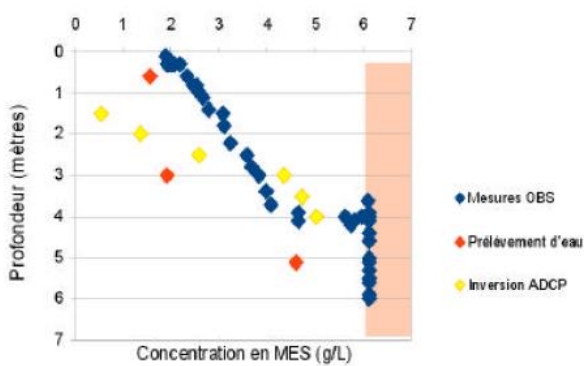
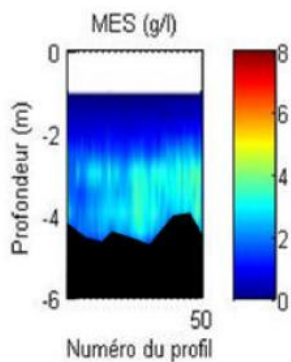
Version 4

Localisation de l'expérimentation

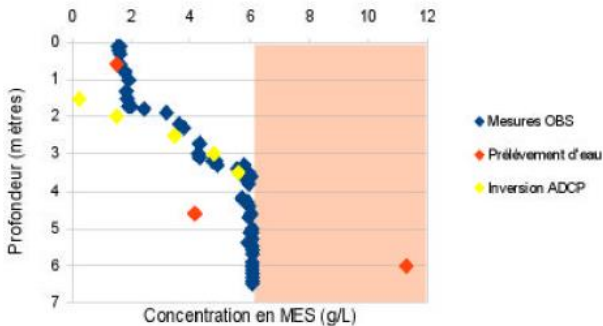
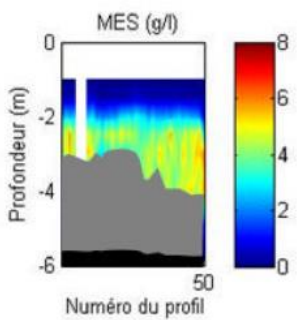


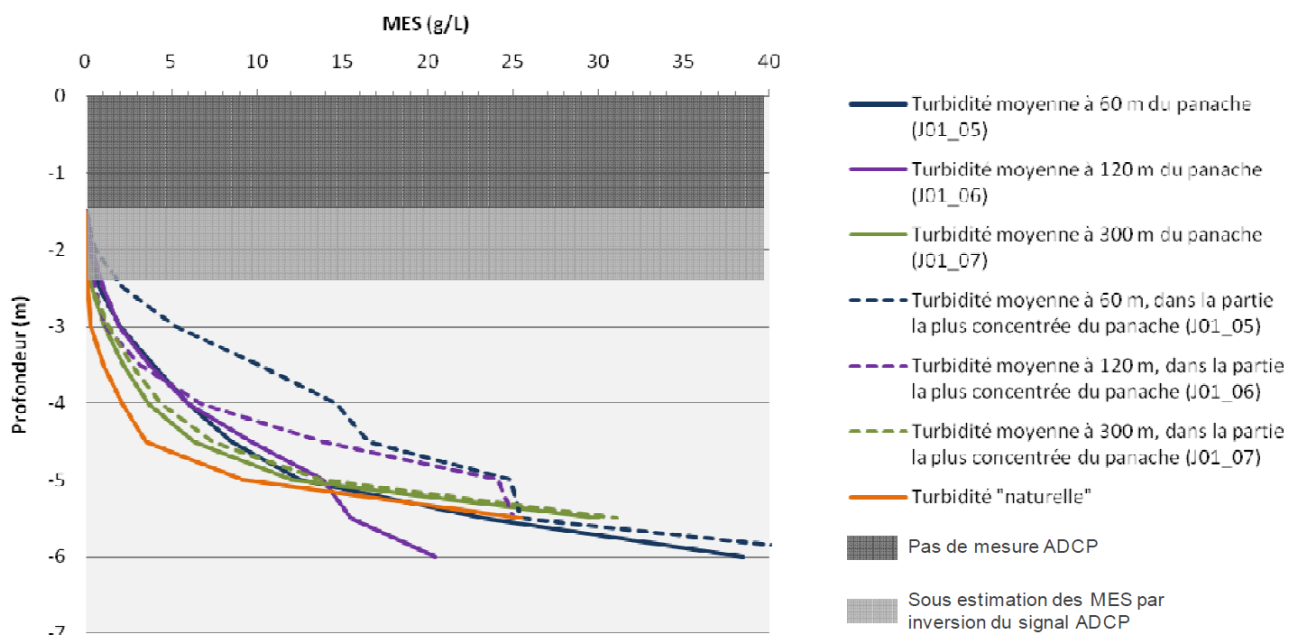
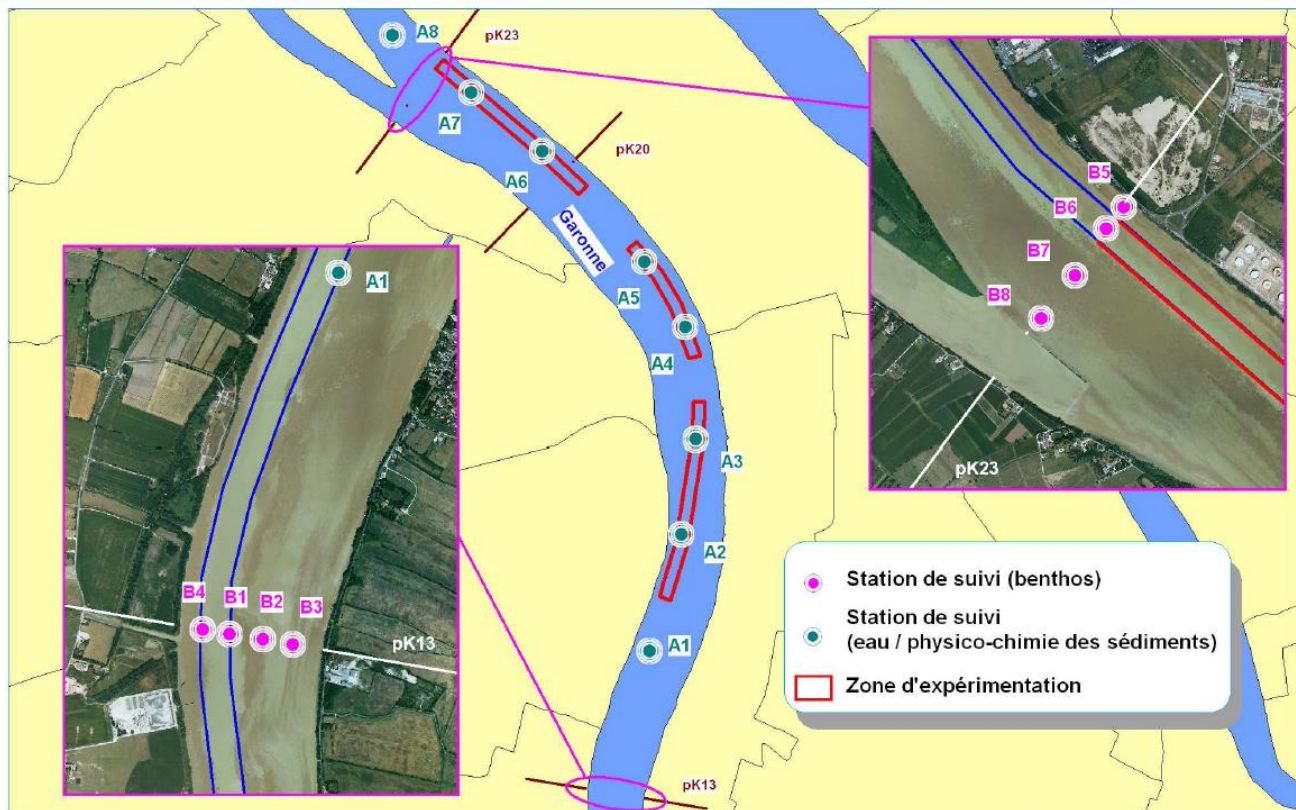
Résultats

Point A1



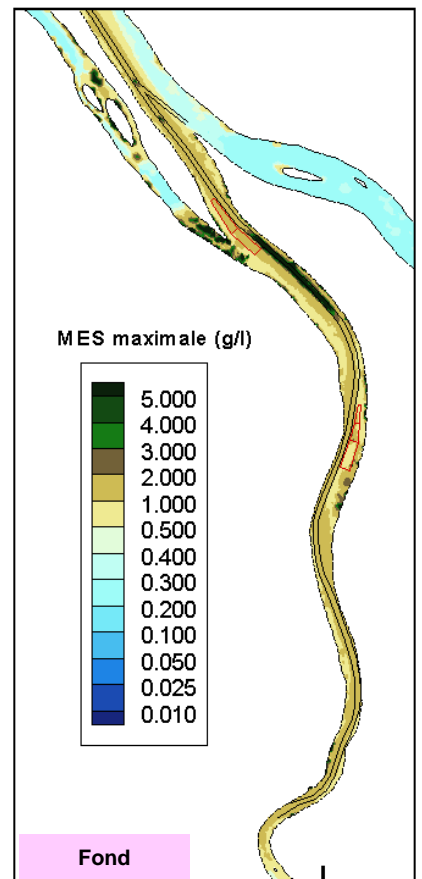
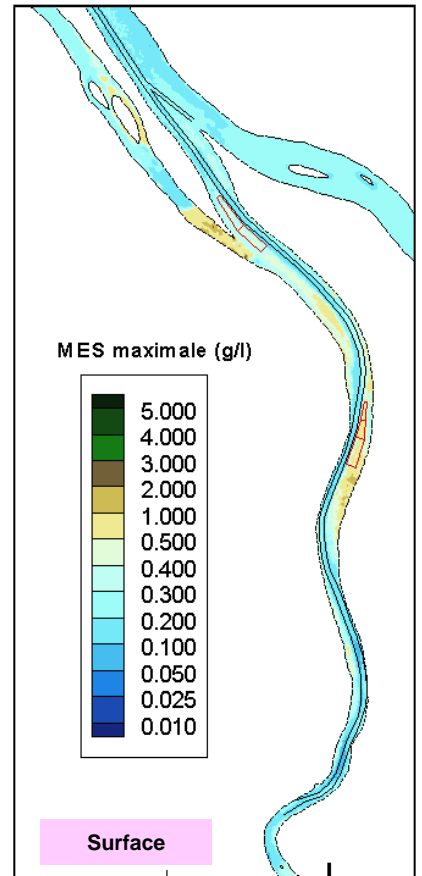
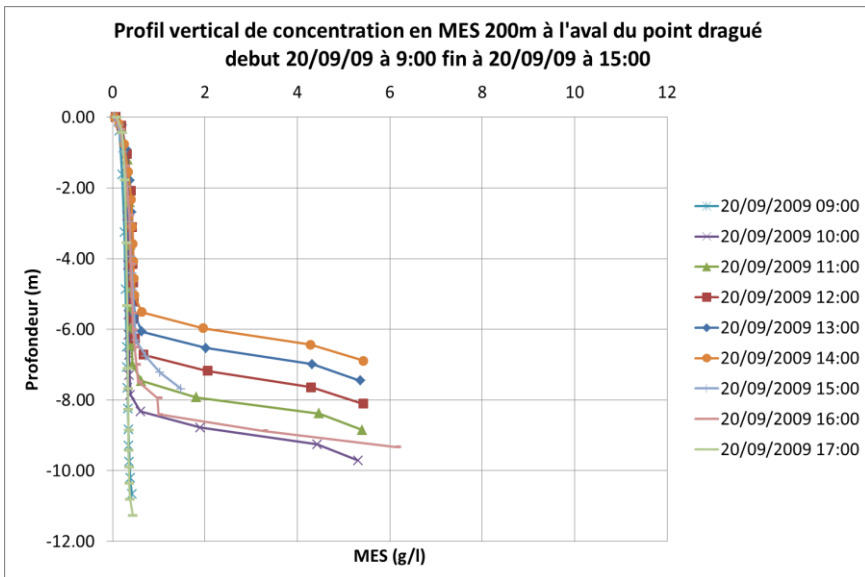
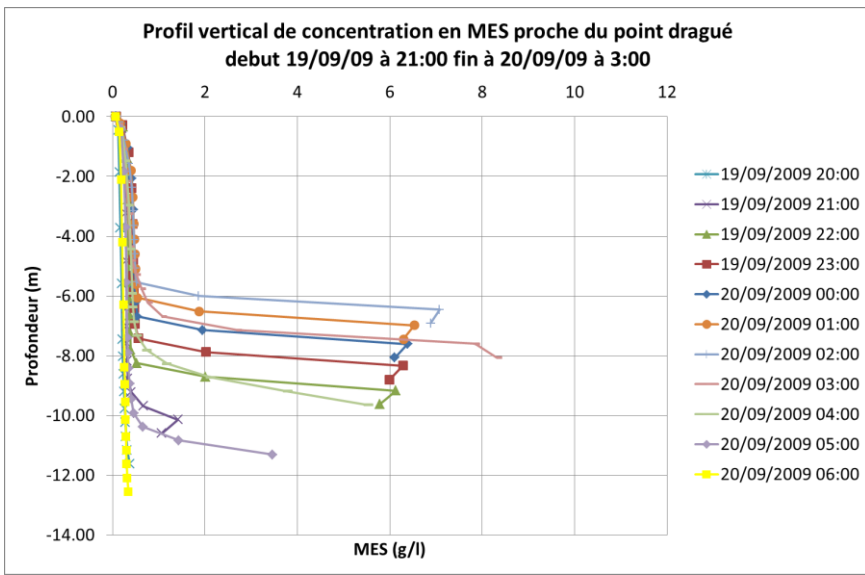
Point A3

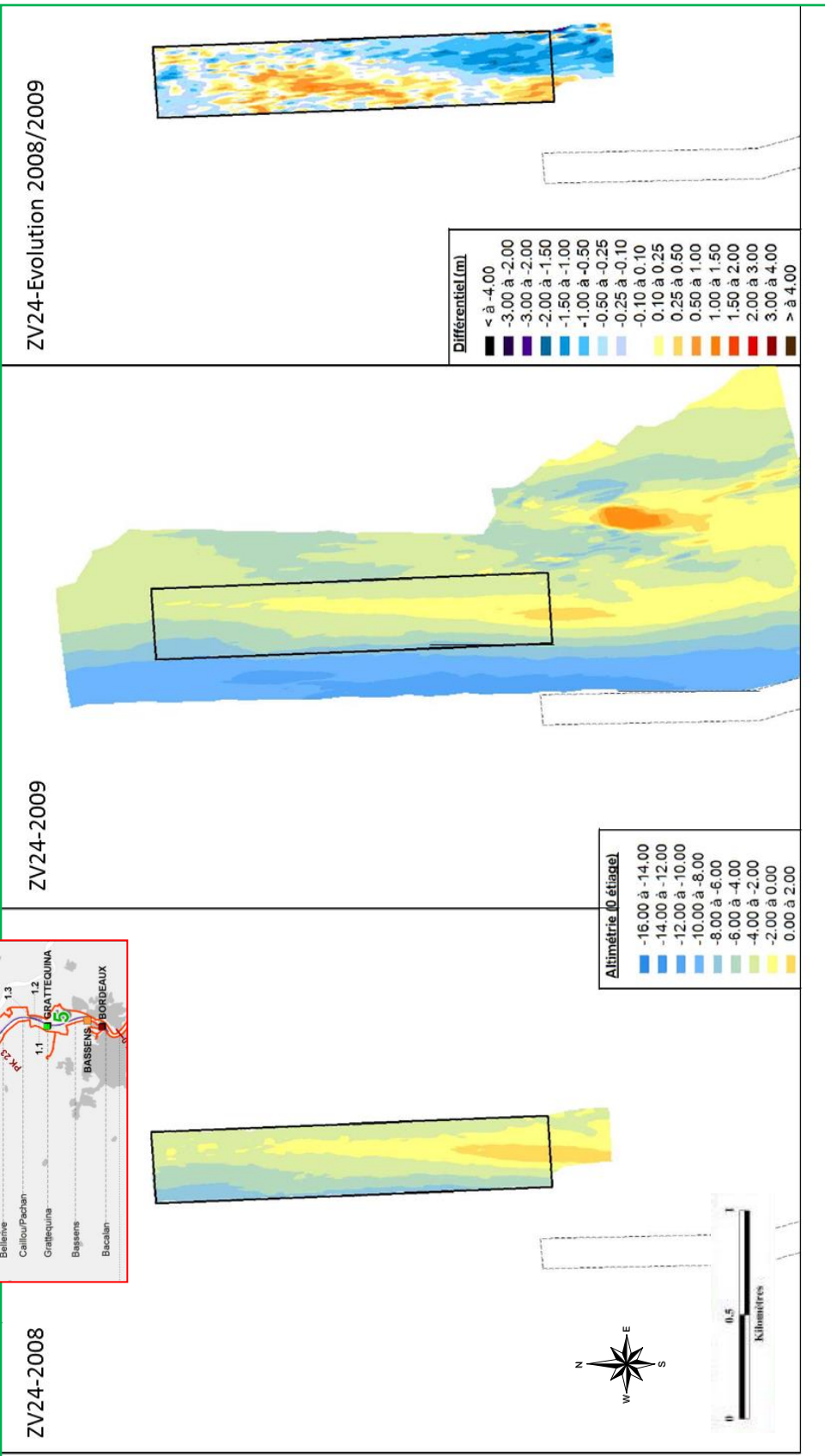
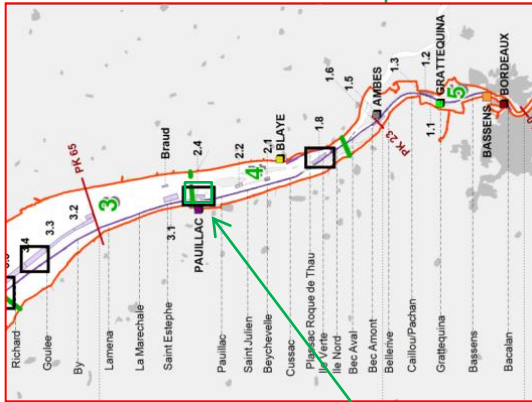


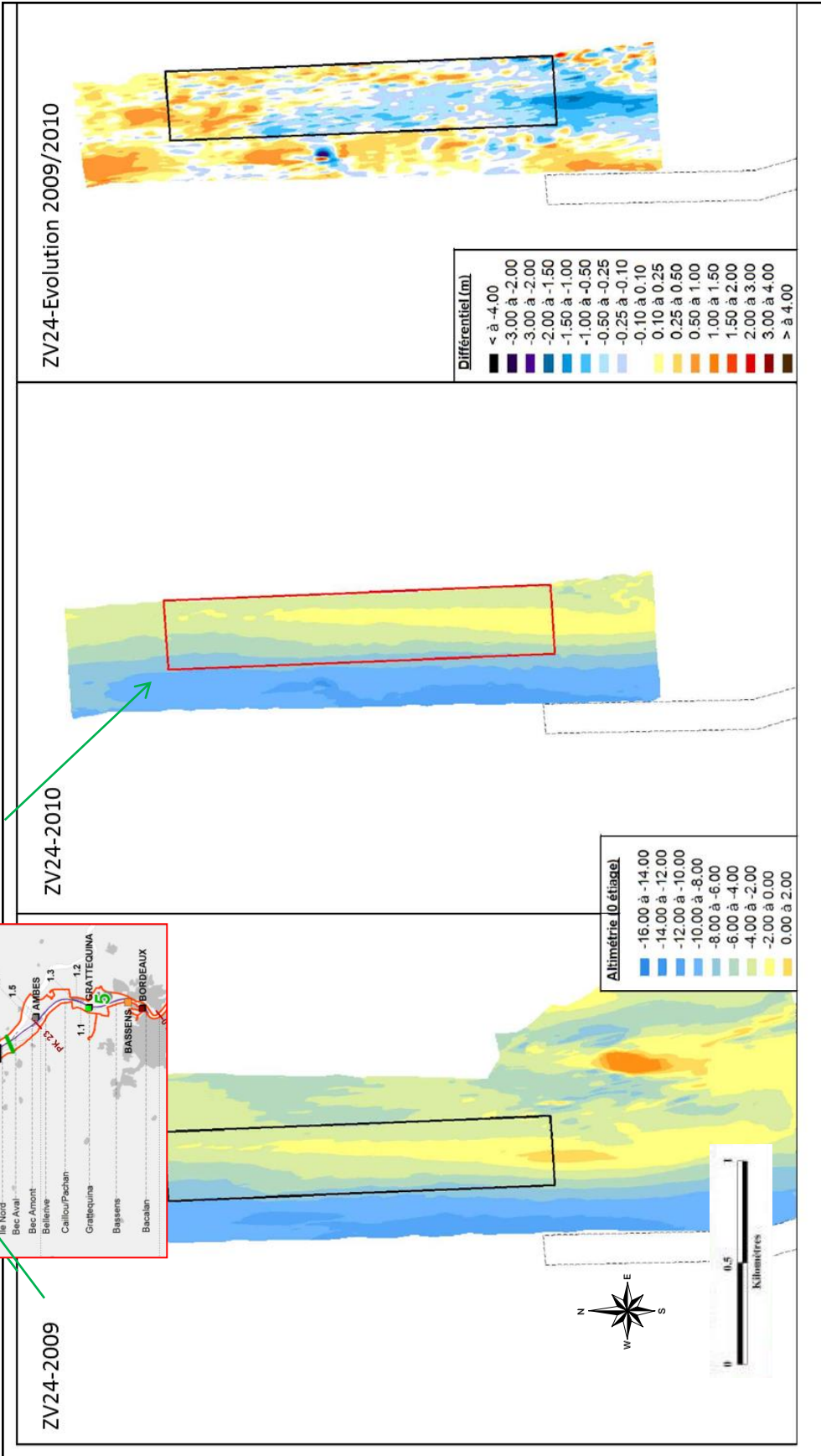
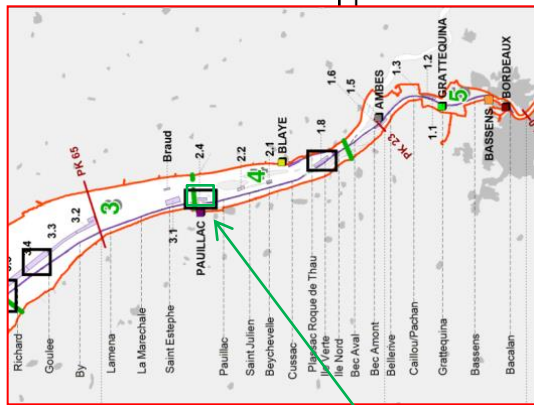


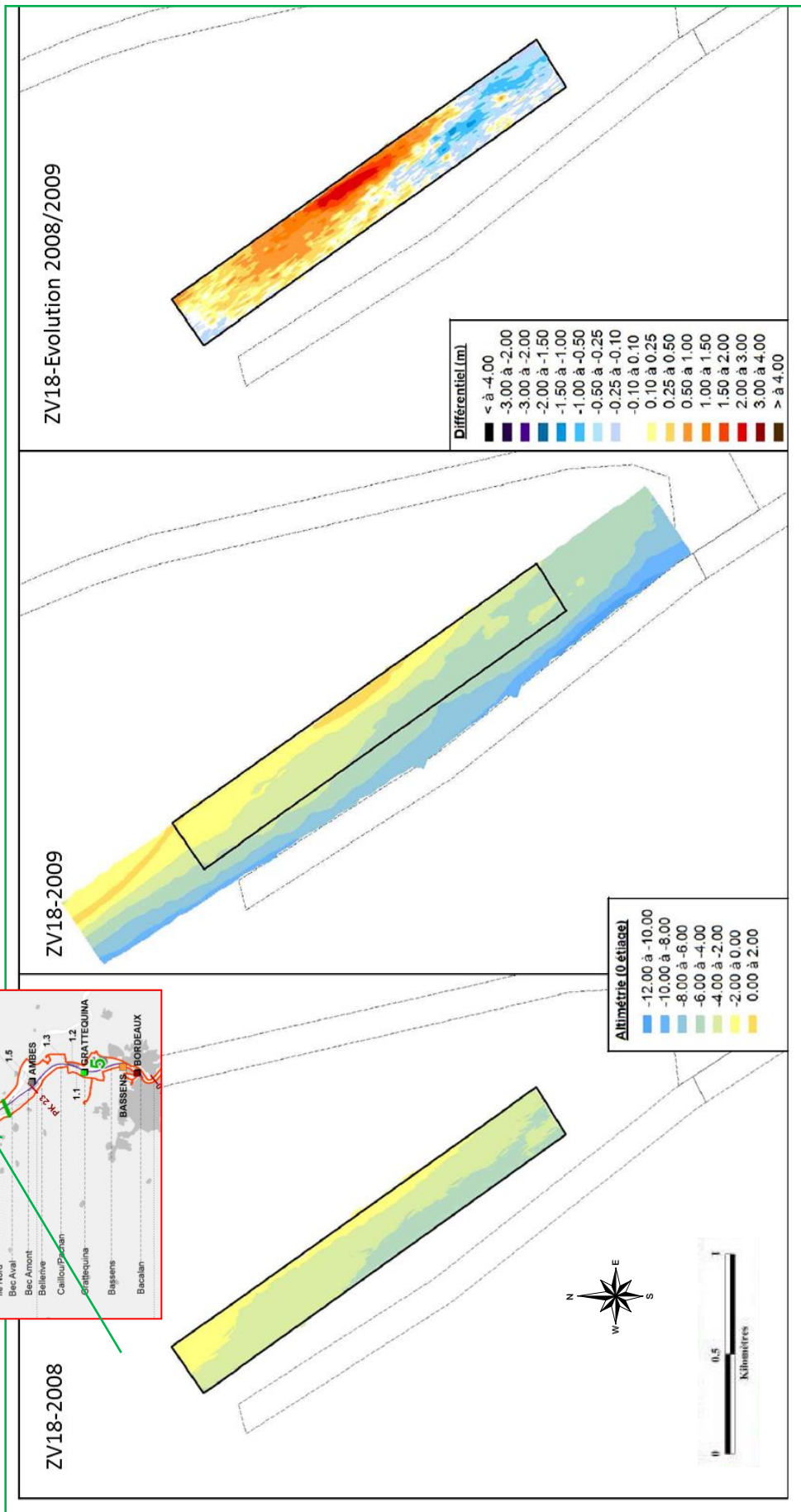
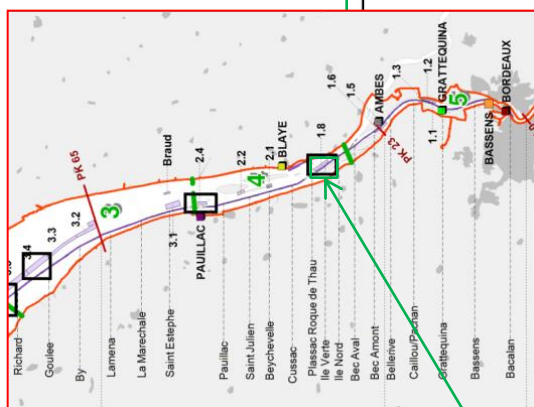
Profil vertical de la turbidité naturelle comparé aux profils de la turbidité moyenne dans le panache et dans sa partie la plus concentrée, à 60, 120 et 300 m de distance de la drague

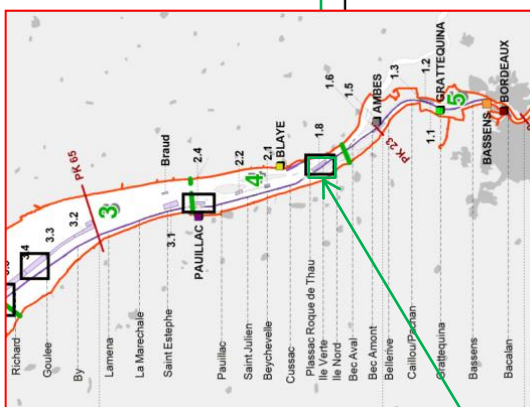
**Maximum de concentration en MES en
lors de l'expérimentation DIE de
Bellerive en 2009**



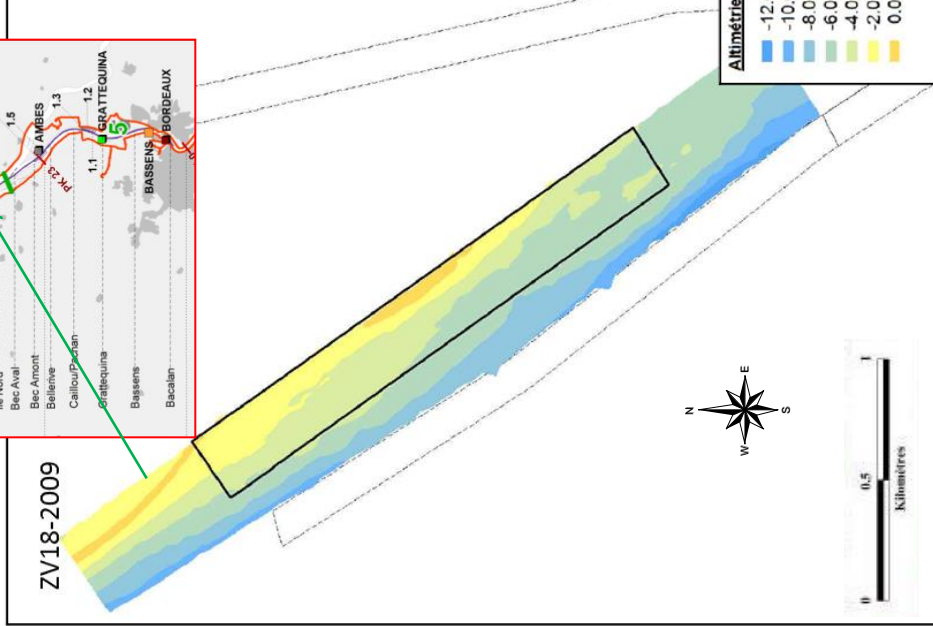




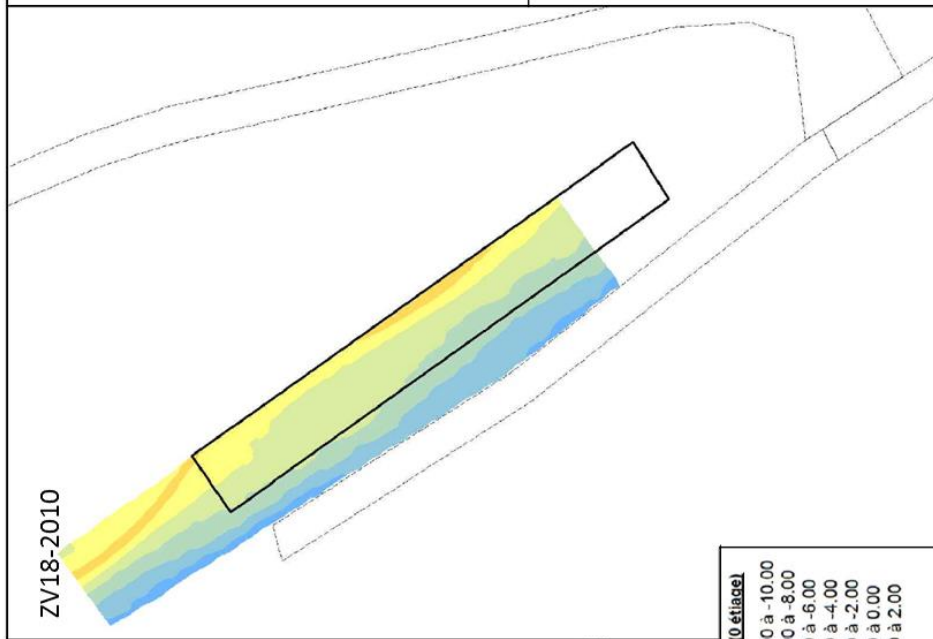




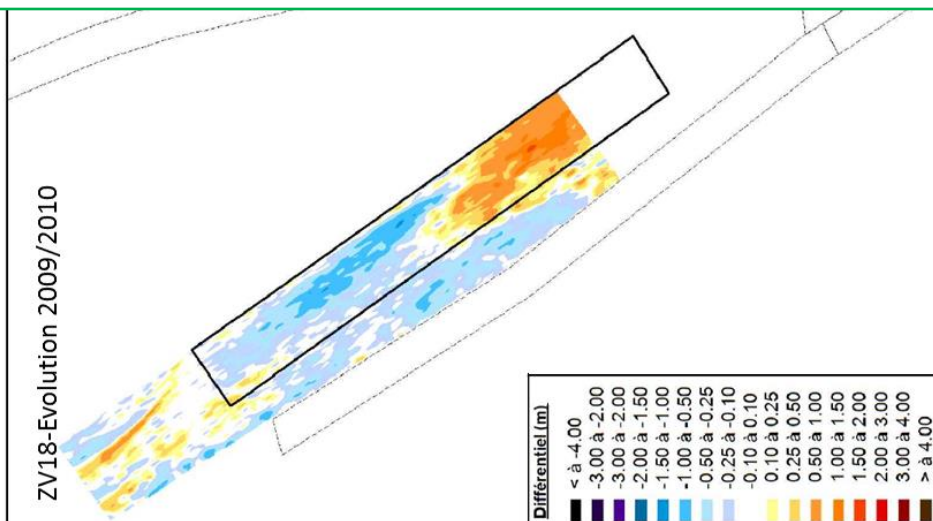
ZV18-2009



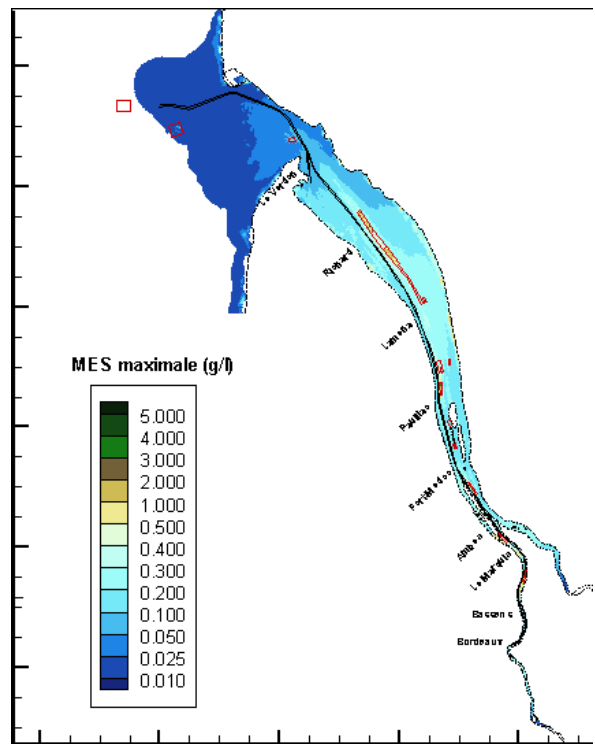
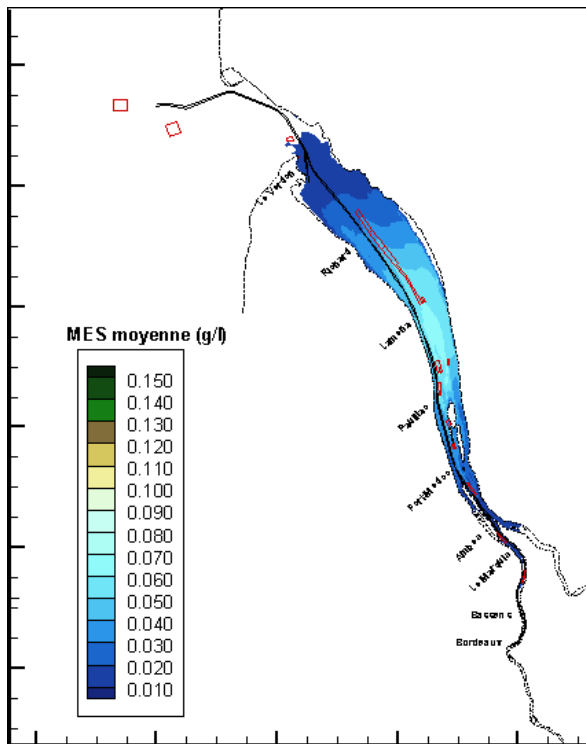
ZV18-2010



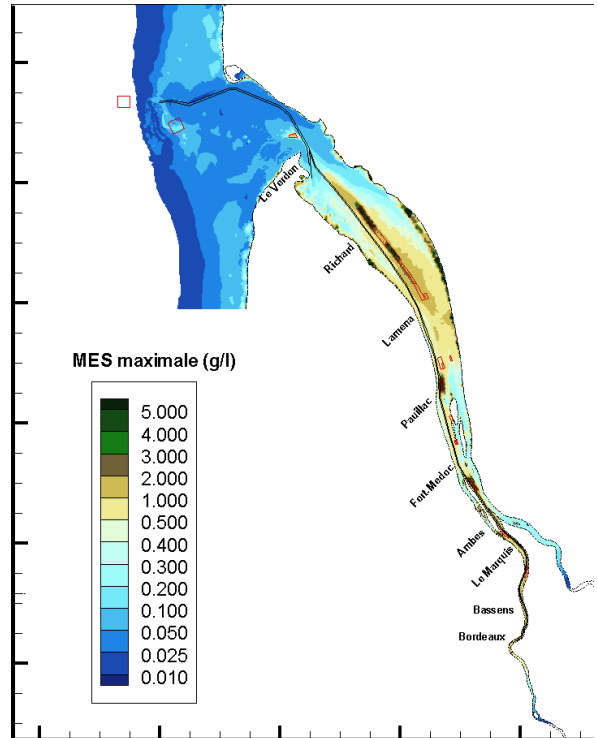
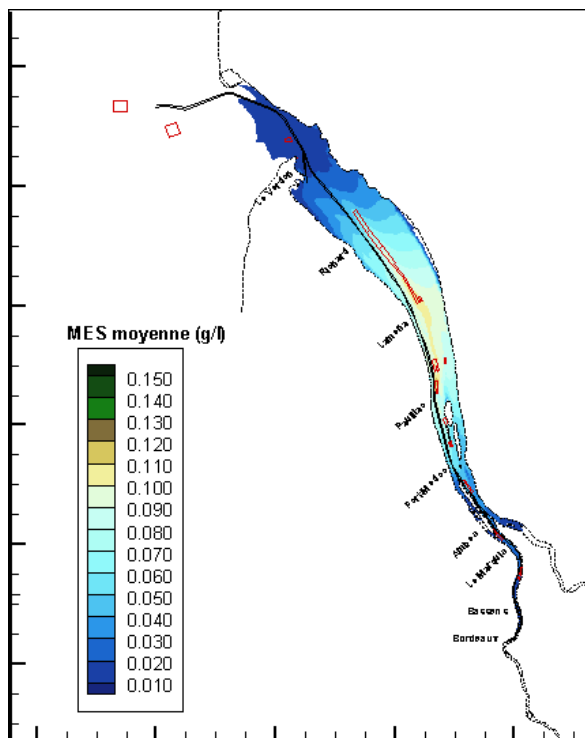
ZV18-Evolution 2009/2010



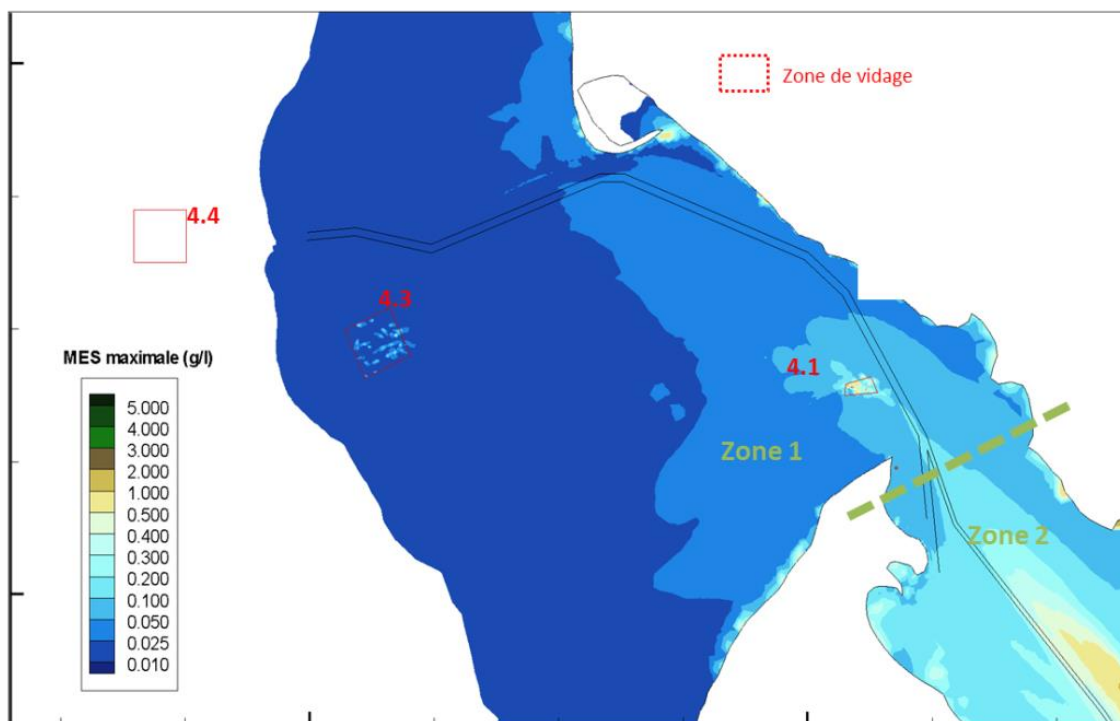
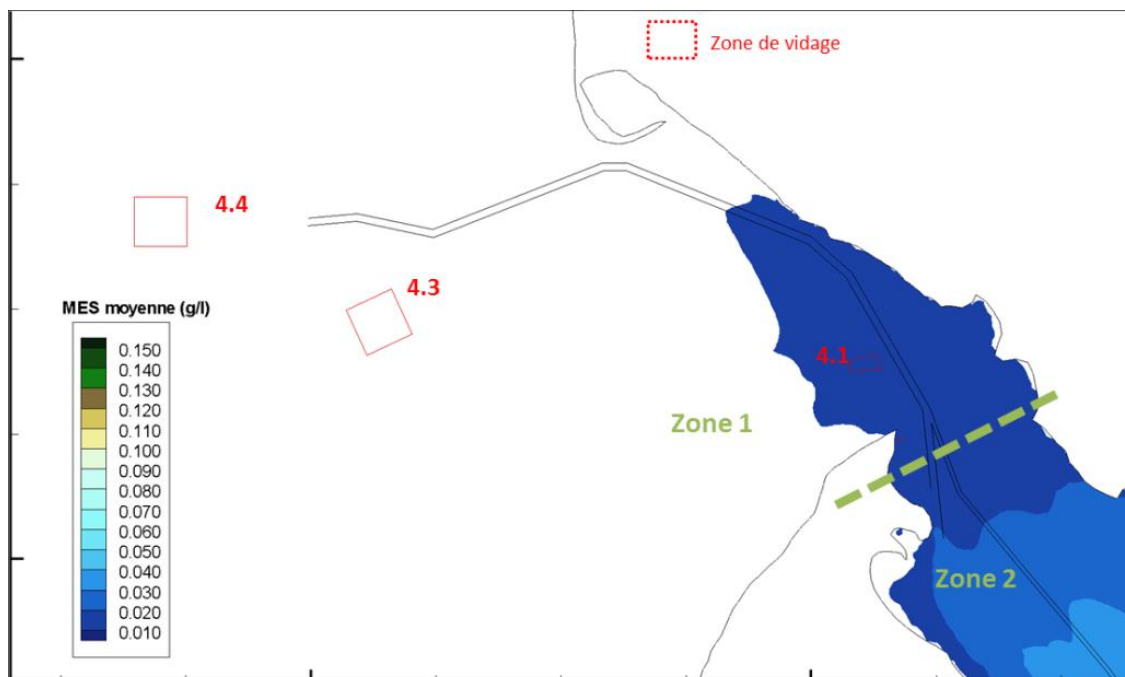
Cartes de MES DE SURFACE moyenne et maximale (temporelle) en vase



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

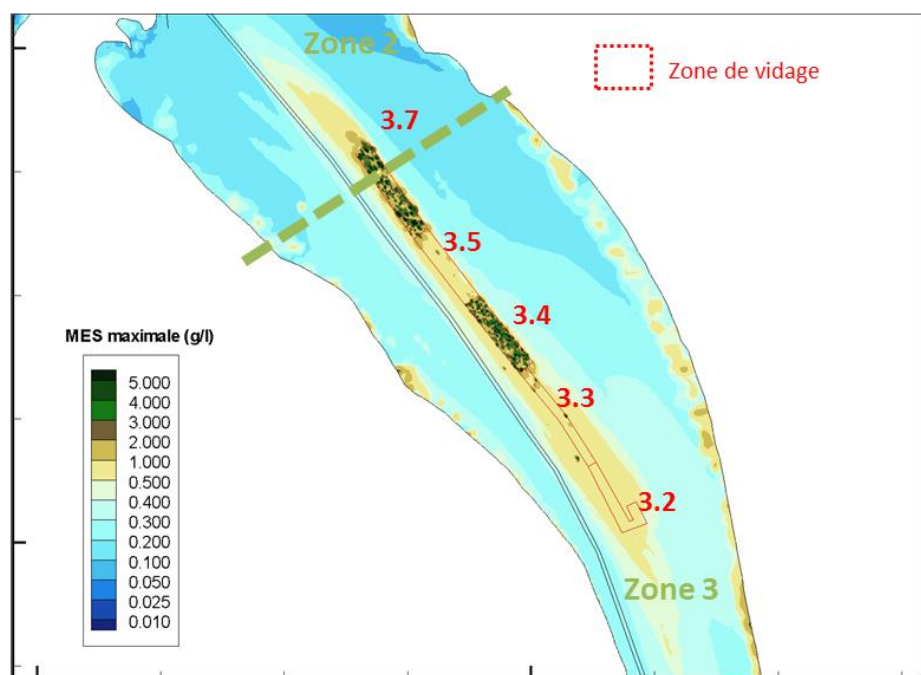
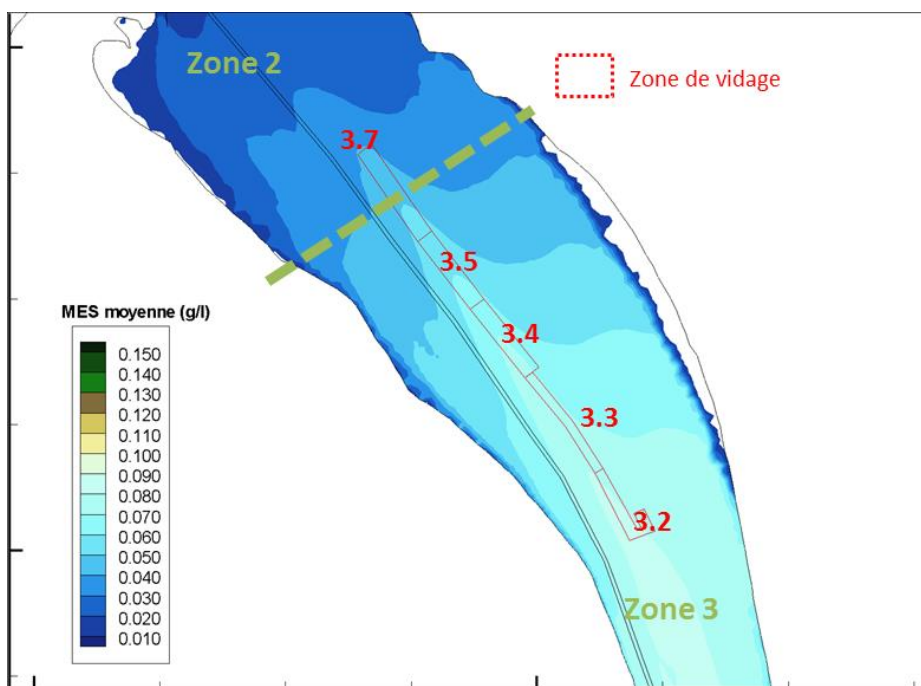


	Concentrations MES moyennes	Concentrations MES maximales
Zones d'immersion et abords (4.3 et 4.1)	<p>Zone 4.3 : concentrations MES négligeables</p> <p>Zone 4.1 : concentrations très faibles, inférieures à 0,01 g/l.</p>	<p>Les concentrations maximales représentant l'enveloppe des panaches maximum sont 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>



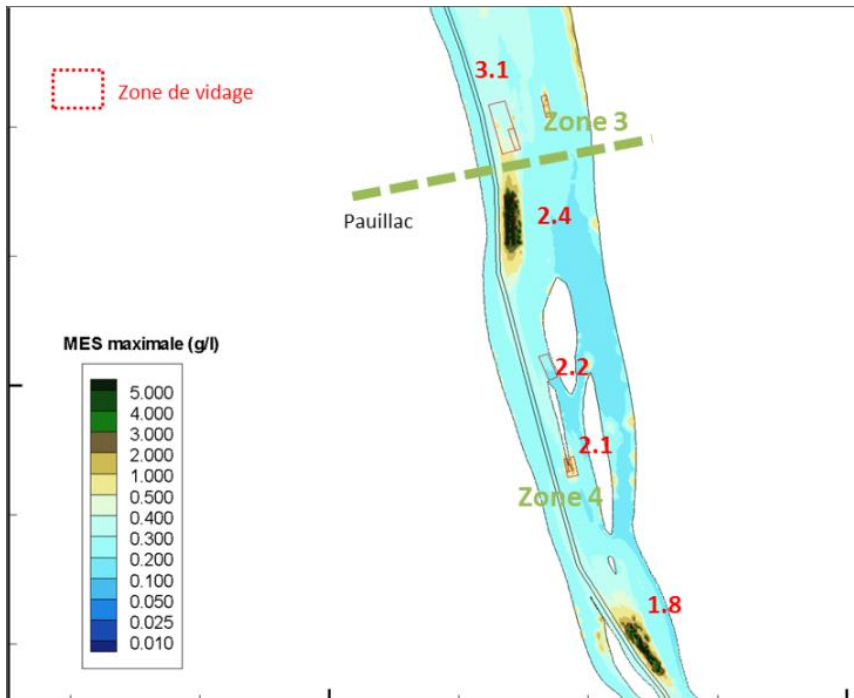
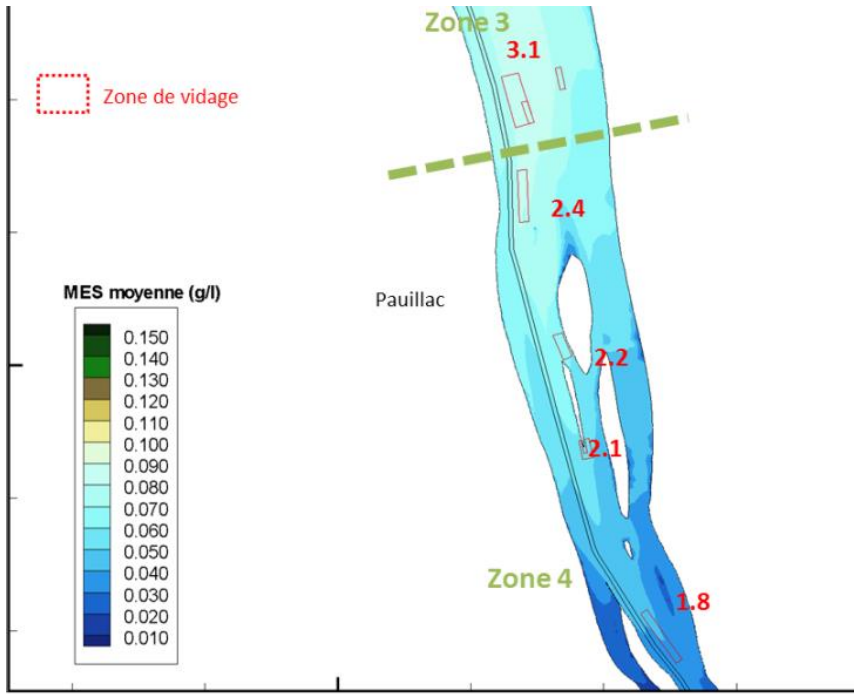
Attention les échelles de MES ne sont pas les mêmes pour les cartes de MES moyennes et les cartes de MES maximales

	Concentrations MES moyennes	Concentrations MES maximales
Zones d'immersion et abords	<p>Gradient de concentration décroissant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De l'amont vers l'aval ; - Des zones d'immersion vers les deux rives. <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 : > 4-5 g/l</p>
Autres zones		Concentrations maximales observées ponctuellement sur la rive droite de l'estuaire (concentration maximale pouvant atteindre 1 à 2 g/l)



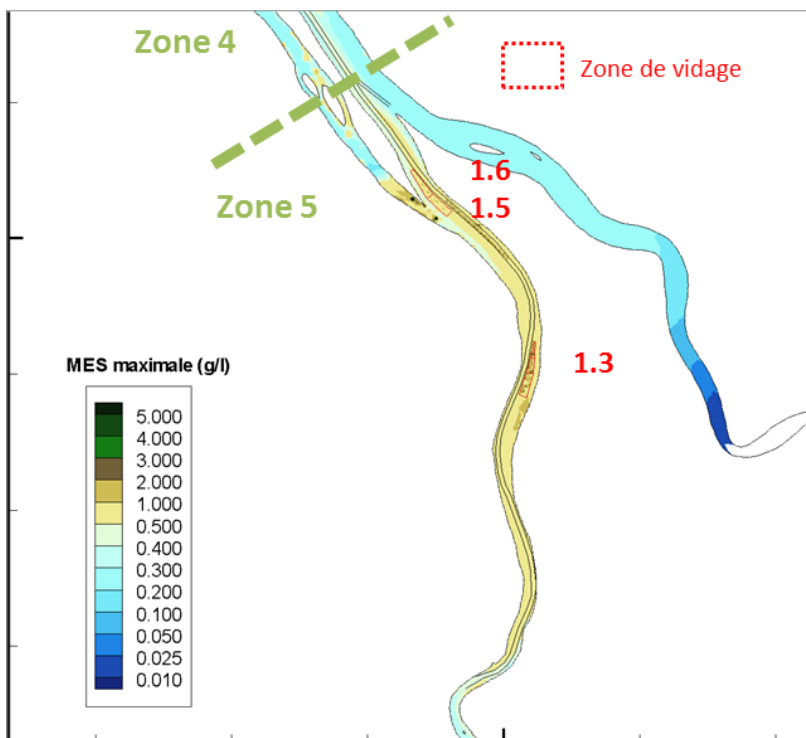
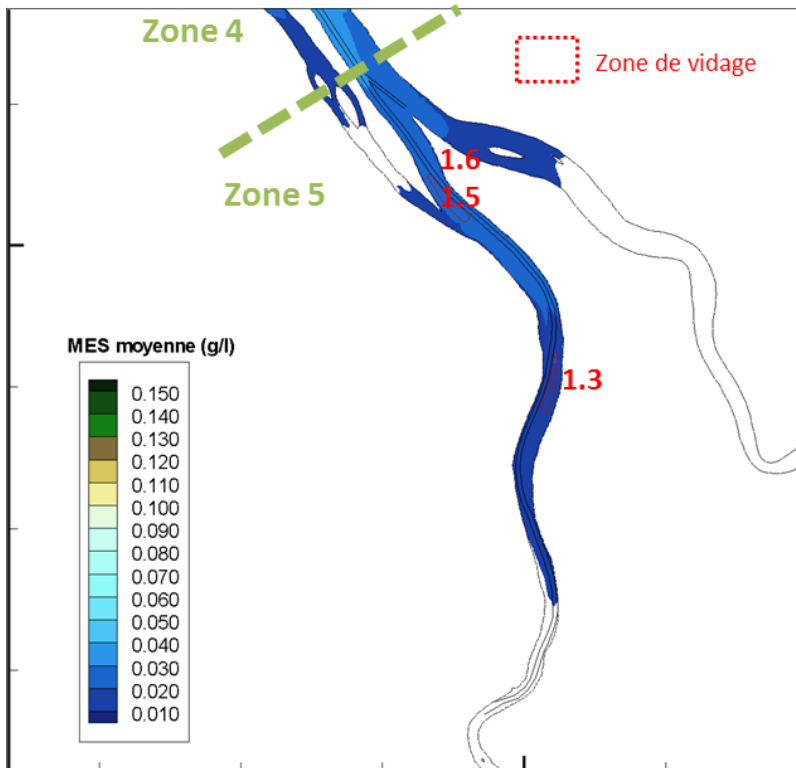
Attention les échelles de MES ne sont pas les mêmes pour les cartes de MES moyennes et les cartes de MES maximales

	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 : > 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>

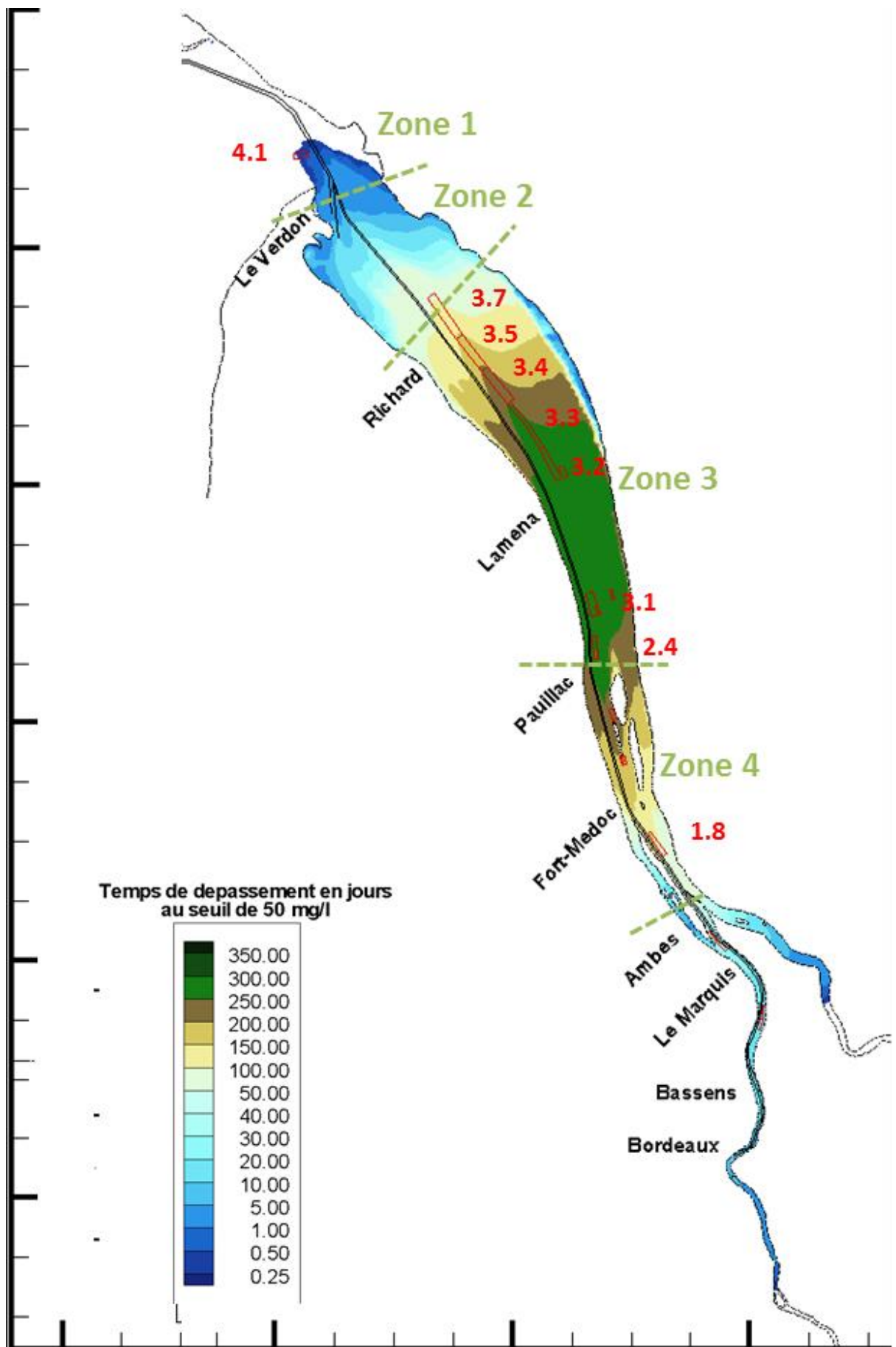


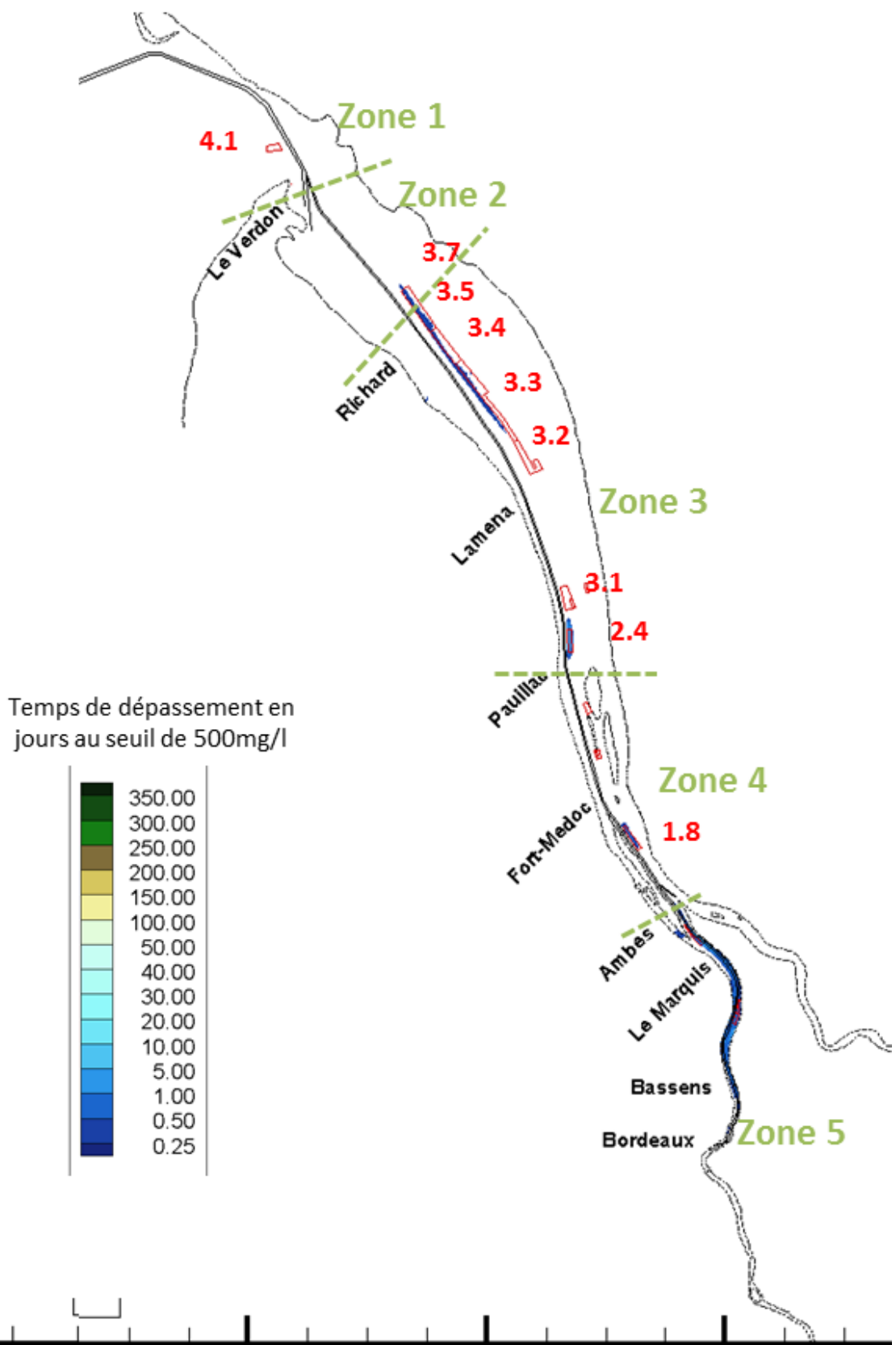
Attention les échelles de MES ne sont pas les mêmes pour les cartes de MES moyennes et les cartes de MES maximales

	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		

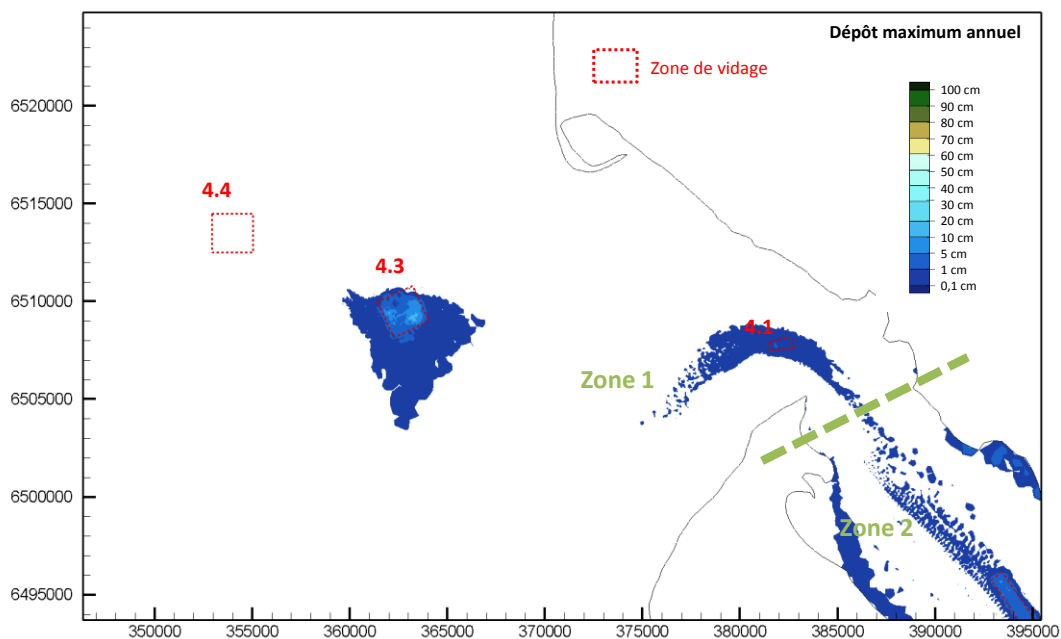
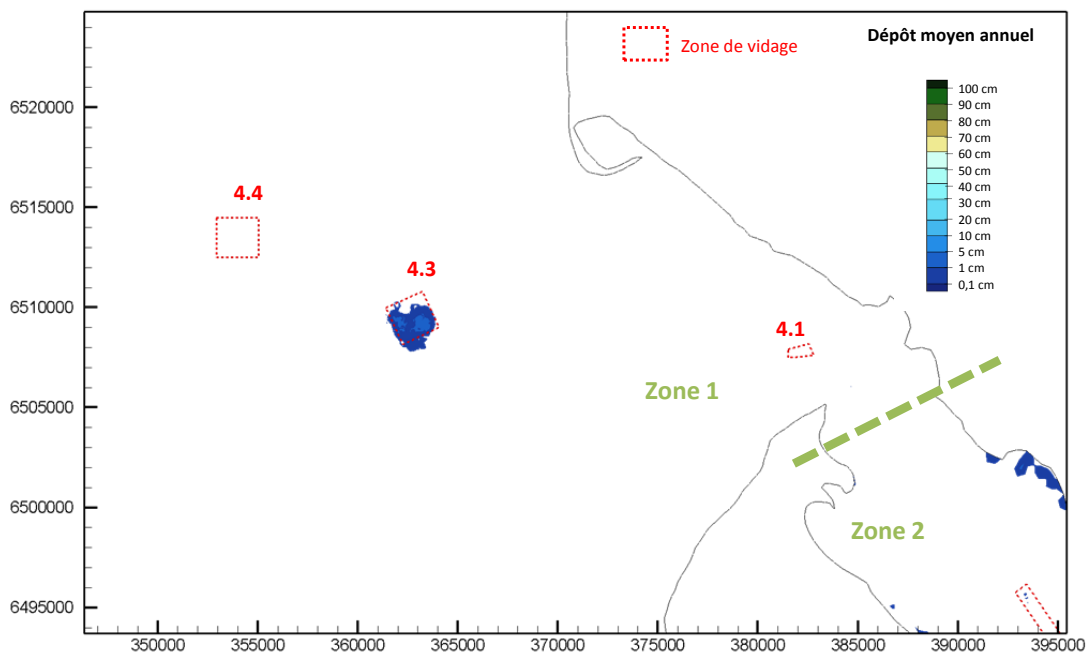


Attention les échelles de MES ne sont pas les mêmes pour les cartes de MES moyennes et les cartes de MES maximales

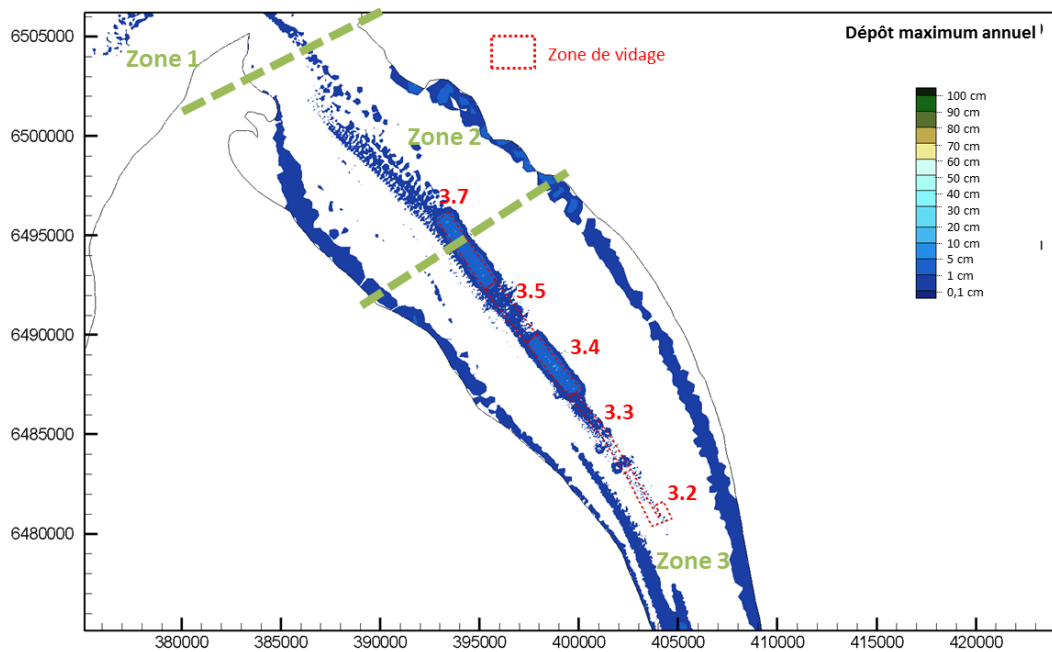
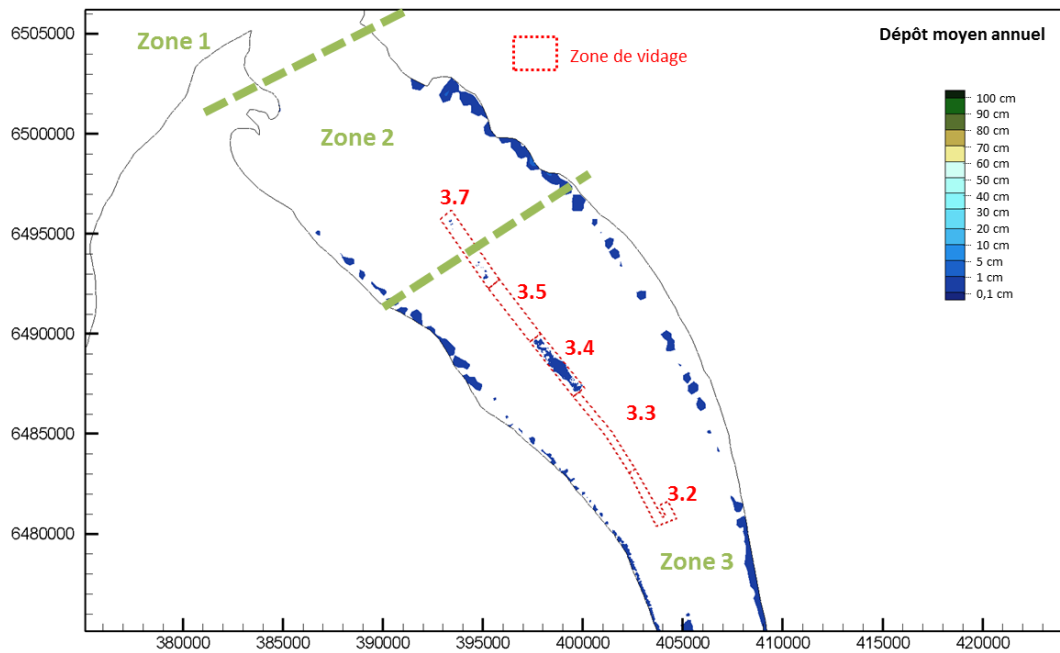




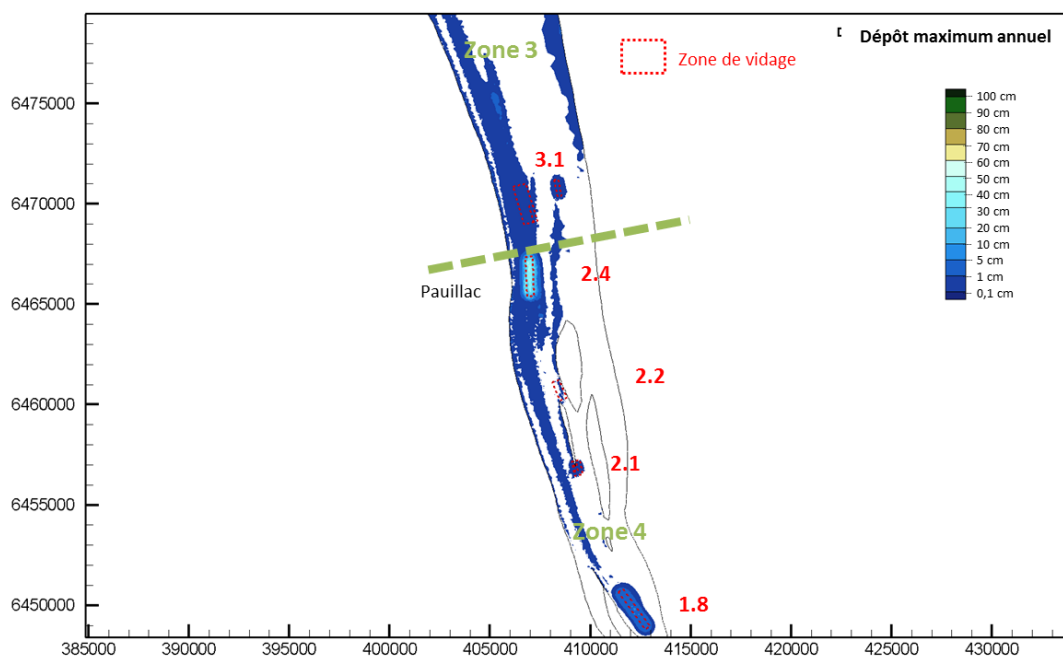
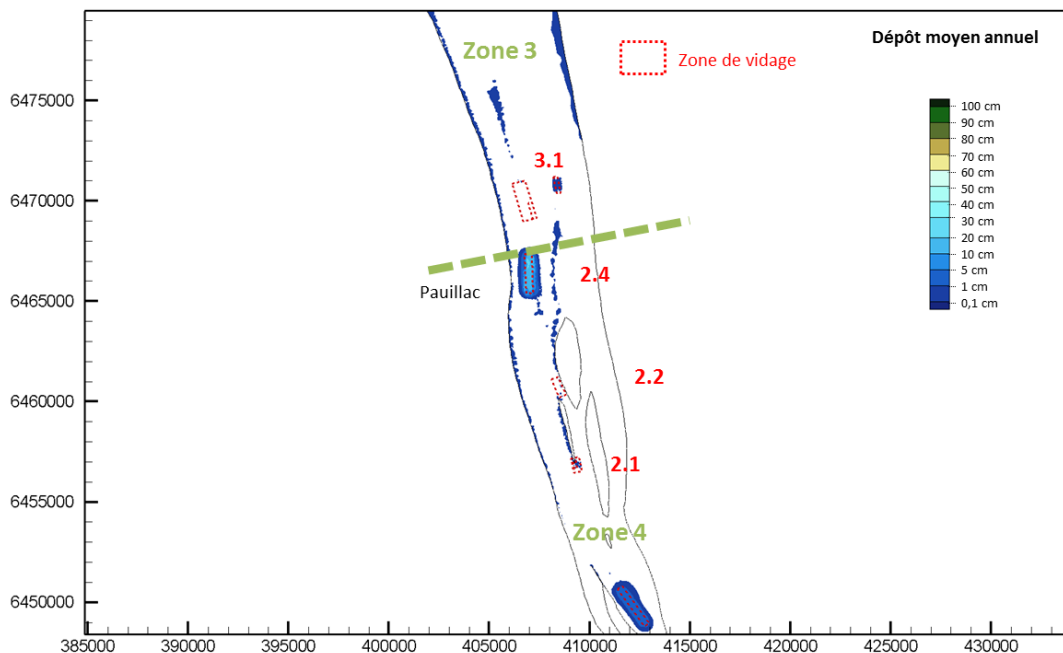
Zone	Masse clapée (sables + vases)	Remarques - dépôt
Zone de vidage 4.1	≈ 61 000 t	Dépôt moyen : épaisseur nulle Dépôt max : épaisseur max < 1 cm au droit de la zone.
Zone de vidage 4.3	≈ 180 000 t	Dépôt moyen : épaisseur < 1 cm ; dépôts dans l'emprise de la zone de vidage Dépôt max : épaisseur max < 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



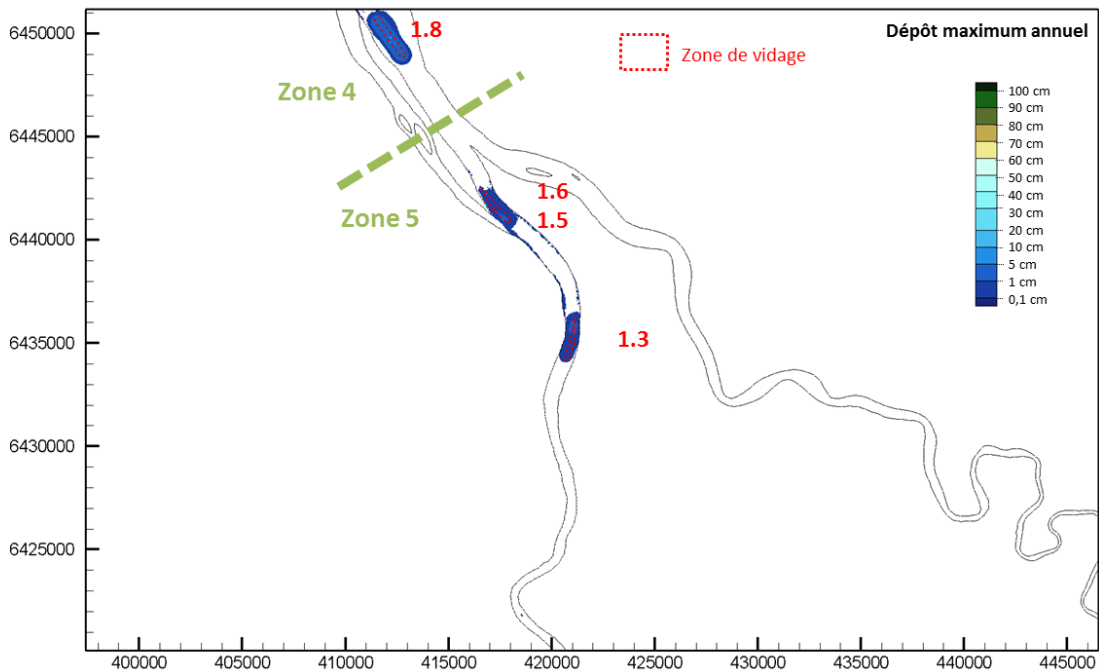
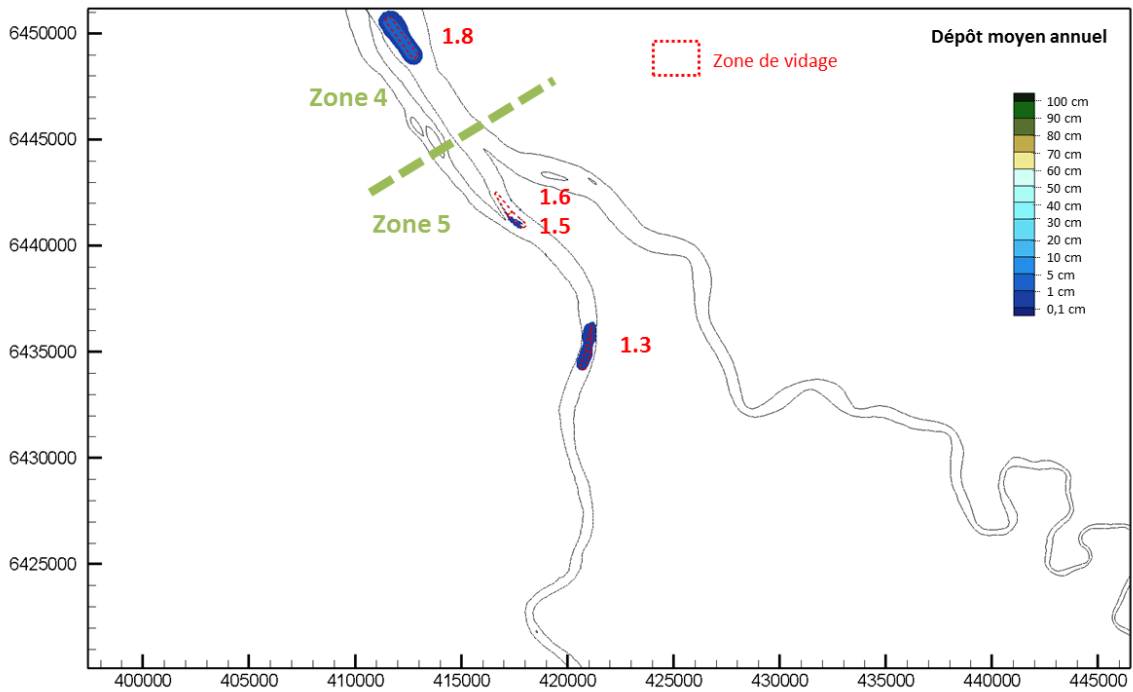
Zone	Masse clapée	Remarques - dépôt
Zone de vidage 3.7	≈ 930 000 t	Dépôt moyen : épaisseur moyenne < 1 cm
Zone de vidage 3.4	≈ 715 000 t	Dépôt max : épaisseur max < 10 cm Les masses clapées sur la zone 3.7 sont plus importantes que pour la zone 3.4, et pourtant les dépôts sur la zone 3.7 sont plus faibles 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. Epaisseur des dépôts très faibles
Autres zones de dépôts	-	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)

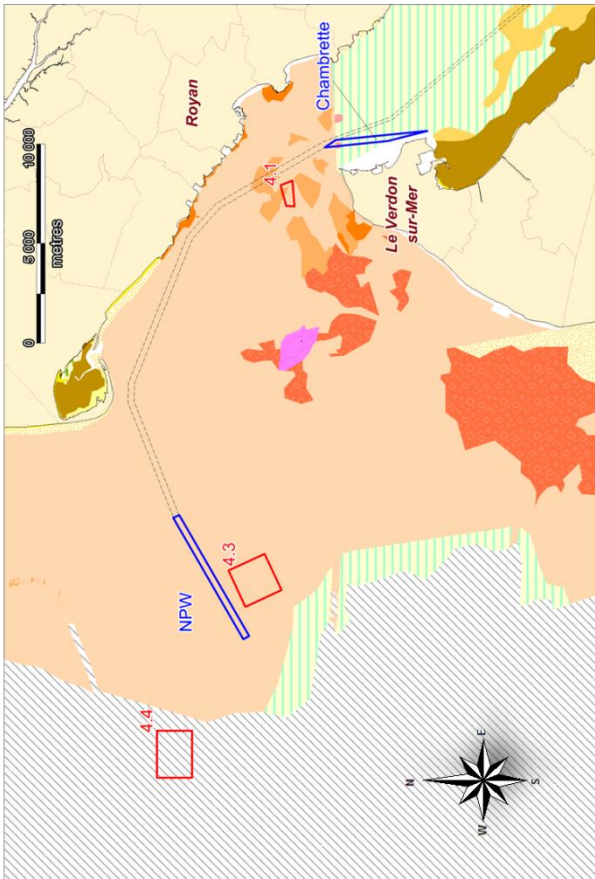


Zone	Masse clapée	Remarques - dépôt
Zones de vidage 3.1, 2.2 et 2.1	≈ 13 000 t	Dépôt moyen : épaisseur moyenne < 1 cm Dépôt max : épaisseur max < 5 cm Dépôt moyen : peut atteindre 1 m
Zone de vidage 2.4	≈ 3 600 000 t	Dépôt maximum : peut atteindre 1 m Les résultats du calcul montrent que cette zone n'est 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

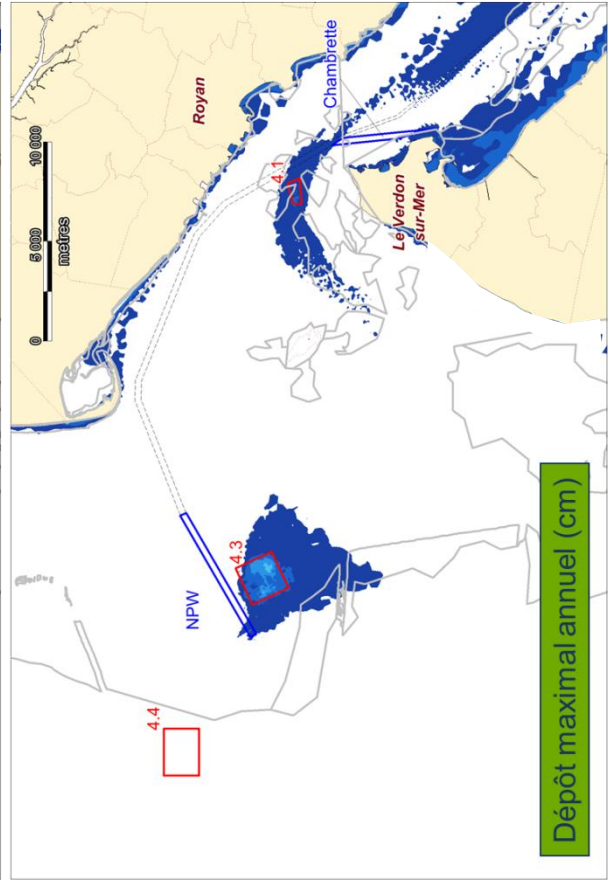
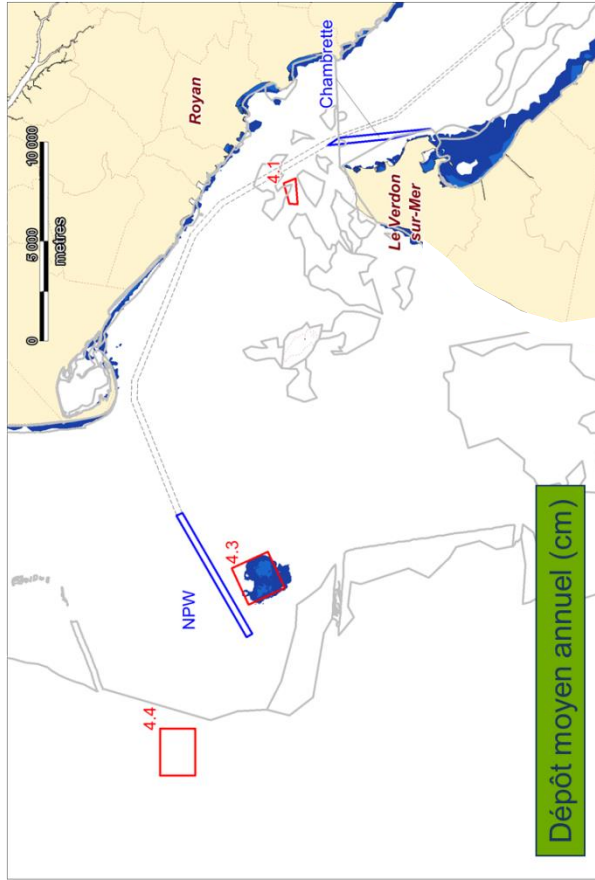


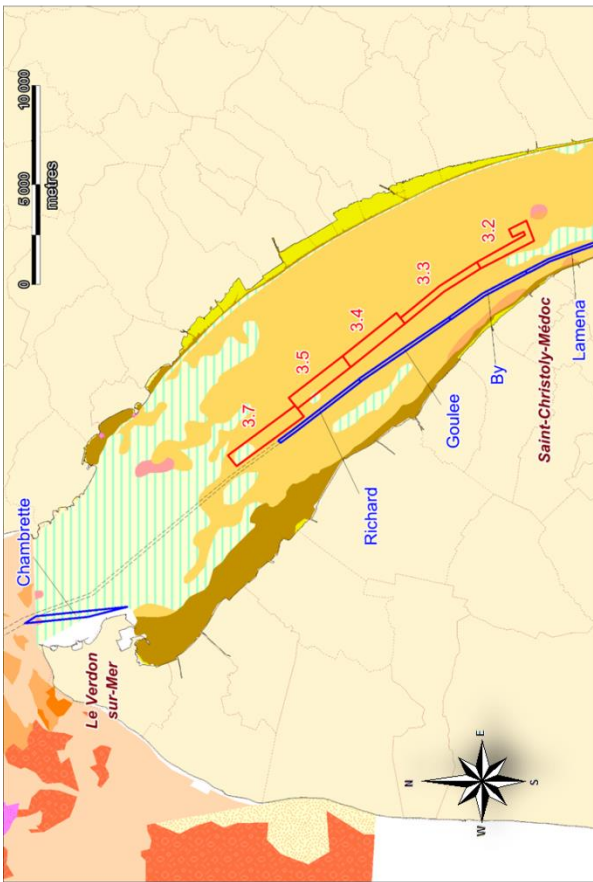


Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Silkke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute silkke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

Localisation des zones d'habitats



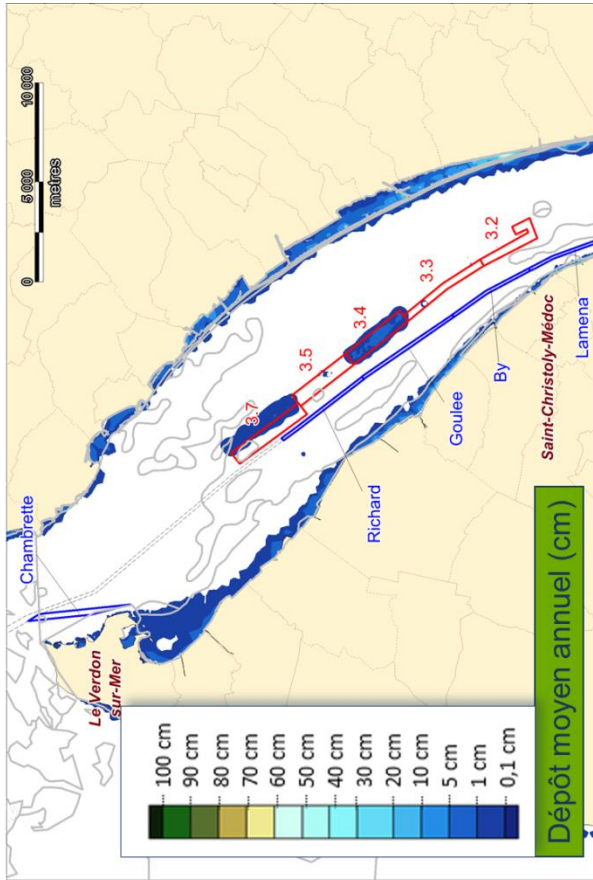


Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

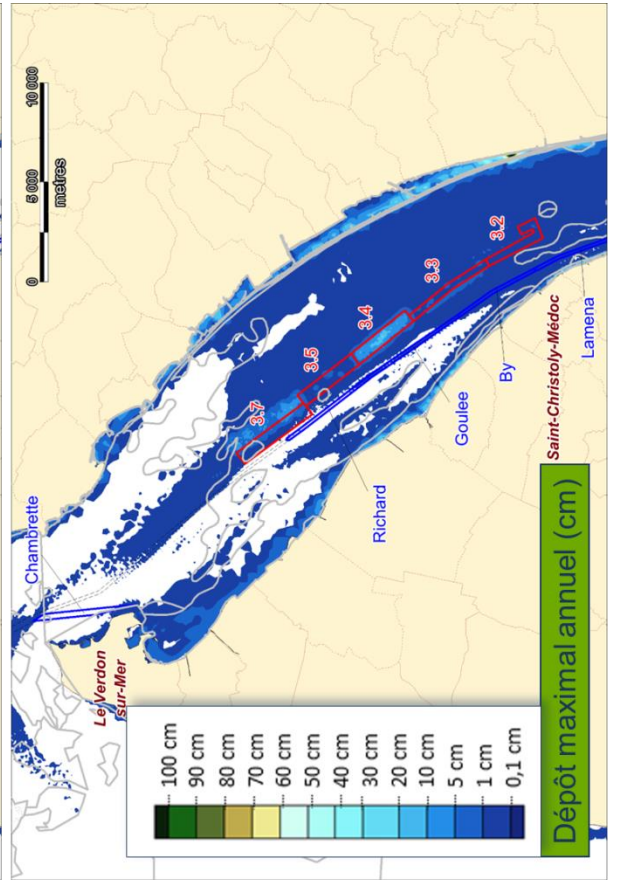
- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
- 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
- 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
- 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
- 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
- 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
- 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
- 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
- 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
- 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
- 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
- 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
- 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1320-1 : Pré à Spartine maritime en mode abrité (façade atlantique)
- 1330-1 : Prés salés du bas schorre
- 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

Localisation des zones d'habitats

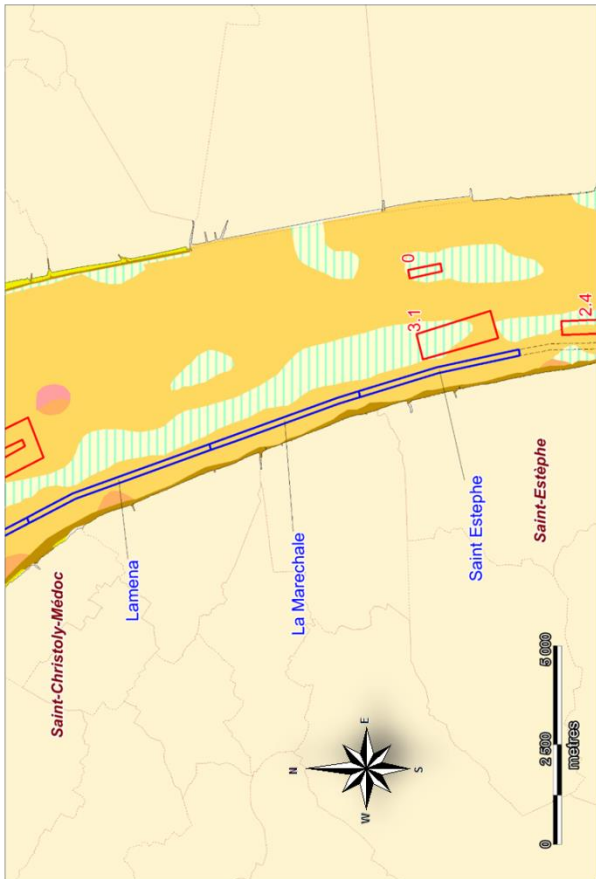
Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000



Dépôt moyen annuel (cm)



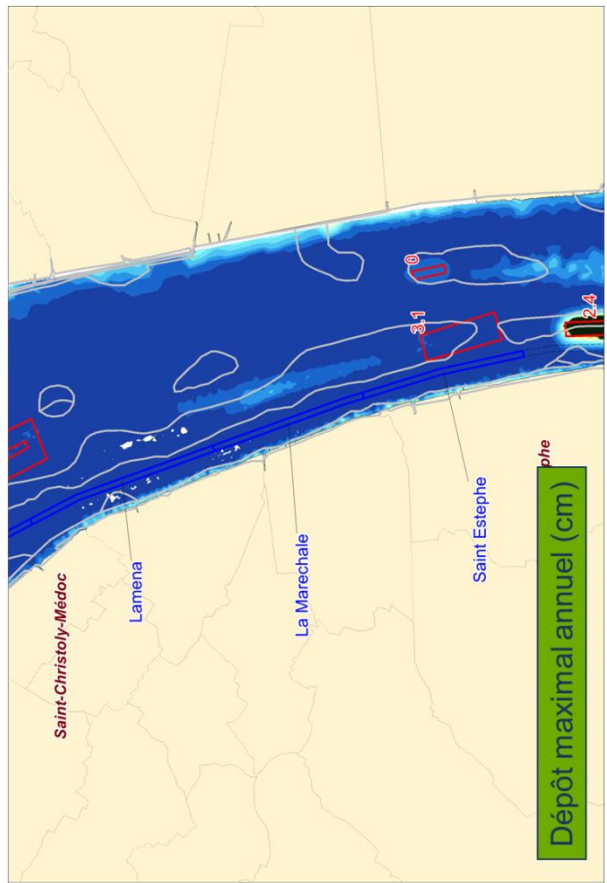
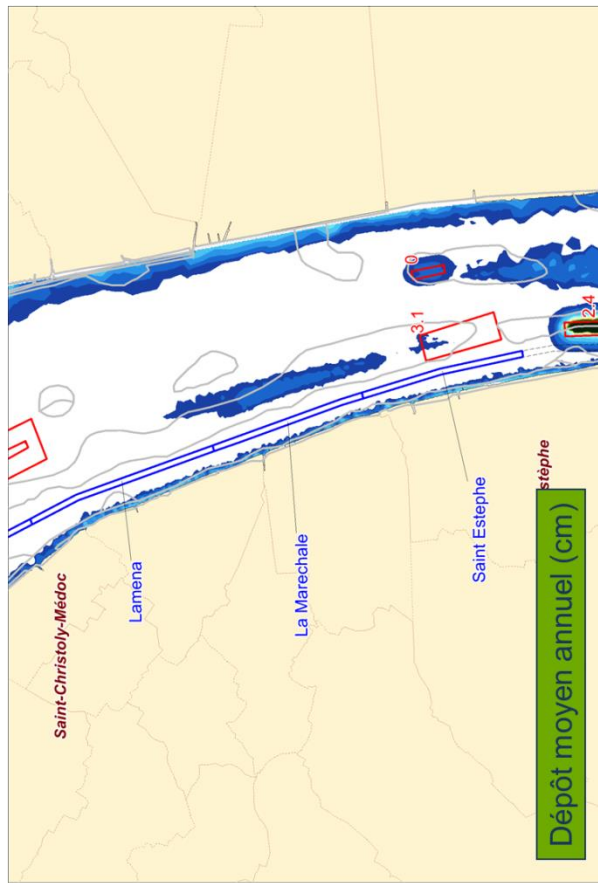
Dépôt maximal annuel (cm)

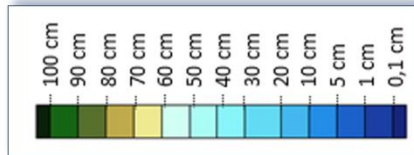
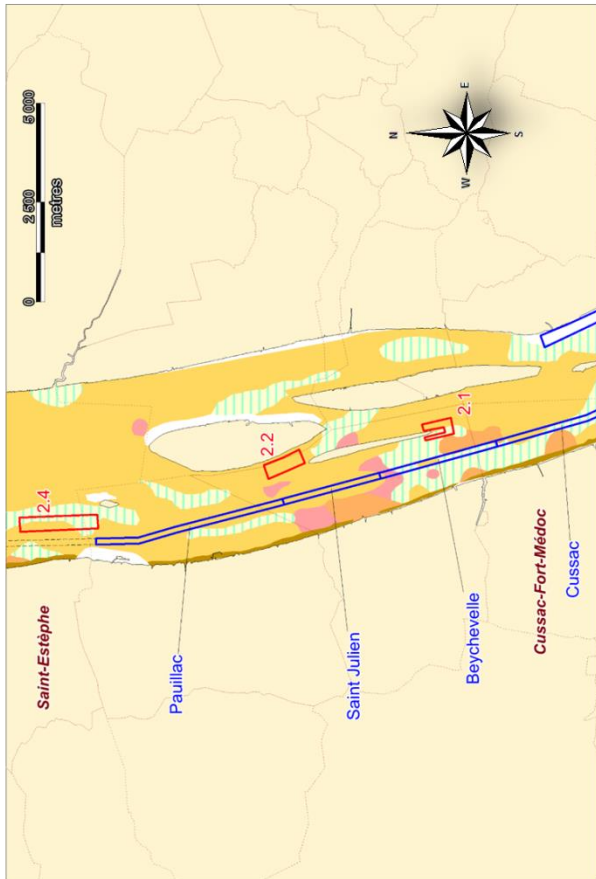


Localisation
des zones
d'habitats

Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000



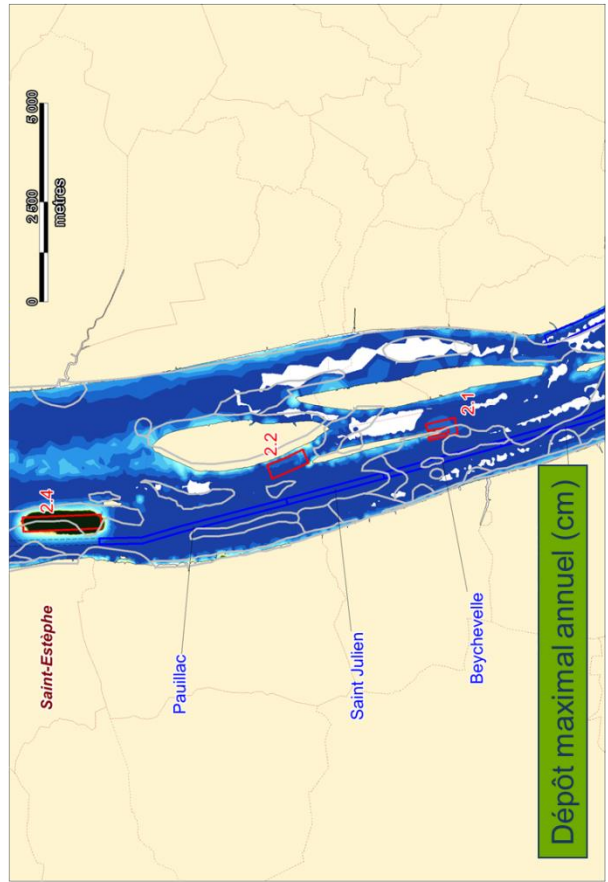
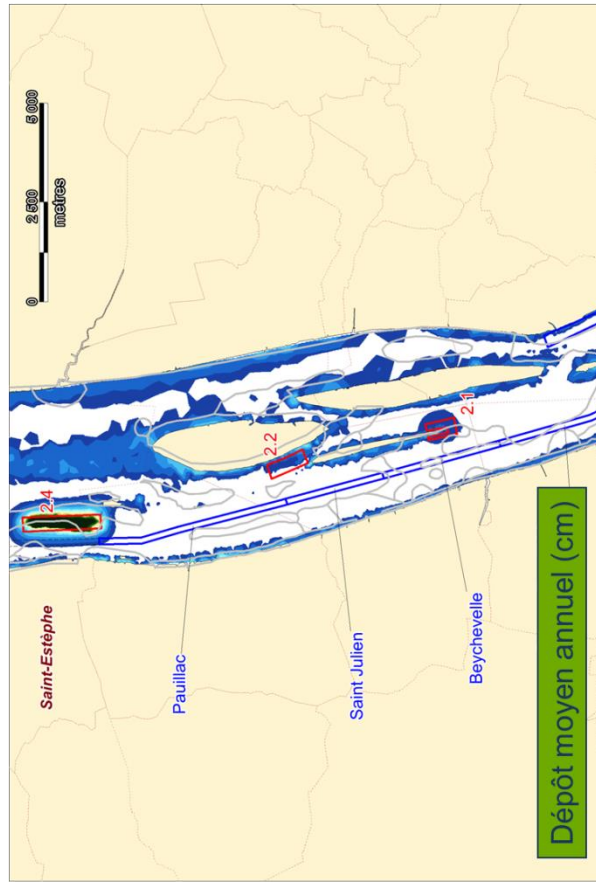


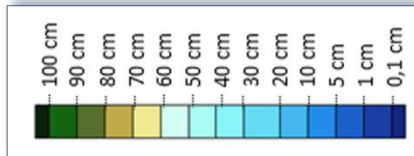
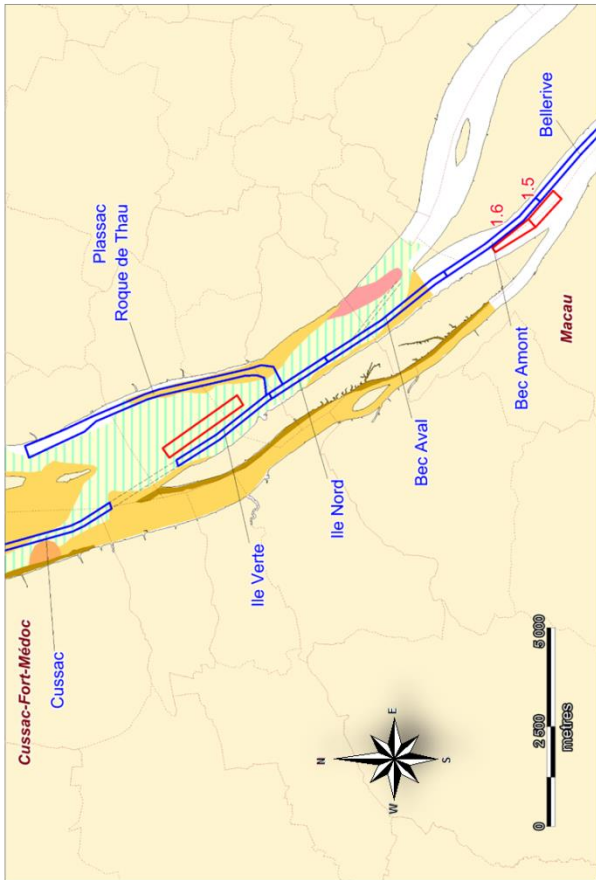
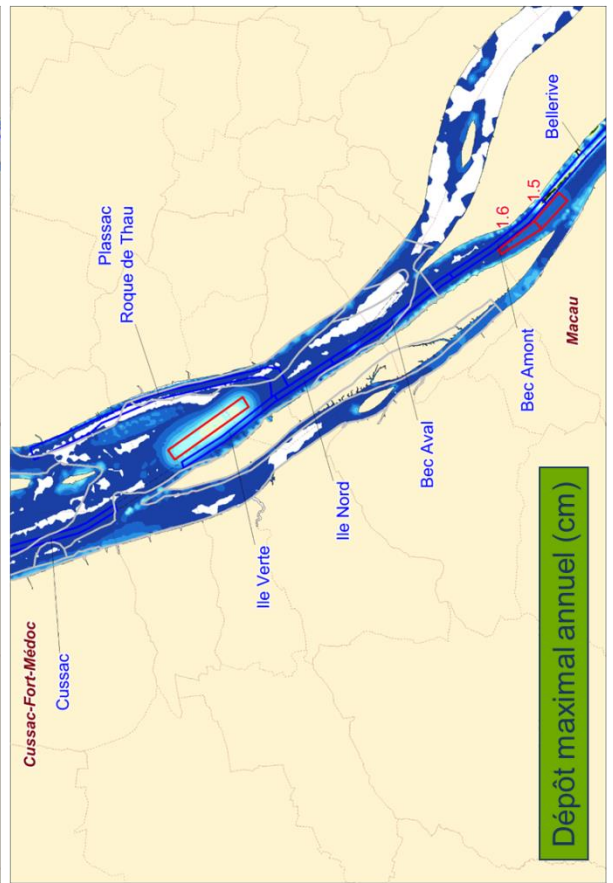
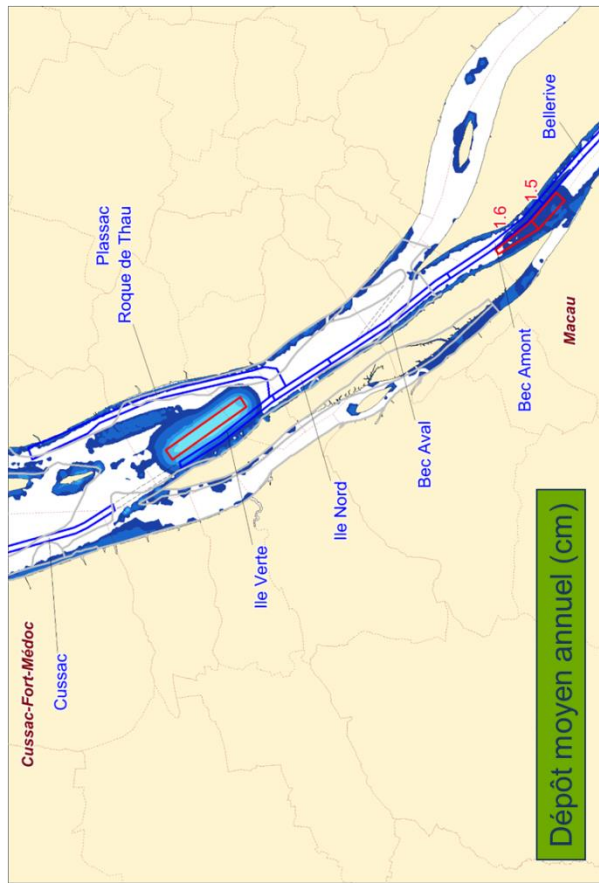
Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
- 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
- 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
- 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
- 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
- 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
- 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
- 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
- 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
- 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
- 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
- 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
- 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
- 1330-1 : Prés salés du bas schorre
- 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

Localisation des zones d'habitats

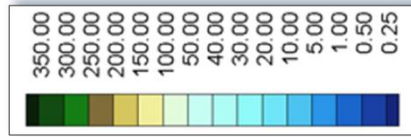
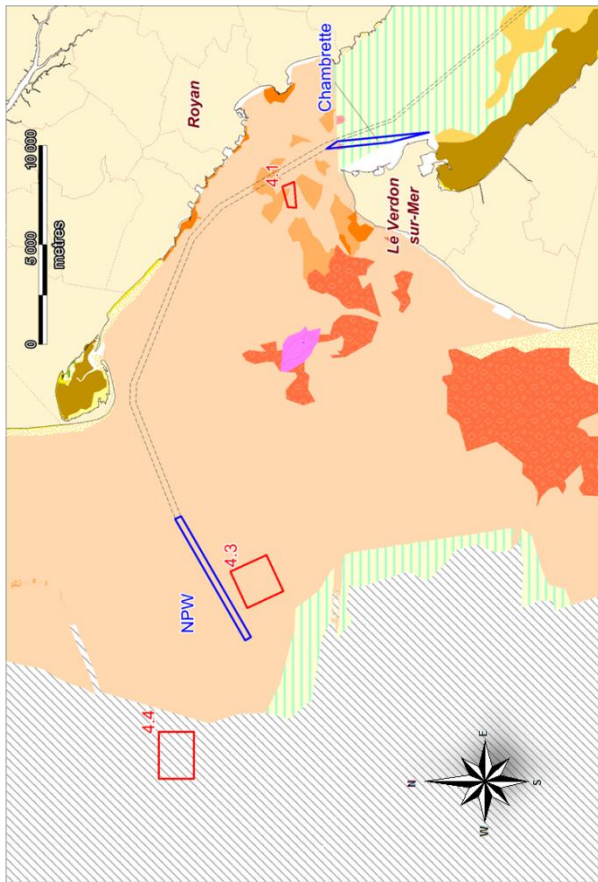
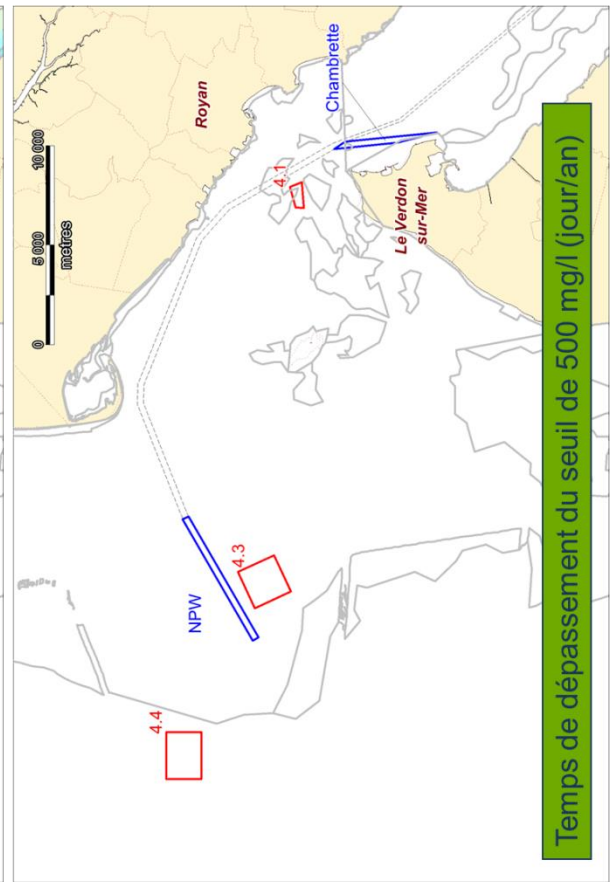
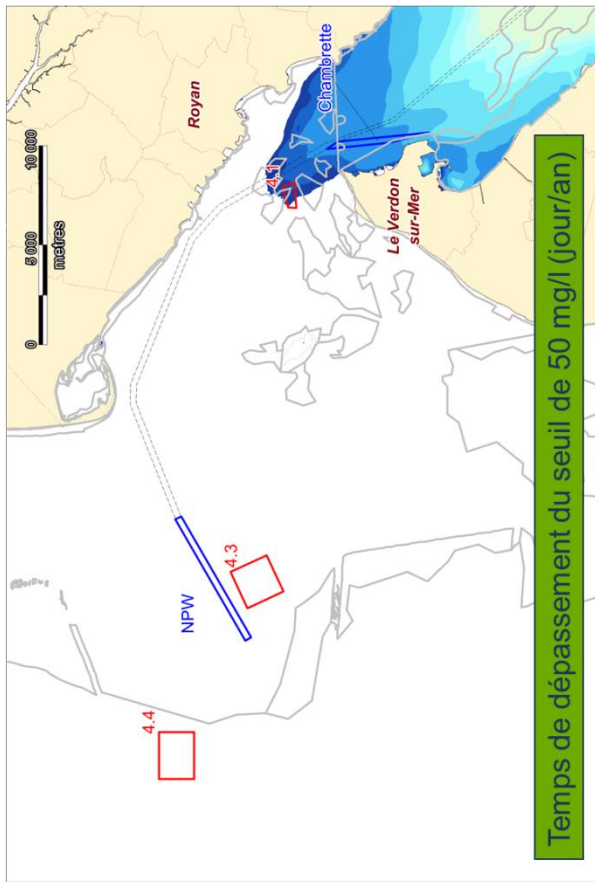




Localisation des zones d'habitats

Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médio littorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médio littorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

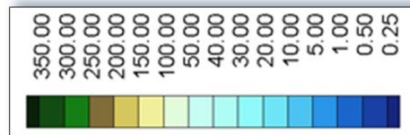
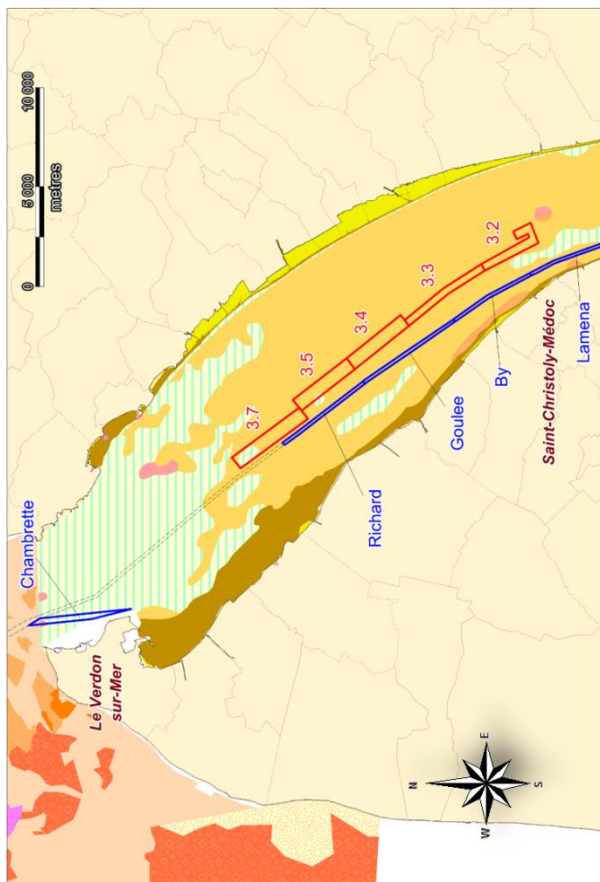


Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
- 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
- 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
- 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
- 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
- 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
- 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
- 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
- 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
- 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
- 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
- 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
- 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1320-1 : Prés à Spartine maritime de la haute slikke
- 1330-1 : Prés salés du bas schorre
- 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

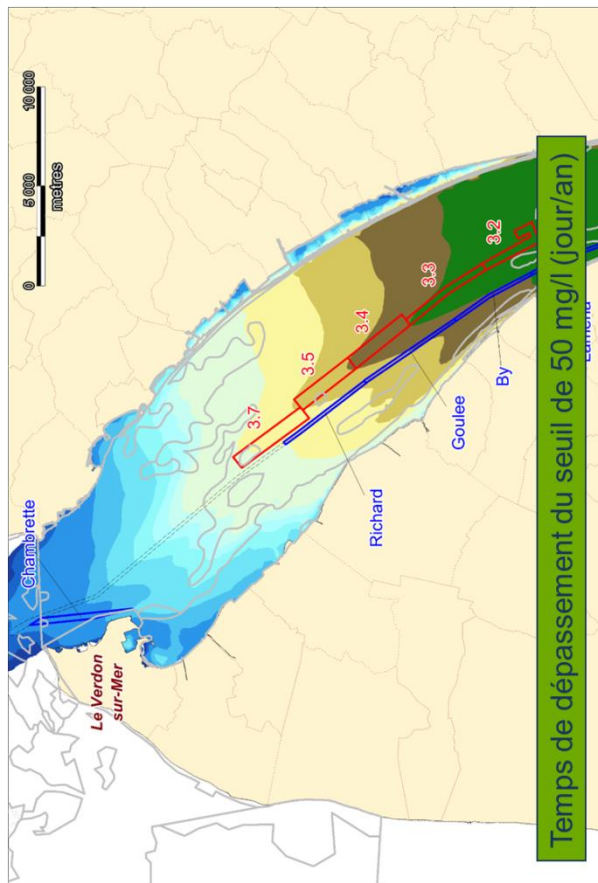
Localisation des zones d'habitats



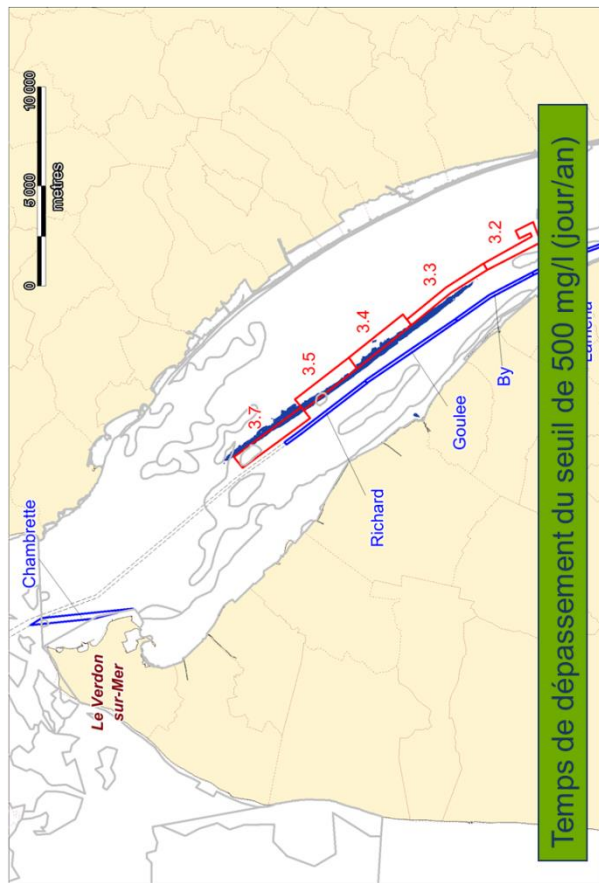
Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à *Zostera marina*
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à *Talitres* (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à *Orchestia* (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à *Spartine maritime* de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

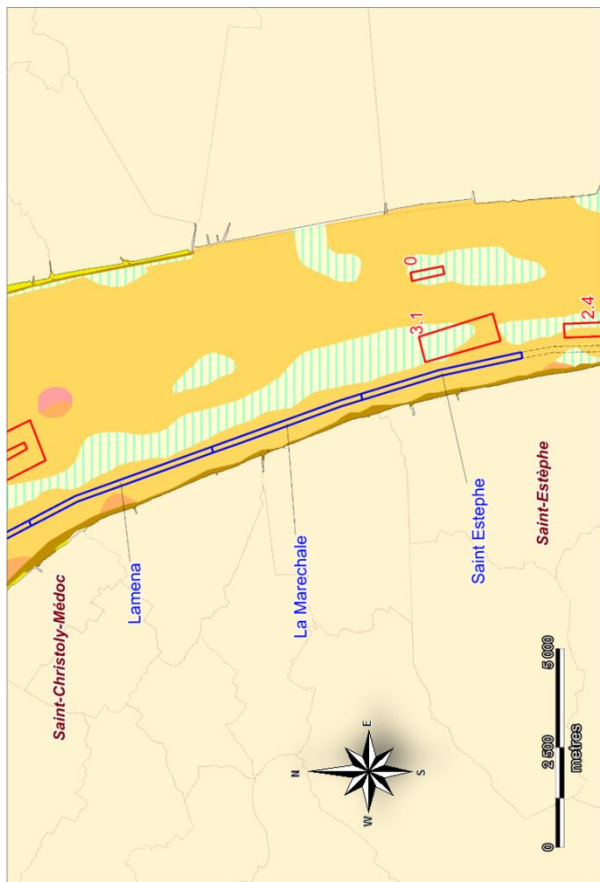
Localisation des zones d'habitats



Temps de dépassement du seuil de 50 mg/l (jour/an)



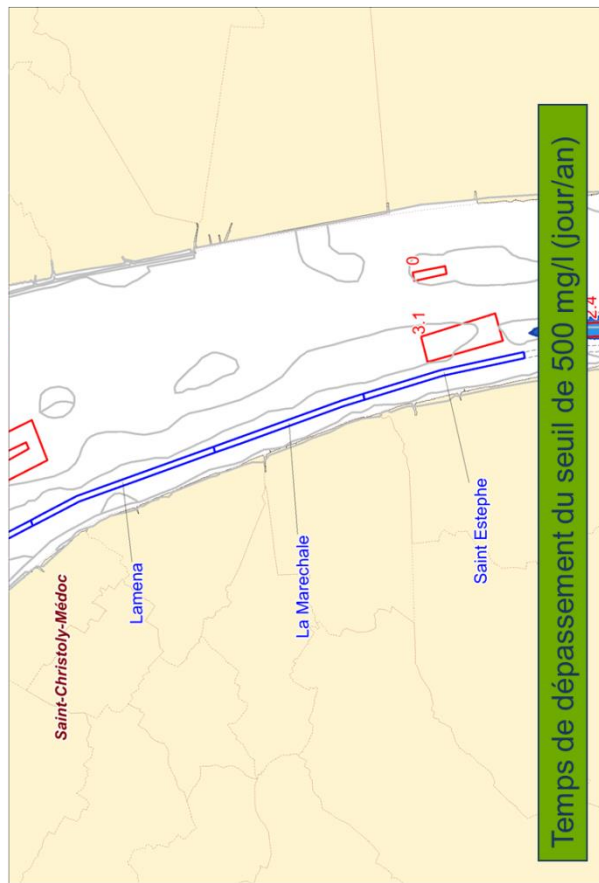
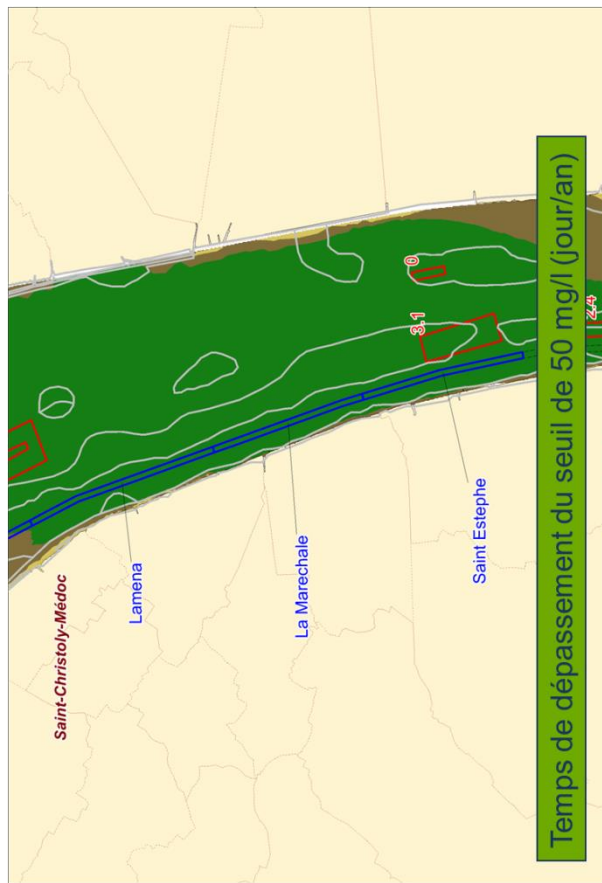
Temps de dépassement du seuil de 500 mg/l (jour/an)

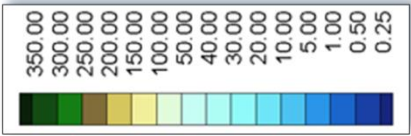
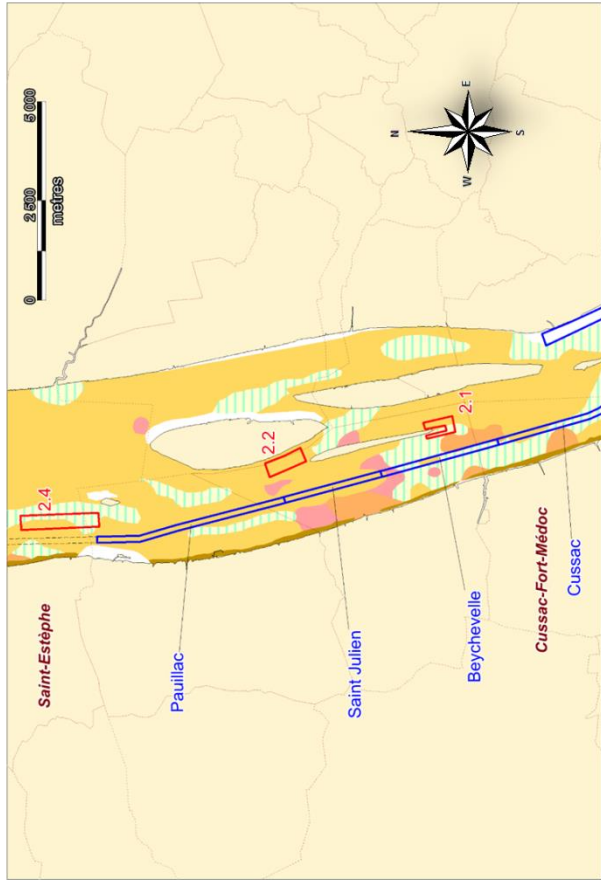


Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

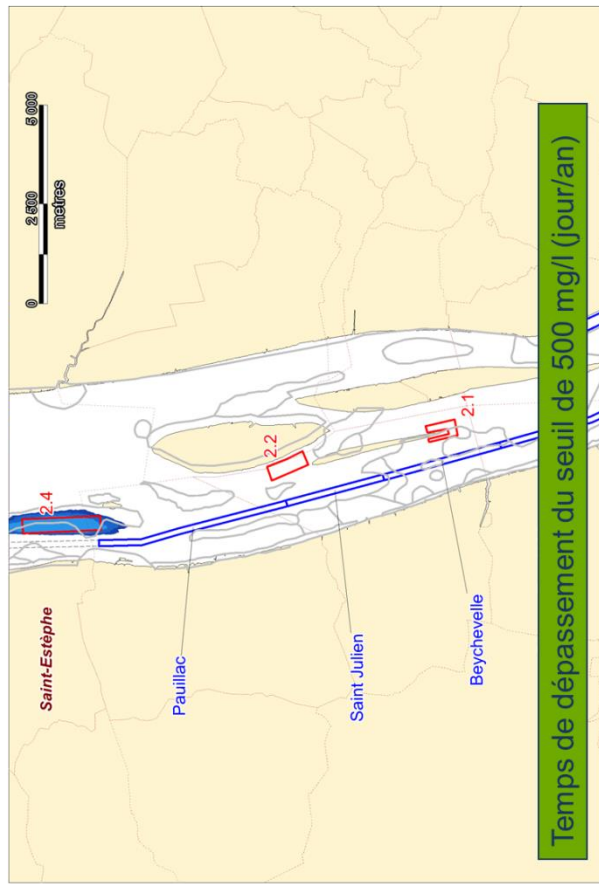
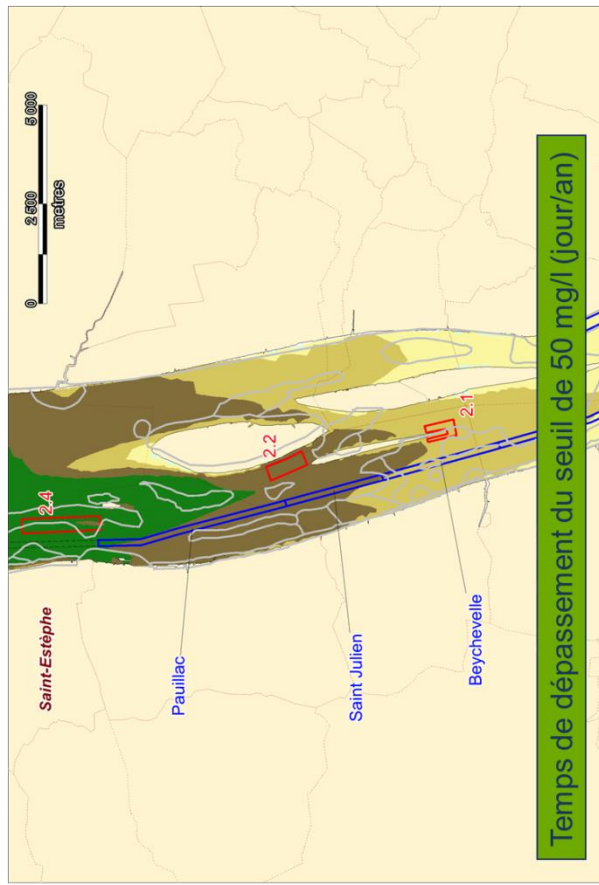
	1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
	1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
	1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
	1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
	1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
	1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
	1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
	1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
	1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
	1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
	1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
	1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
	1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
	1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
	1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
	1330-1 : Prés salés du bas schorre
	1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
	2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
	Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

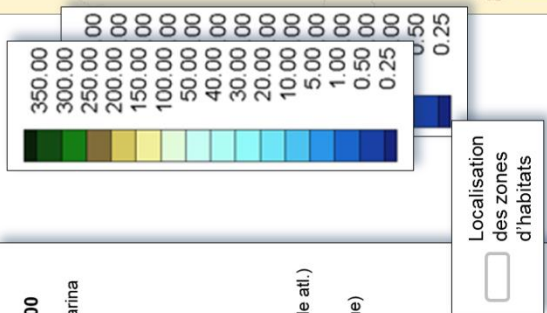
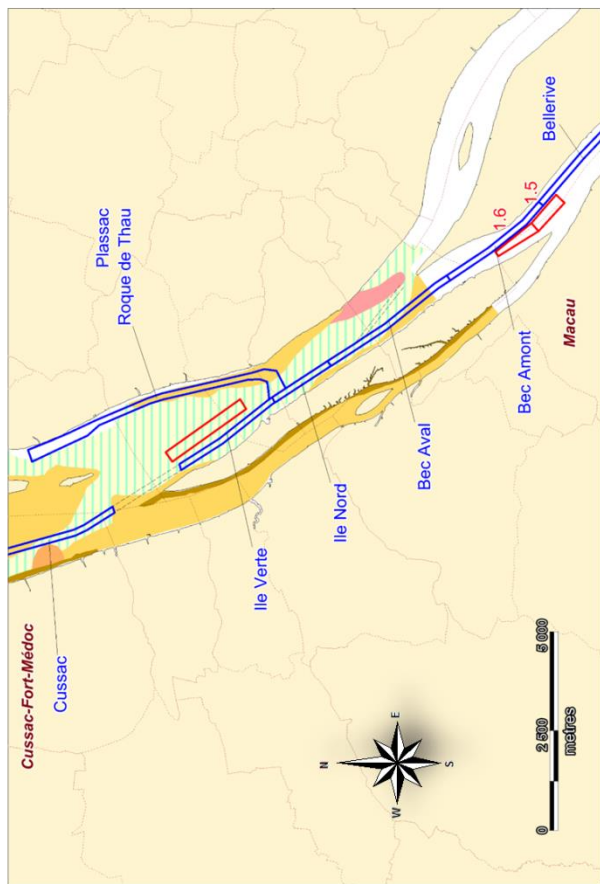
Localisation des zones d'habitats



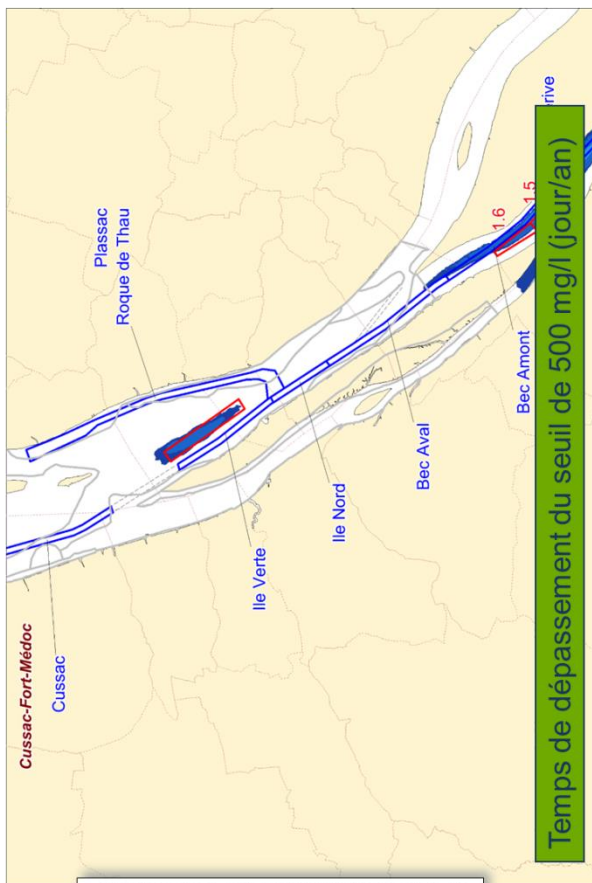
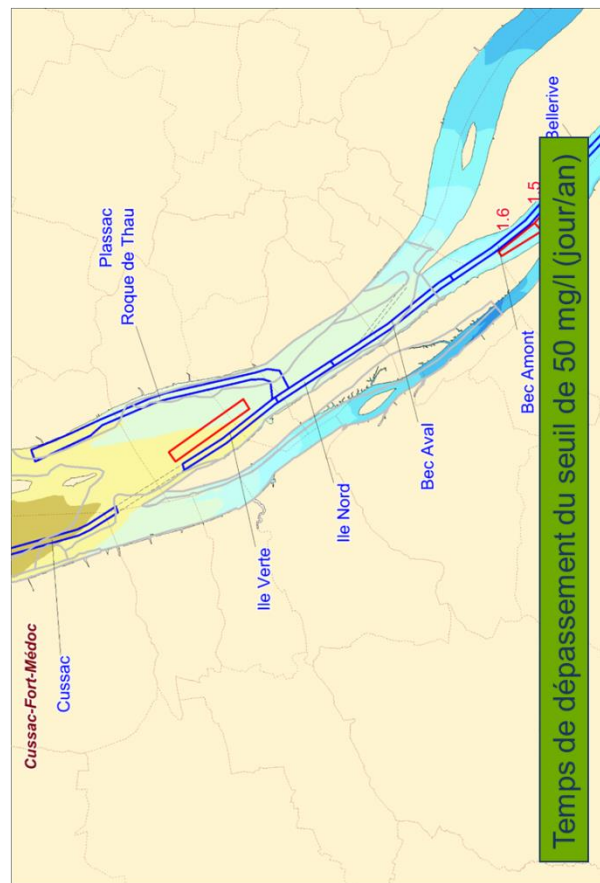


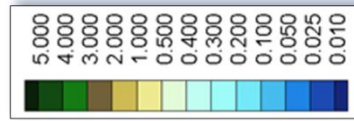
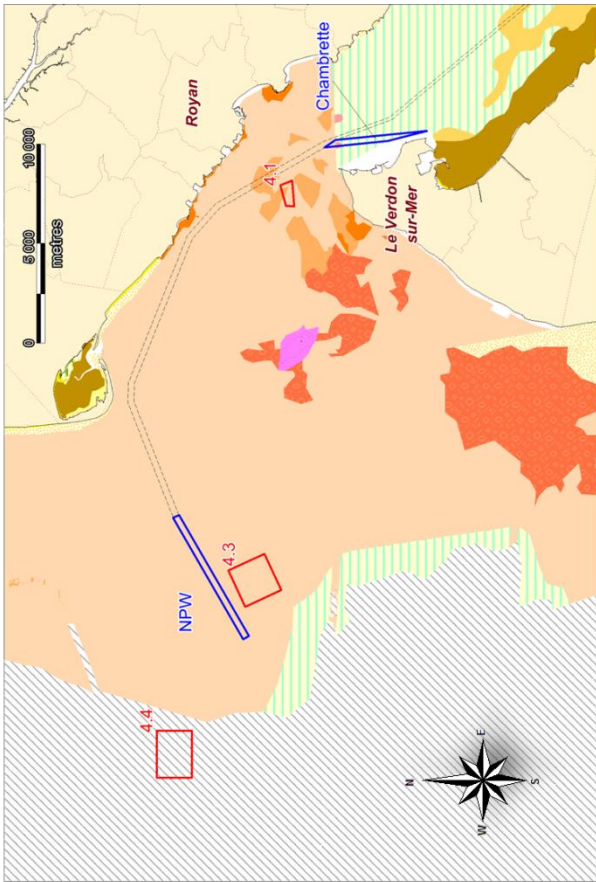
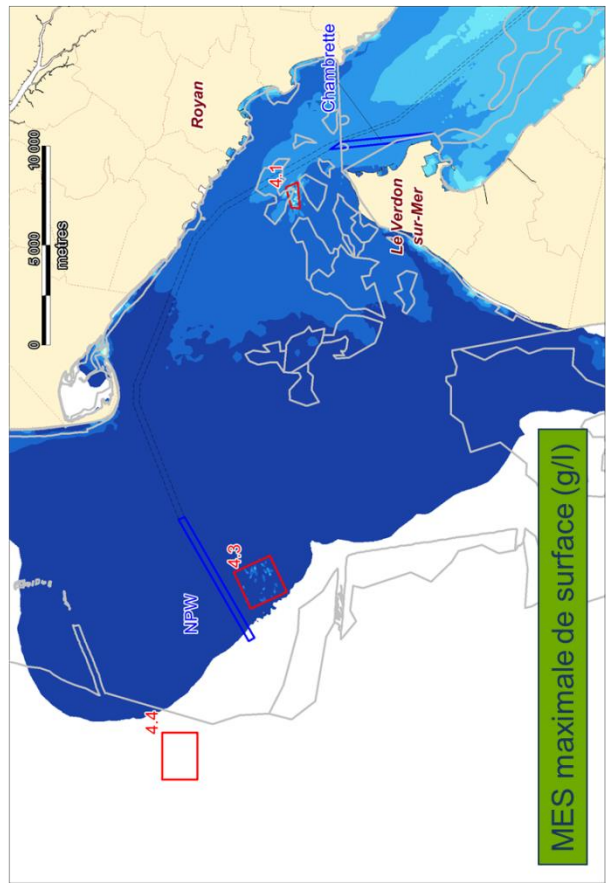
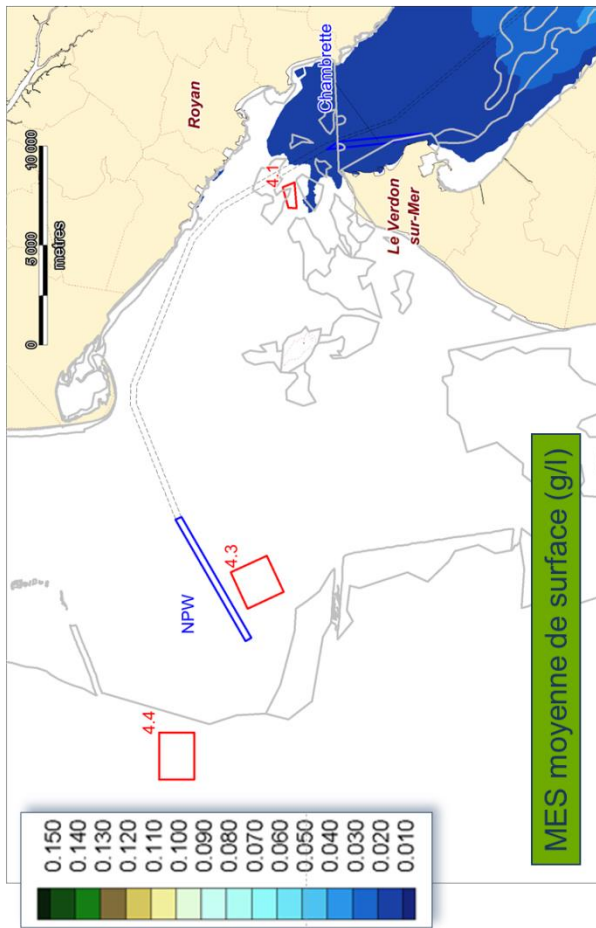
Localisation des zones d'habitats





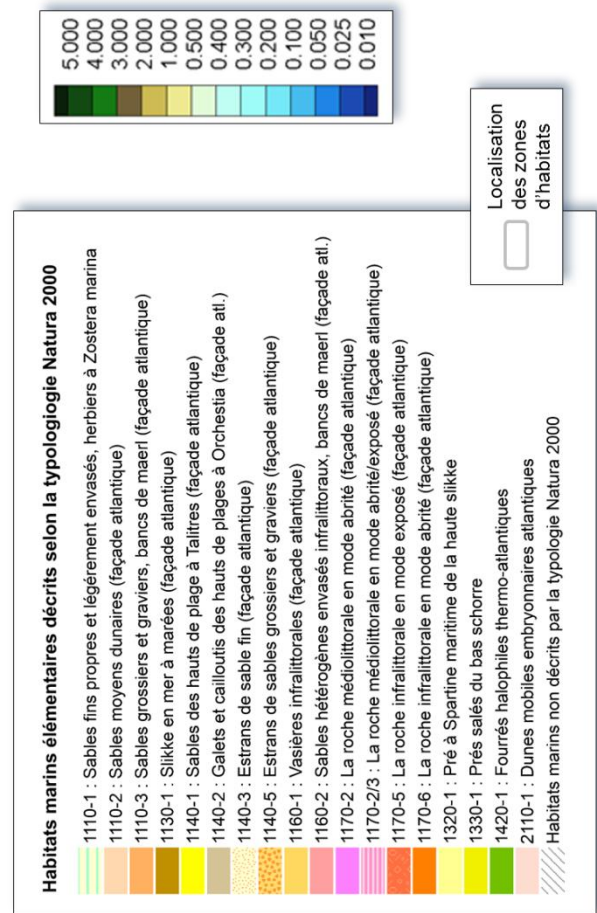
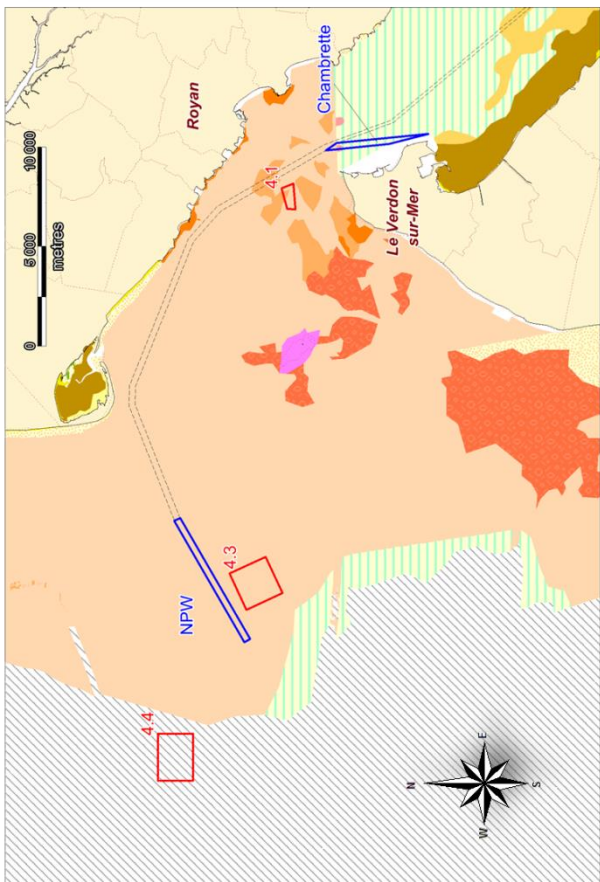
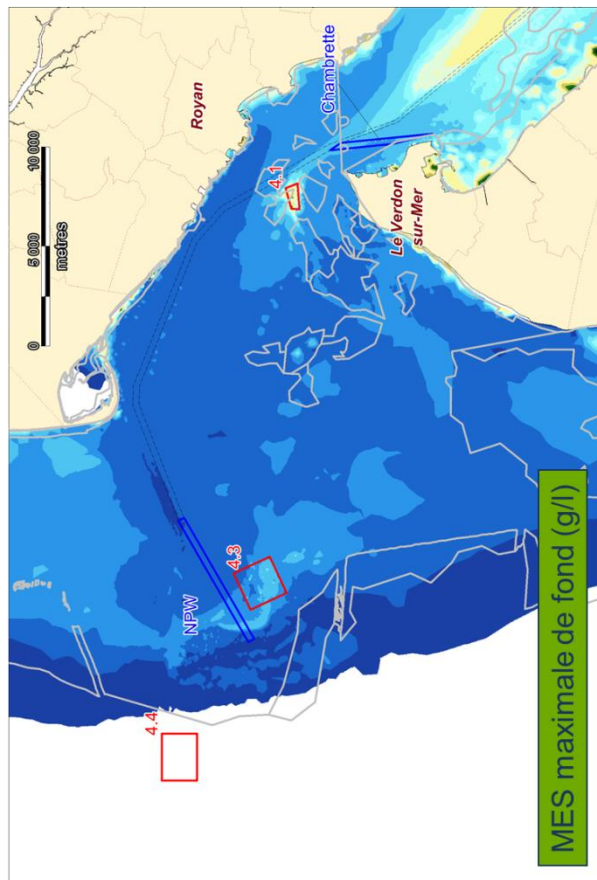
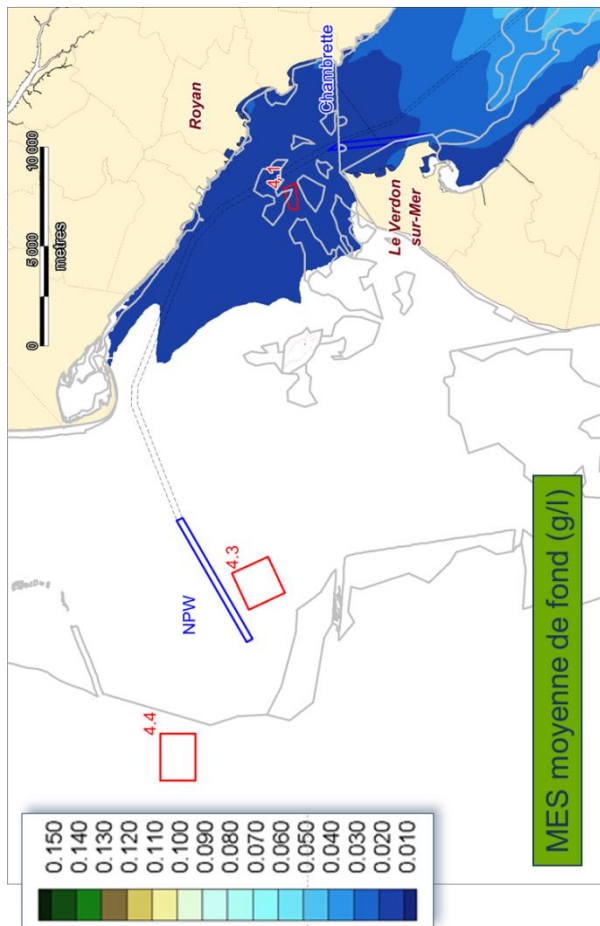
- Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000**
- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

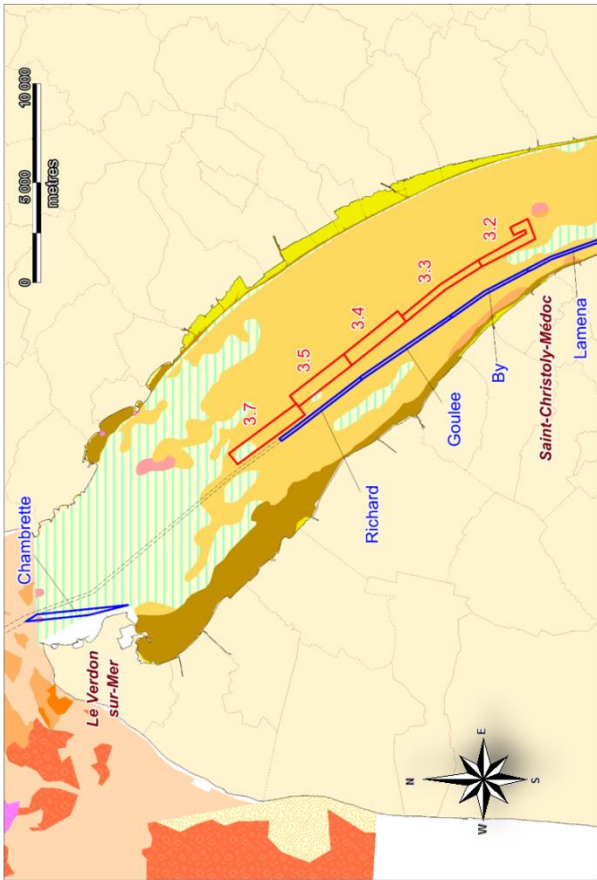
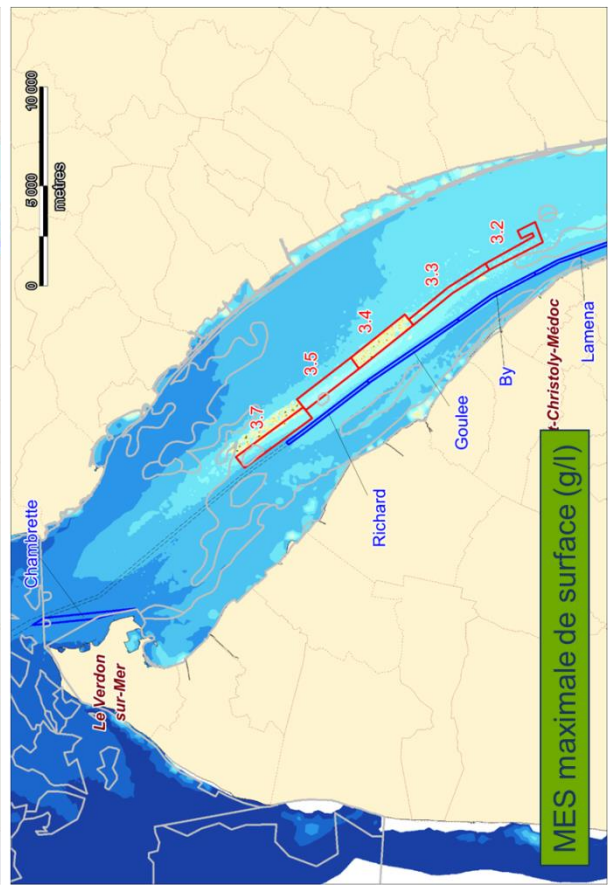
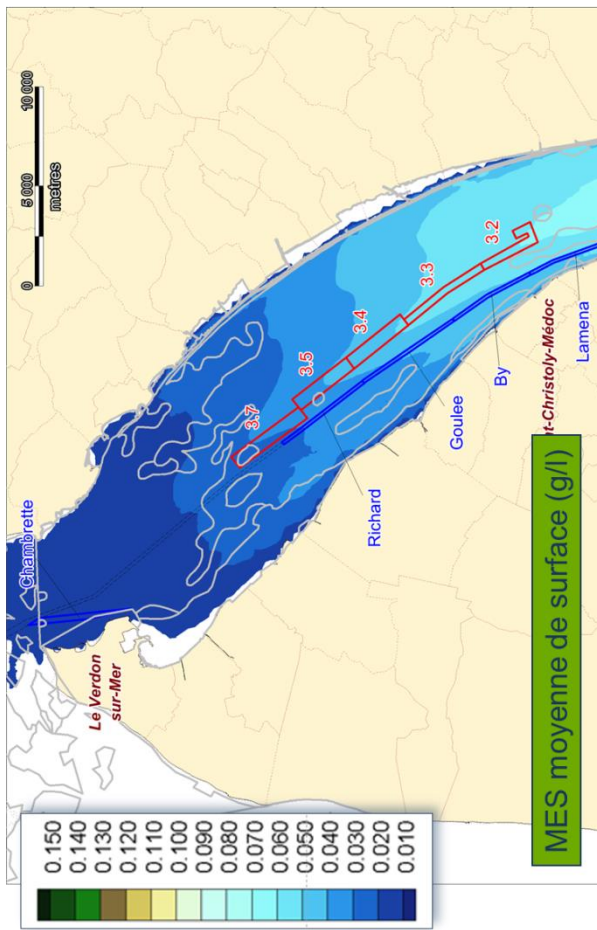




- Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000**
- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

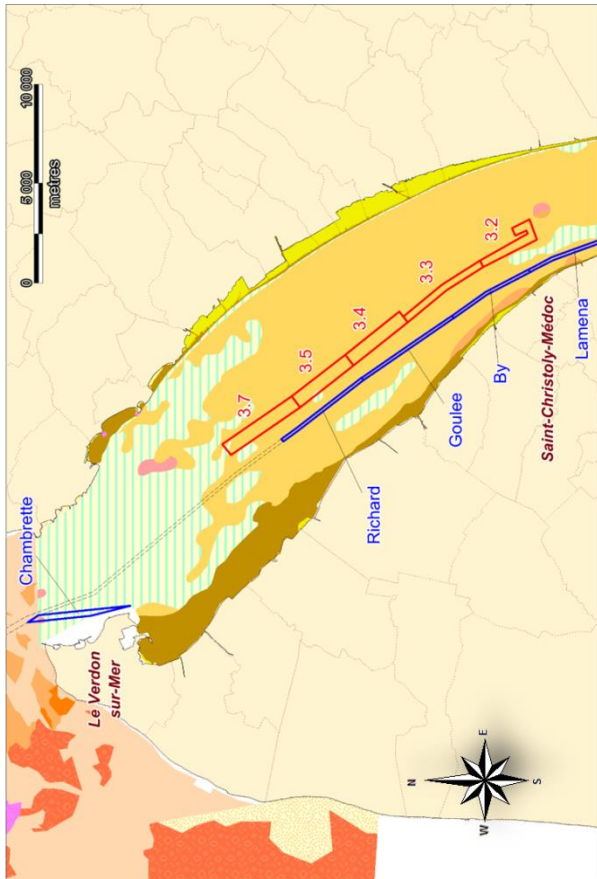
Localisation des zones d'habitats





- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médio littorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médio littorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

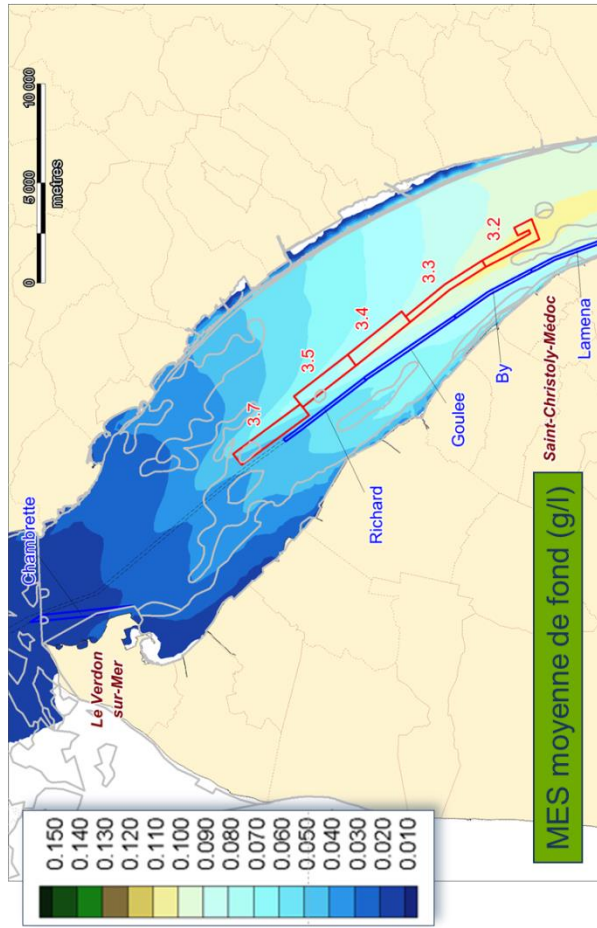
Localisation des zones d'habitats



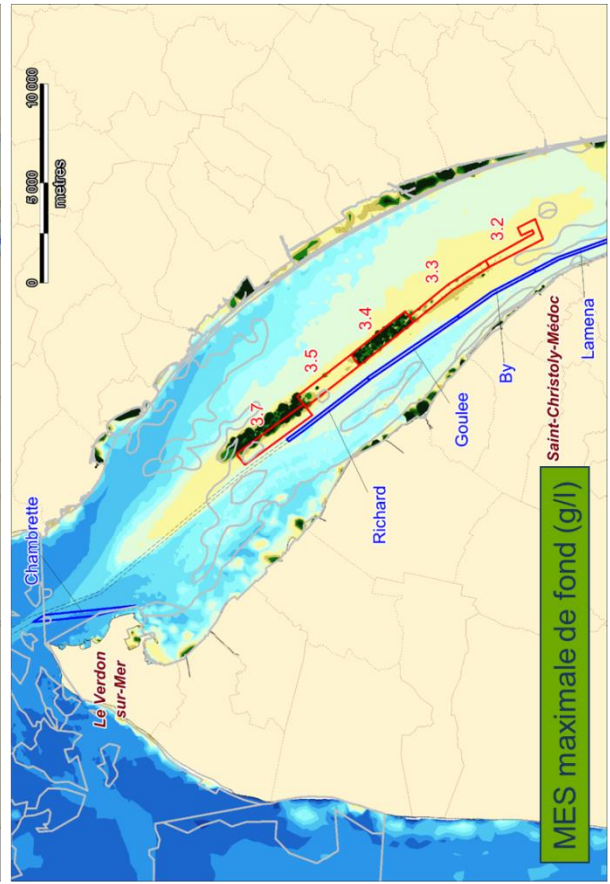
Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Silkke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

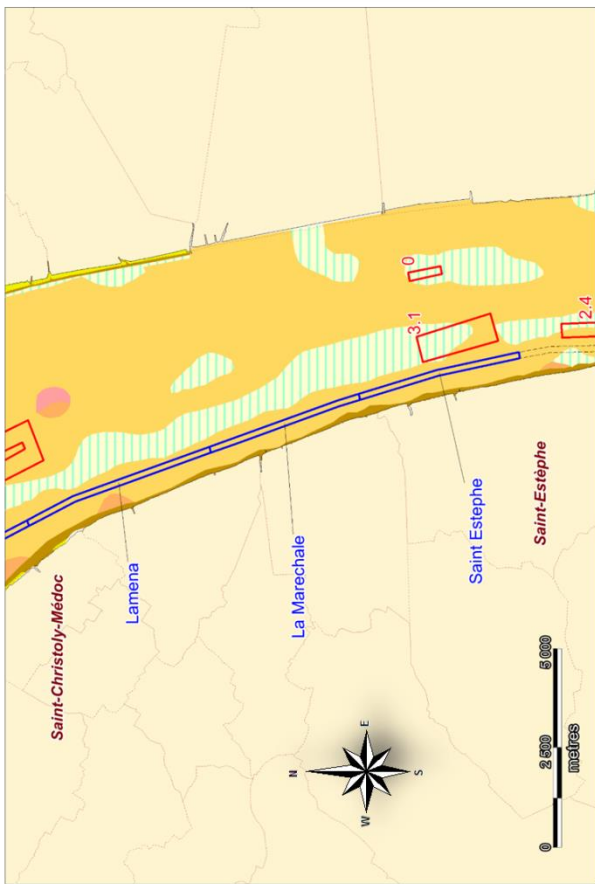
Localisation des zones d'habitats



MES moyenne de fond (g/l)

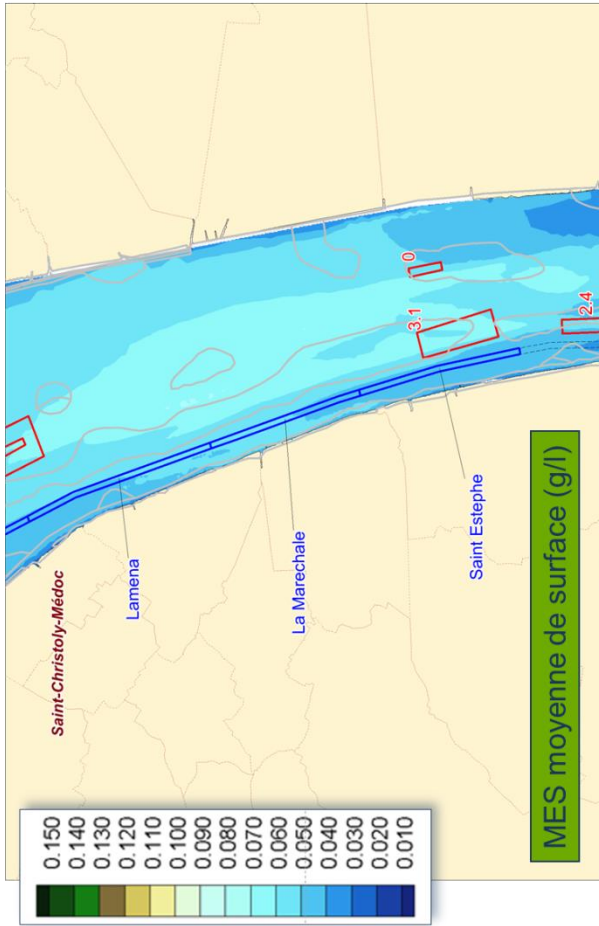


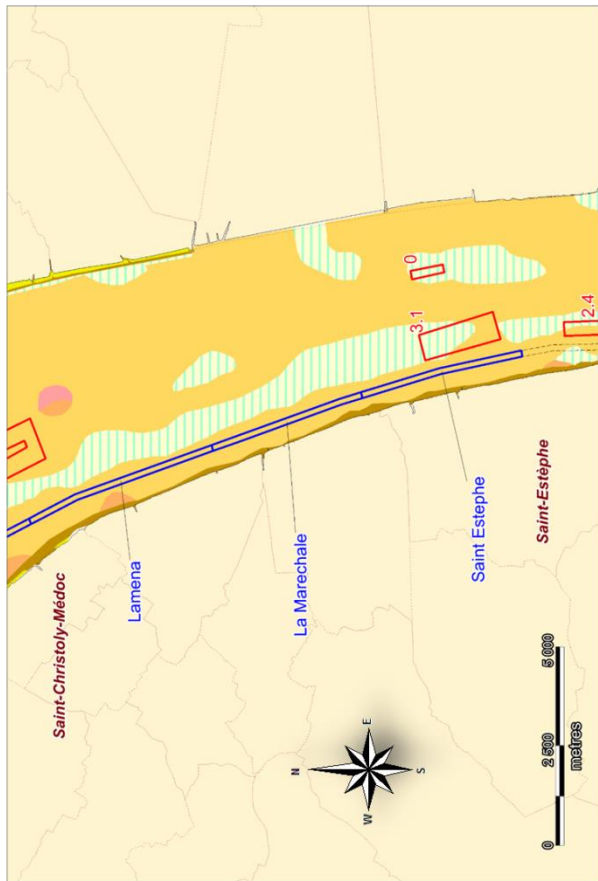
MES maximale de fond (g/l)



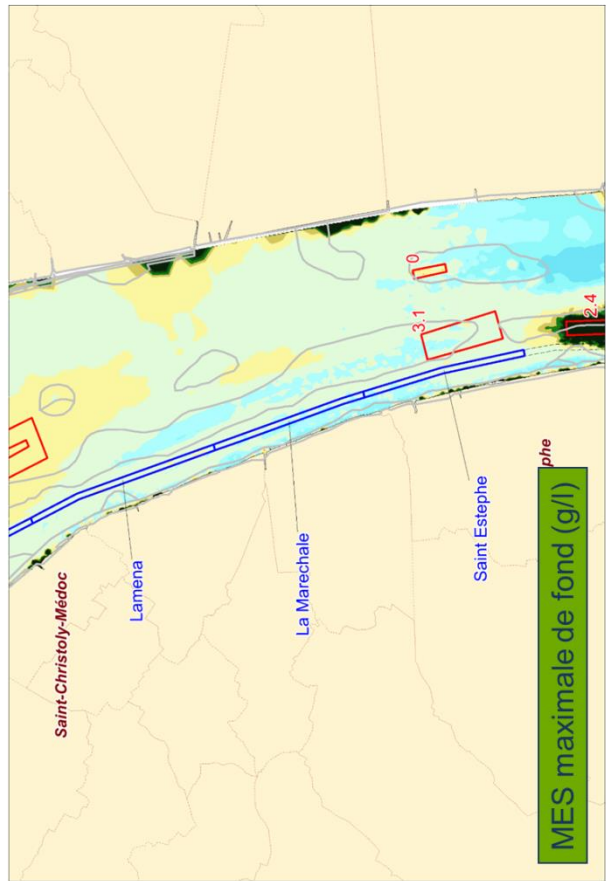
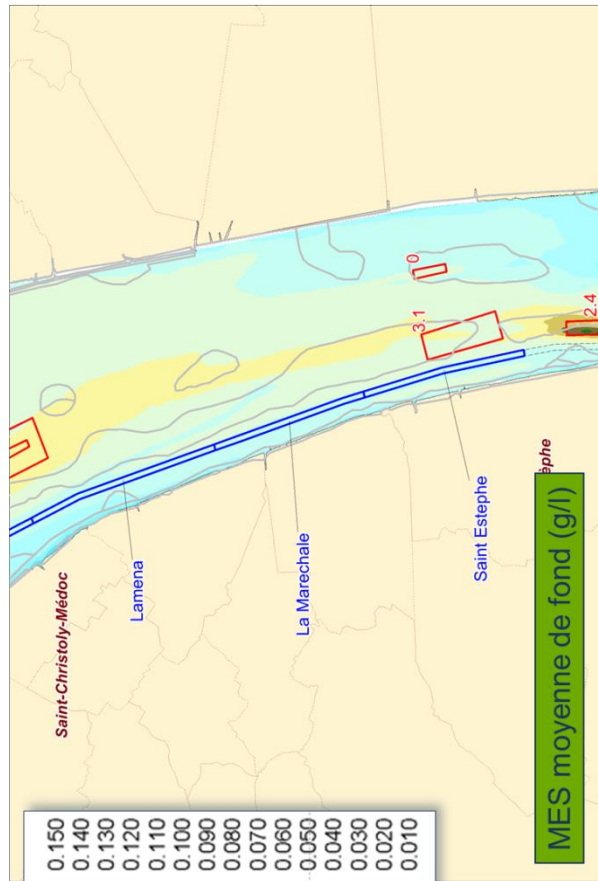
- Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000**
- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à Zostera marina
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à Orchestia (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médio littorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médio littorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

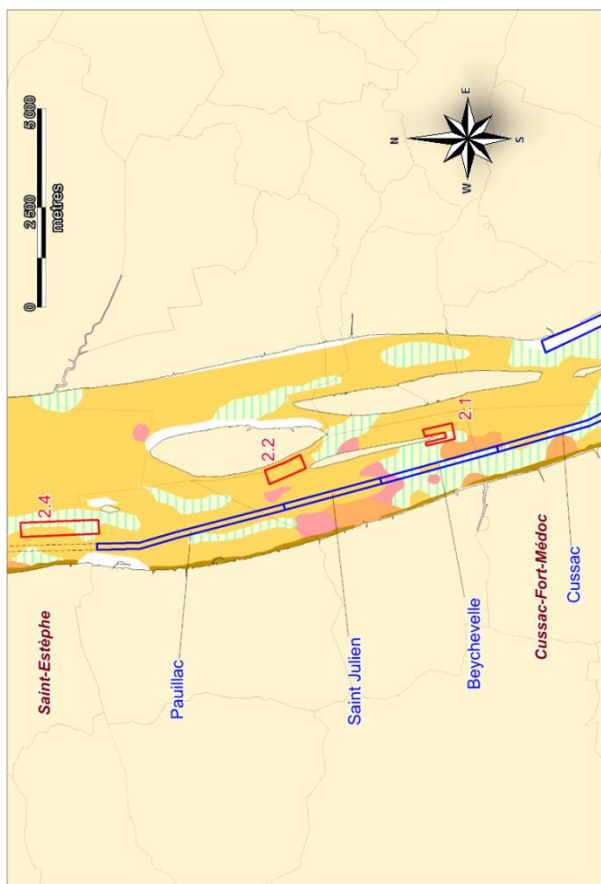
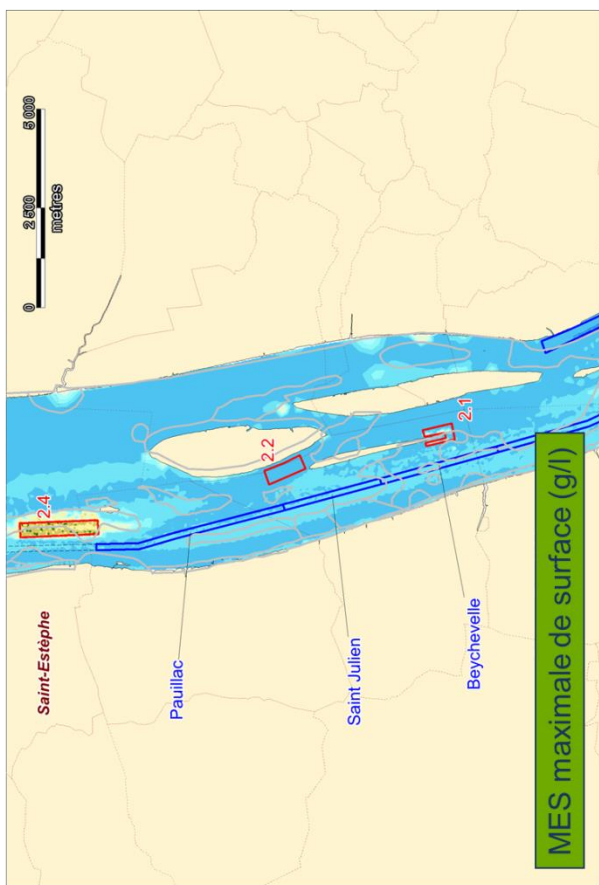
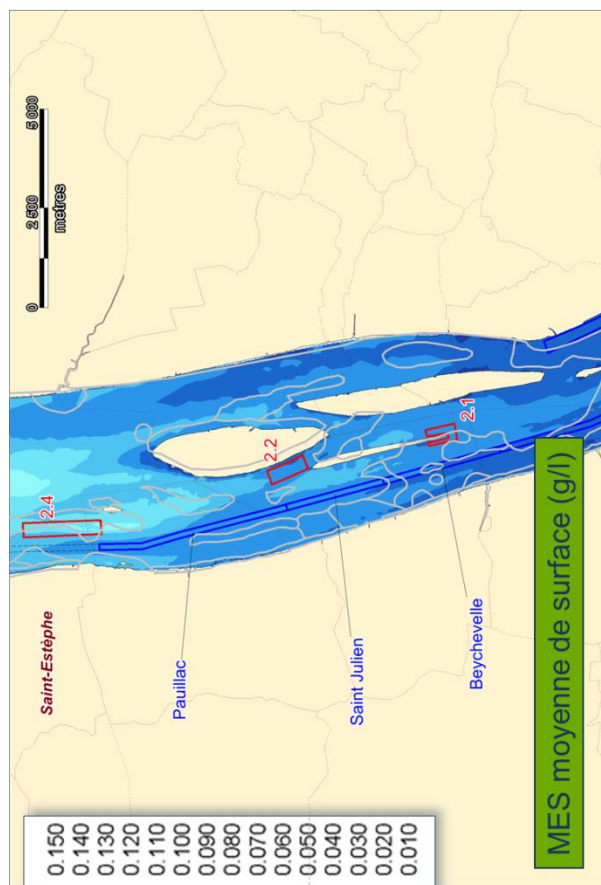
Localisation des zones d'habitats



Localisation des zones d'habitats



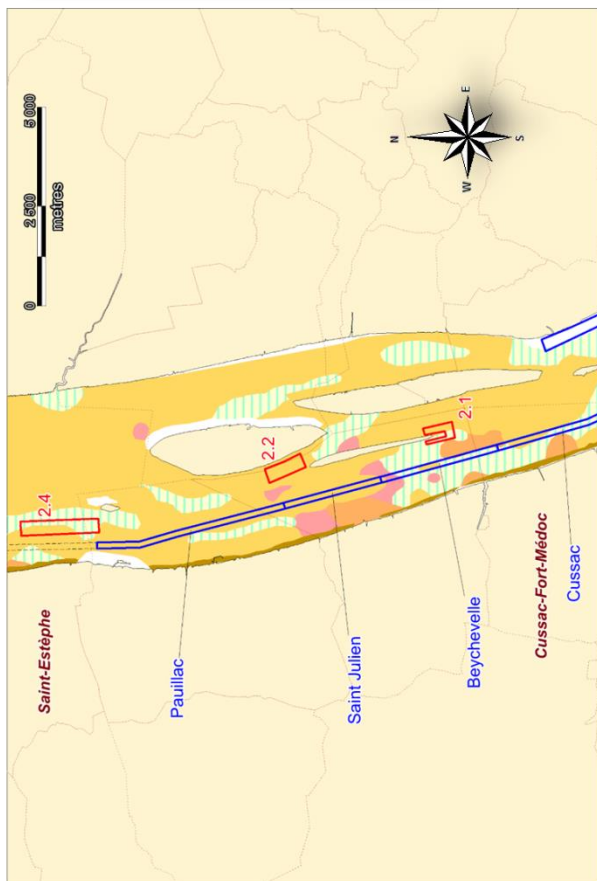


Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à *Zostera marina*
- 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
- 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
- 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
- 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
- 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à *Orchestia* (façade atl.)
- 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
- 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
- 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
- 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
- 1170-2 : La roche médio-littorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1170-2/3 : La roche médio-littorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
- 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
- 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1320-1 : Pré à *Spartina* maritimes de la haute slikke
- 1330-1 : Prés salés du bas schorre
- 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques

Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

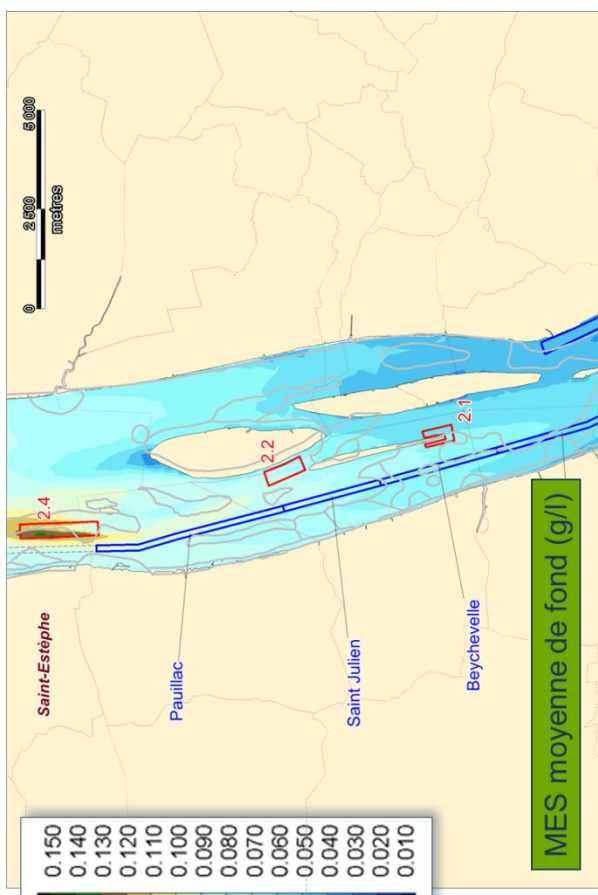
Localisation des zones d'habitats



Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000

- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à *Zostera marina*
- 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
- 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
- 1130-1 : Slikke en mer à marées (façade atlantique)
- 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
- 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à *Orchestia* (façade atl.)
- 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
- 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
- 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
- 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
- 1170-2 : La roche médio-littorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1170-2/3 : La roche médio-littorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
- 1170-5 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
- 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute slikke
- 1330-1 : Prés salés du bas schorre
- 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
- 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

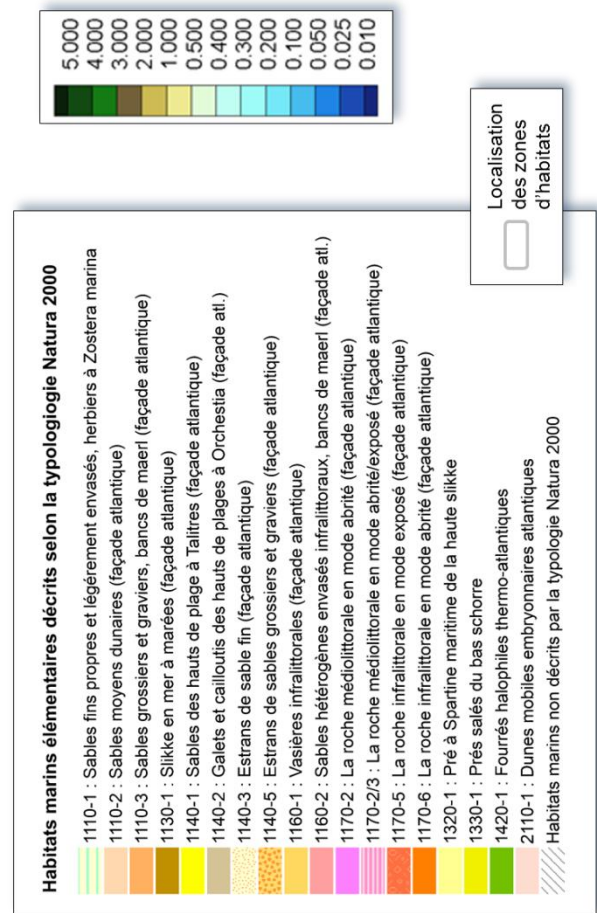
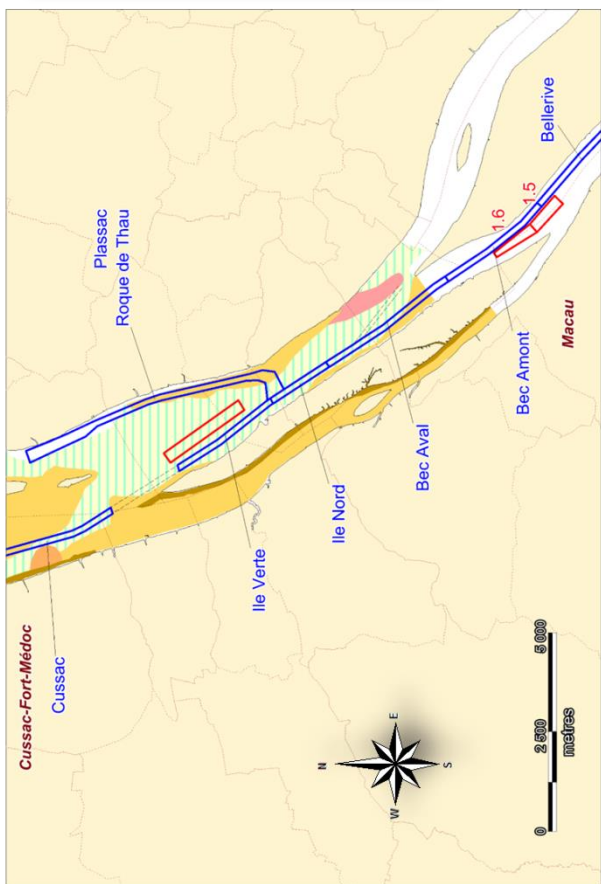
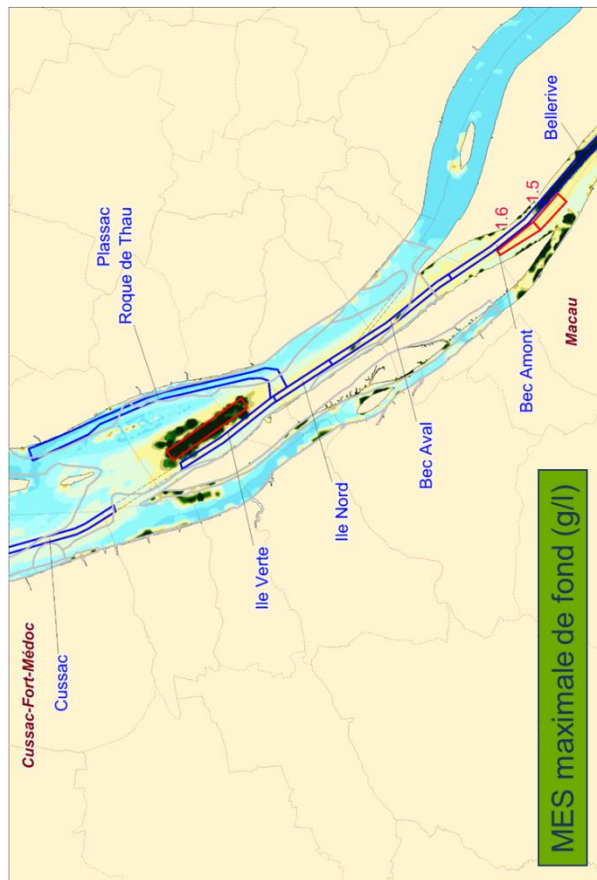
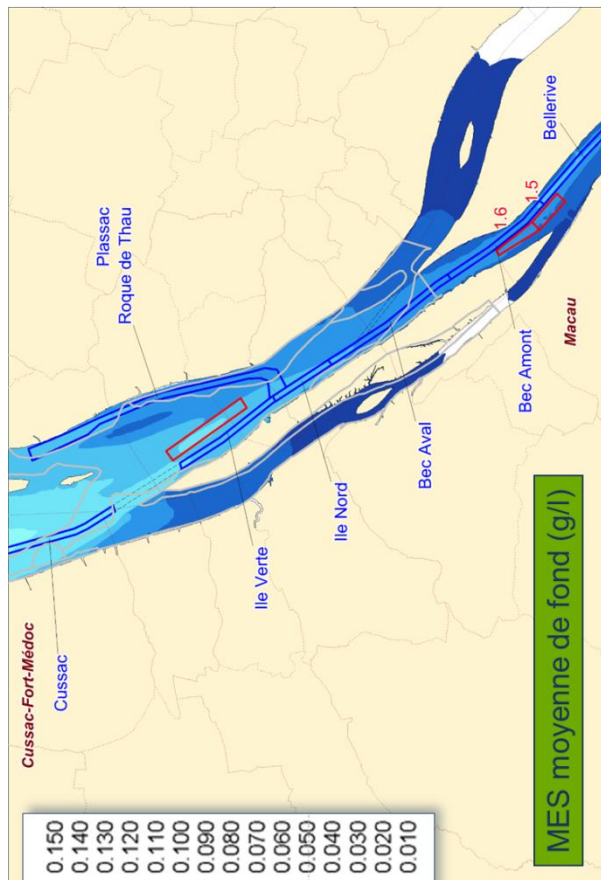
Localisation des zones d'habitats

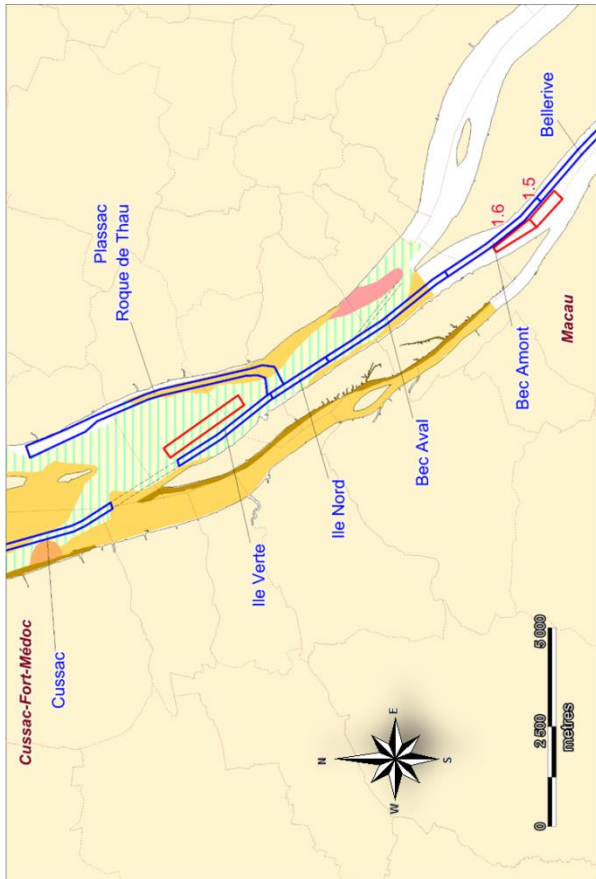


MES moyenne de fond (g/l)



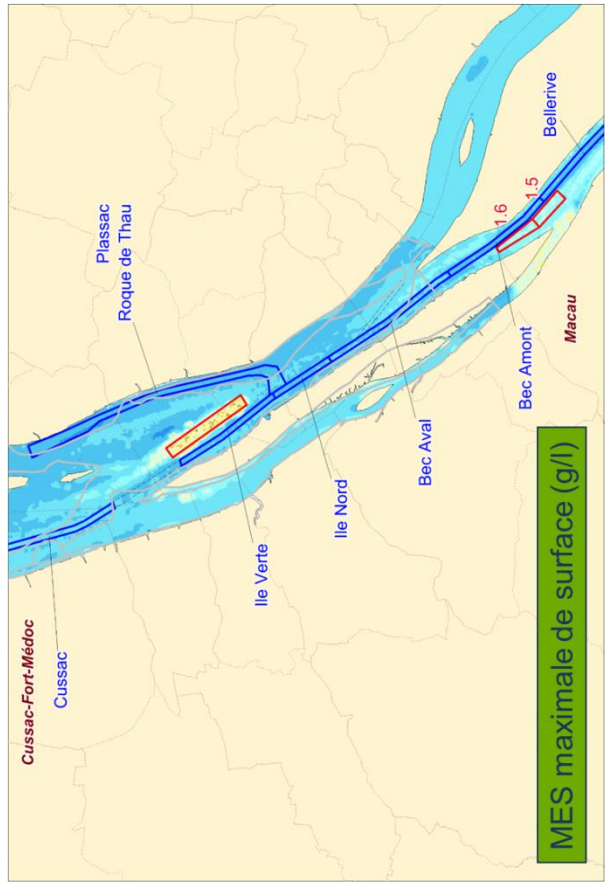
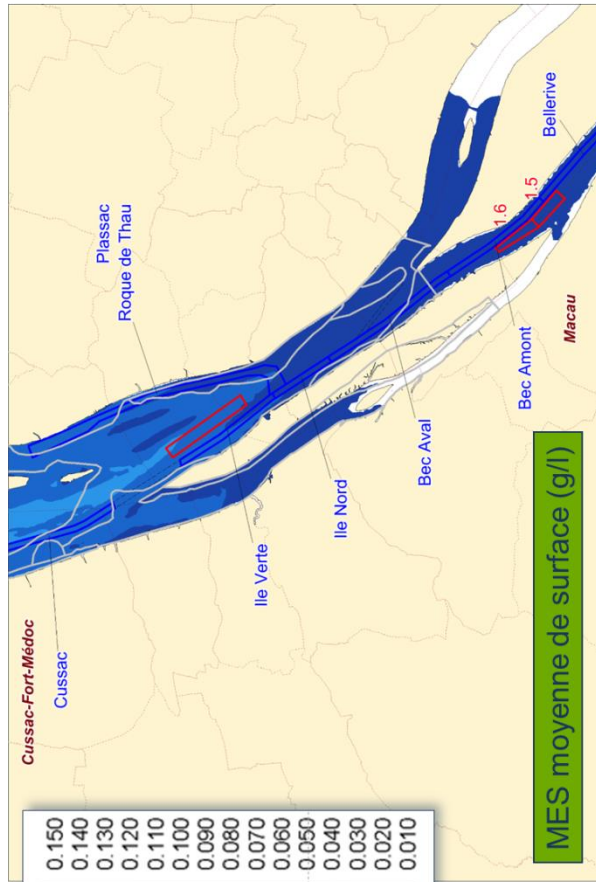
MES maximale de fond (g/l)

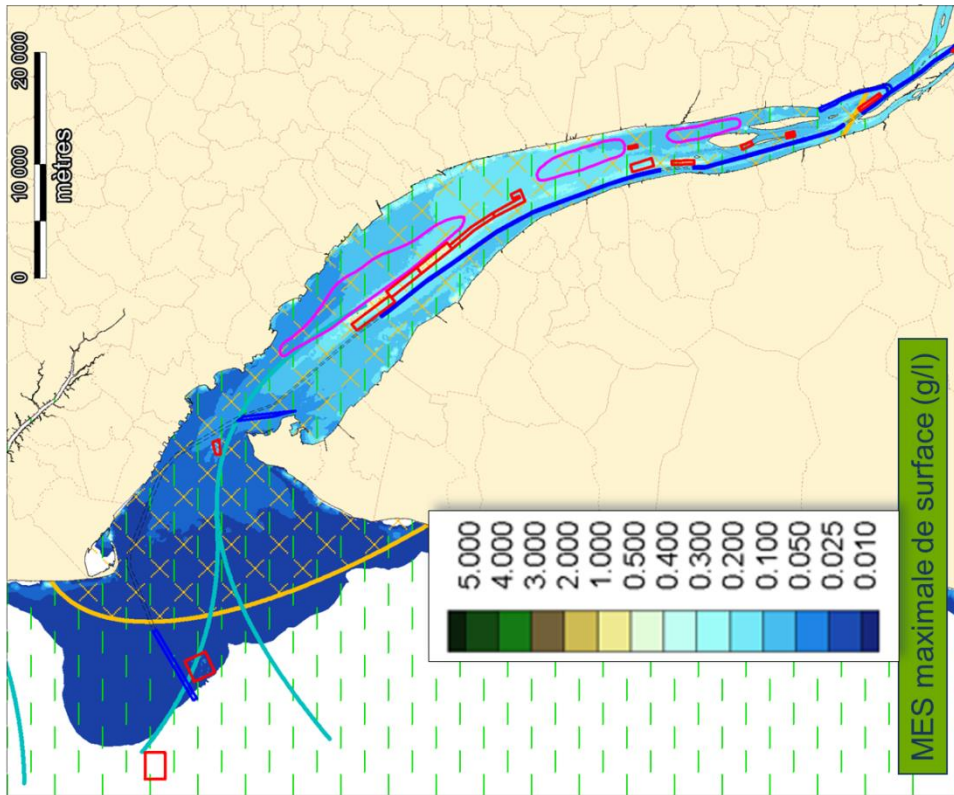
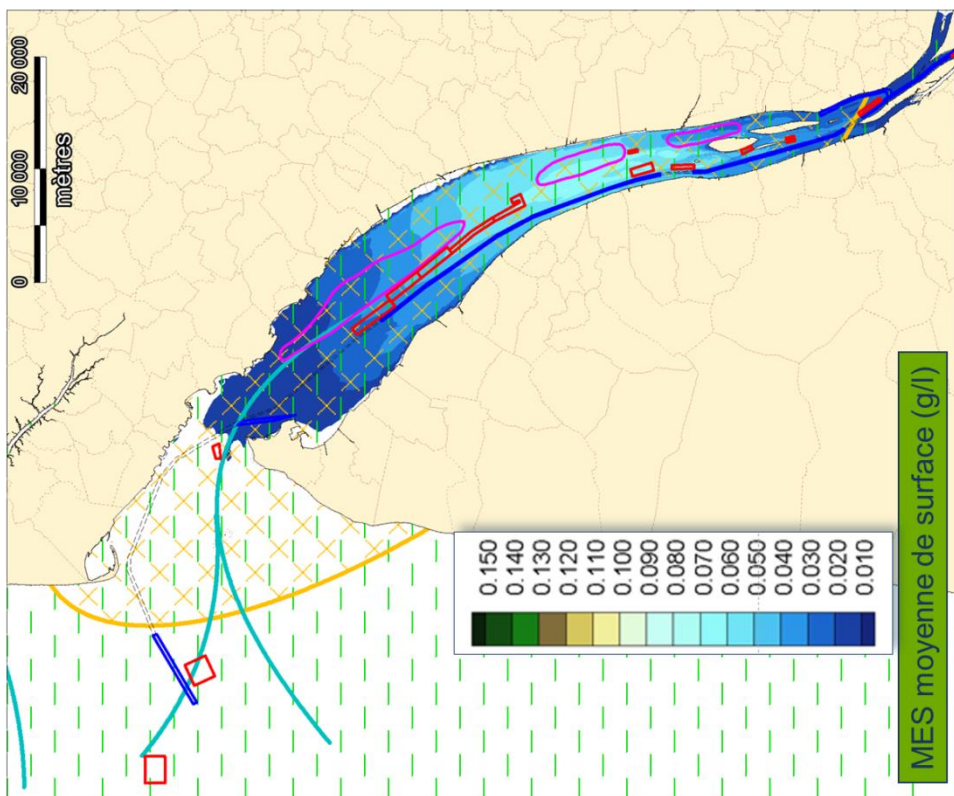






- Habitats marins élémentaires décrits selon la typologie Natura 2000**
- 1110-1 : Sables fins propres et légèrement envasés, herbiers à *Zostera marina*
 - 1110-2 : Sables moyens dunaires (façade atlantique)
 - 1110-3 : Sables grossiers et graviers, bancs de maerl (façade atlantique)
 - 1130-1 : Silkke en mer à marées (façade atlantique)
 - 1140-1 : Sables des hauts de plage à Talitres (façade atlantique)
 - 1140-2 : Galets et cailloutis des hauts de plages à *Orchestia* (façade atl.)
 - 1140-3 : Estrans de sable fin (façade atlantique)
 - 1140-5 : Estrans de sables grossiers et graviers (façade atlantique)
 - 1160-1 : Vasières infralittorales (façade atlantique)
 - 1160-2 : Sables hétérogènes envasés infralittoraux, bancs de maerl (façade atl.)
 - 1170-2 : La roche médiolittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1170-2/3 : La roche médiolittorale en mode abrité/exposé (façade atlantique)
 - 1170-5 : La roche infralittorale en mode exposé (façade atlantique)
 - 1170-6 : La roche infralittorale en mode abrité (façade atlantique)
 - 1320-1 : Pré à Spartine maritime de la haute silkke
 - 1330-1 : Prés salés du bas schorre
 - 1420-1 : Fourrés halophiles thermo-atlantiques
 - 2110-1 : Dunes mobiles embryonnaires atlantiques
- Habitats marins non décrits par la typologie Natura 2000

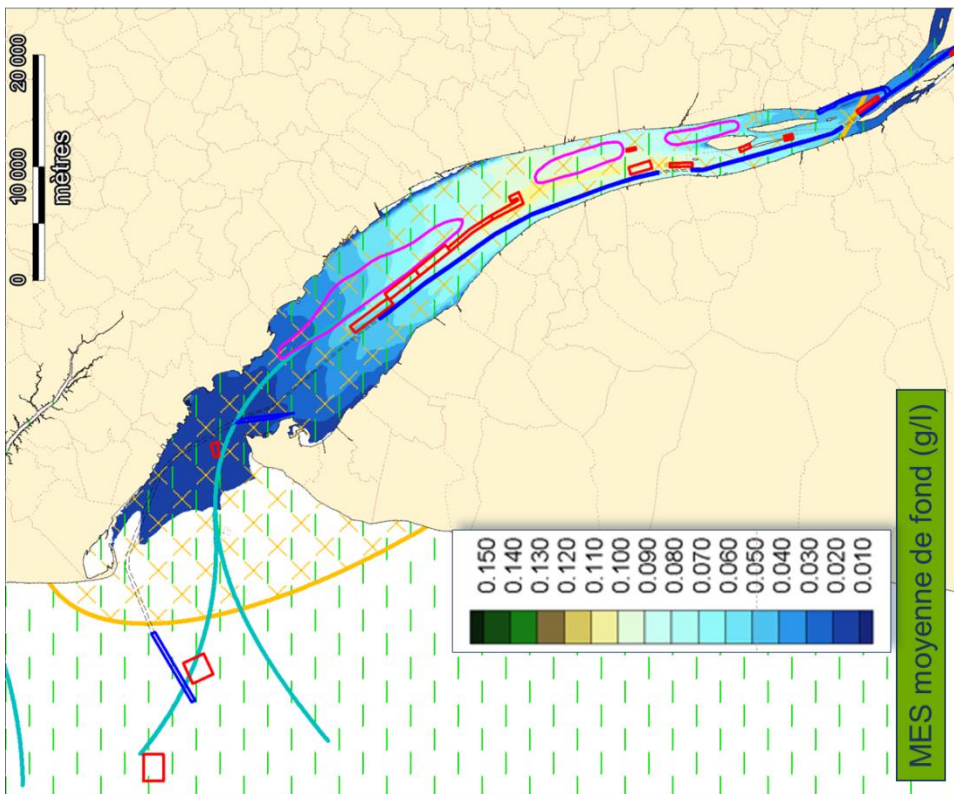
Localisation des zones d'habitats





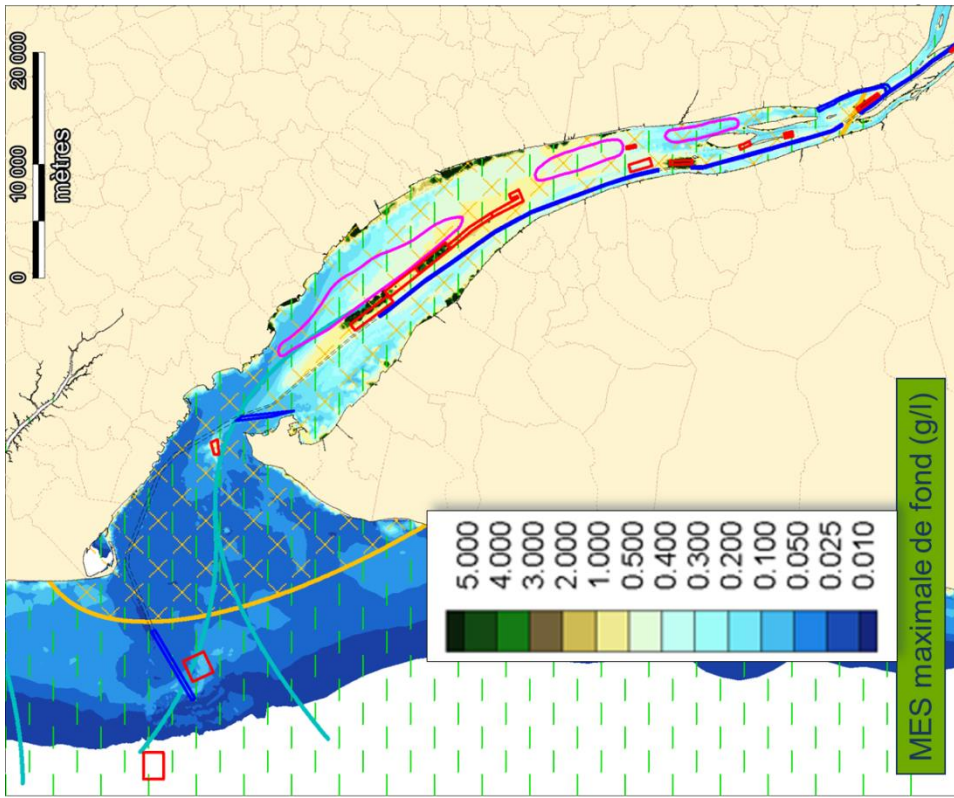
-  Zones de vidage
-  Zone de dragage
-  Chenal de navigation

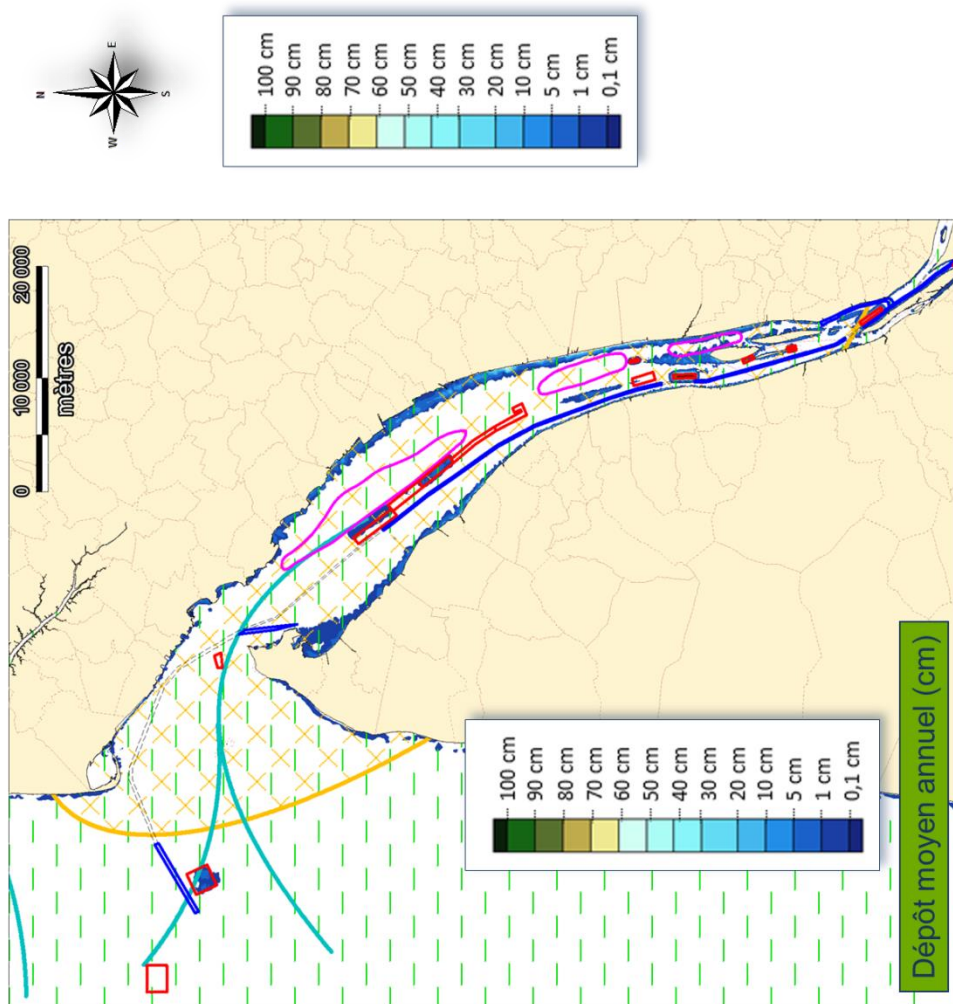
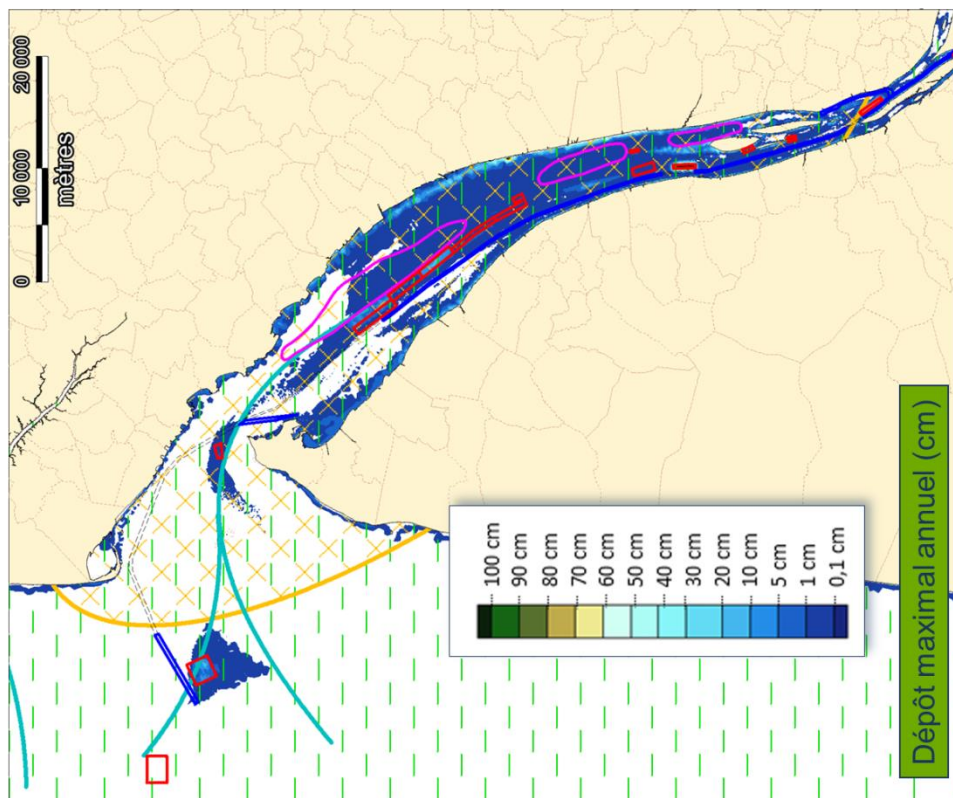
-  Zone de concentration connue de juvéniles d'esturgeon
-  Axe de migration de poissons amphihaliens
-  Secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes d'amphihaliens (esturgeon, lamproie marine et lamproie de rivière)
-  Secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes de grande alose et d'aloise feinte



- Zones de vidage
- Zone de dragage
- Chenal de navigation

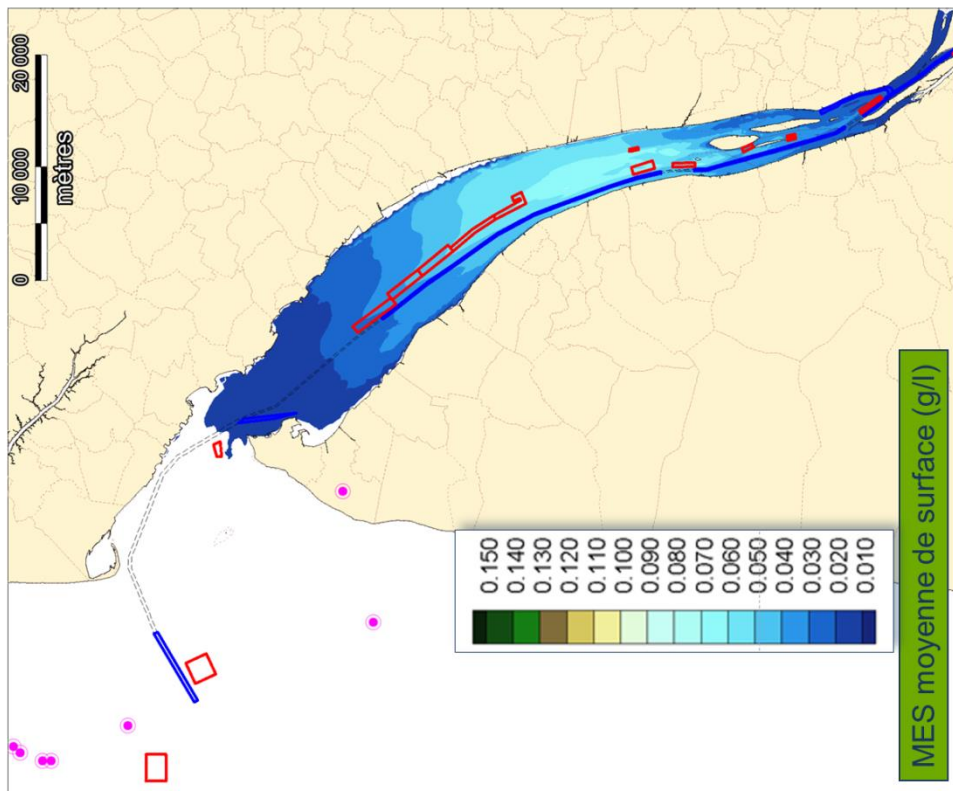
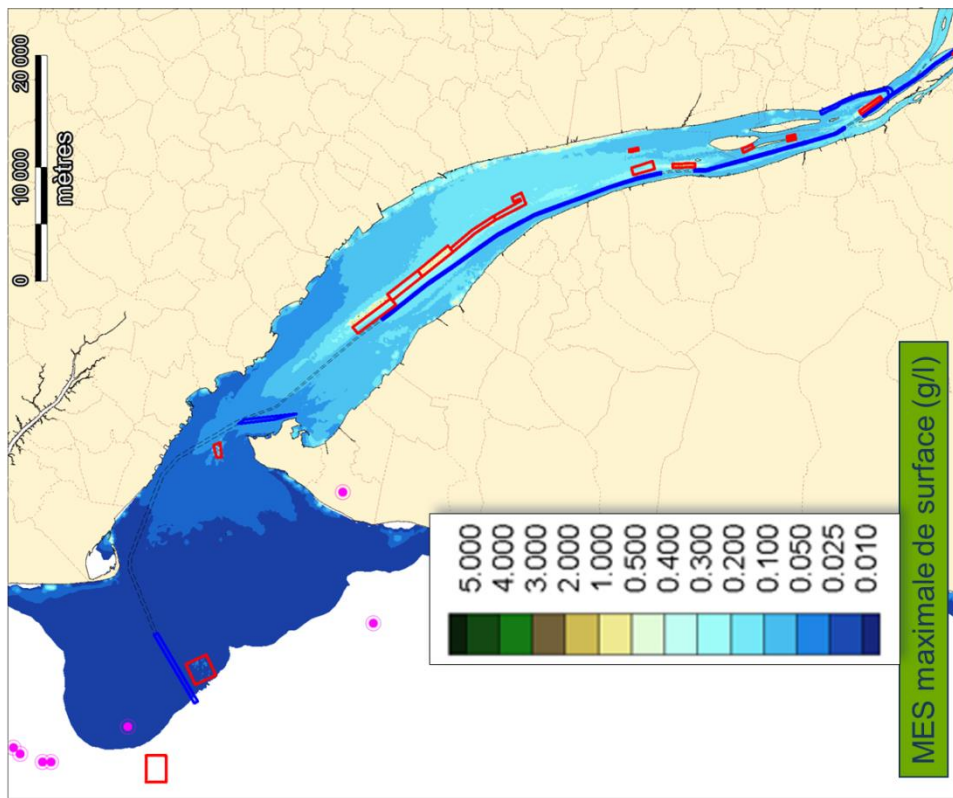
- Zone de concentration connue de juvéniles d'esturgeon
- Axe de migration de poissons amphihaliens
- Secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes d'amphihaliens (esturgeon, lamproie marine et lamproie de rivière)
- Secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes de grande alose et d'aloise feinte





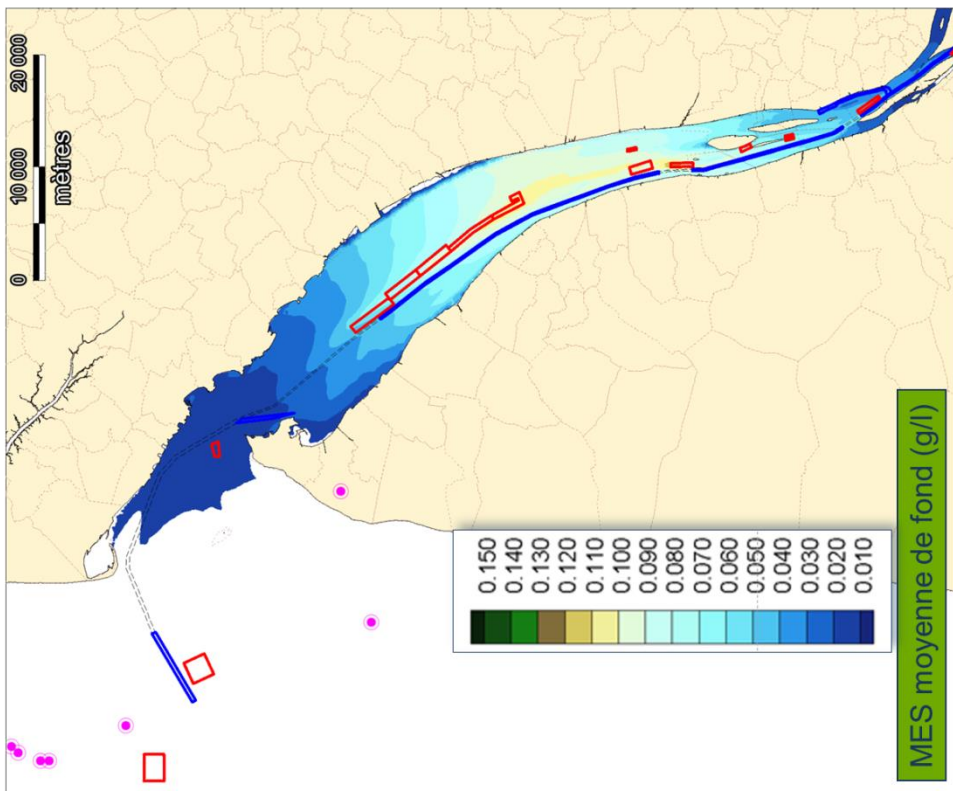
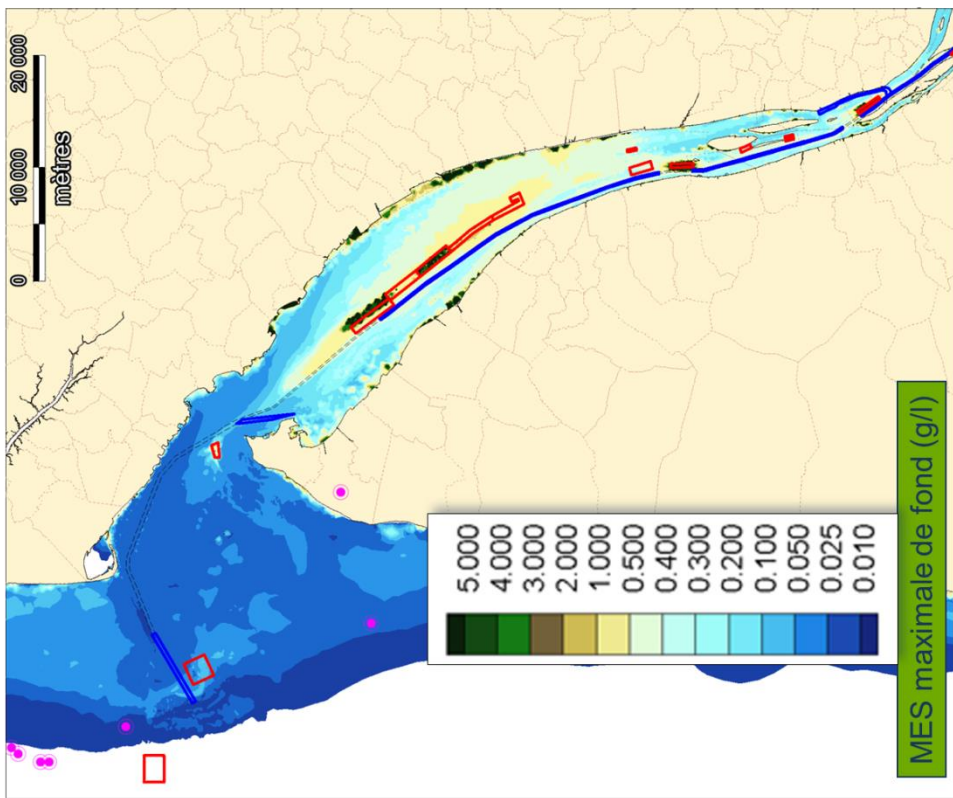
- Zone de concentration connue de juvéniles d'esturgeon
- Axe de migration de poissons amphihaliens
- Secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes d'amphihaliens (esturgeon, lamproie marine et lamproie de rivière)
- Secteur d'alimentation des jeunes et sub-adultes de grande alose et d'aloise feinte

- Zones de vidage
- Zone de dragage
- Chenal de navigation



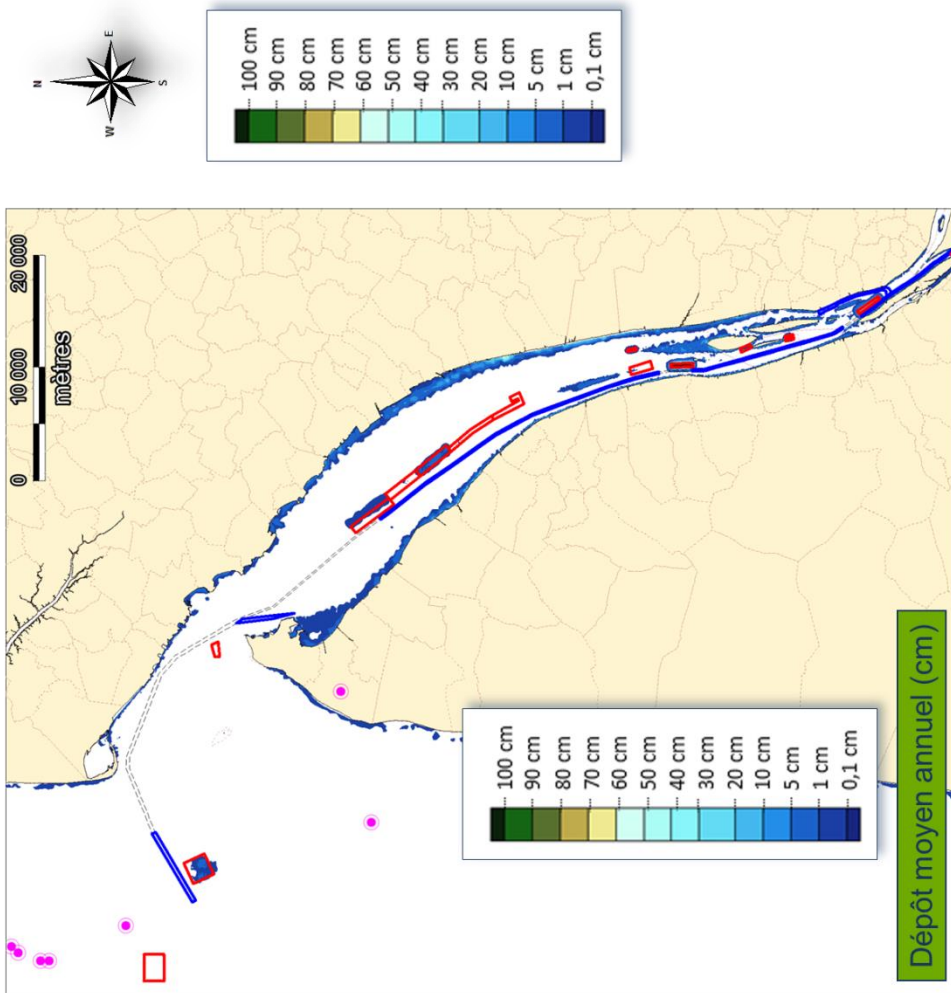
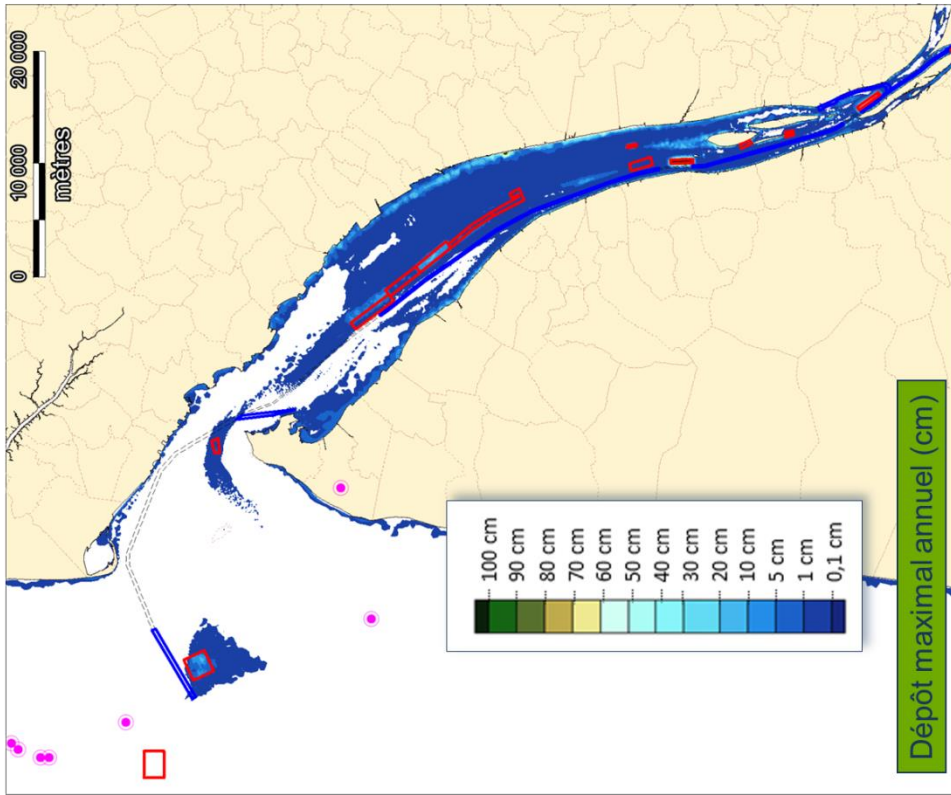
Observations des mammifères marins

Zones de vidage
 Zone de dragage
 Chenal de navigation



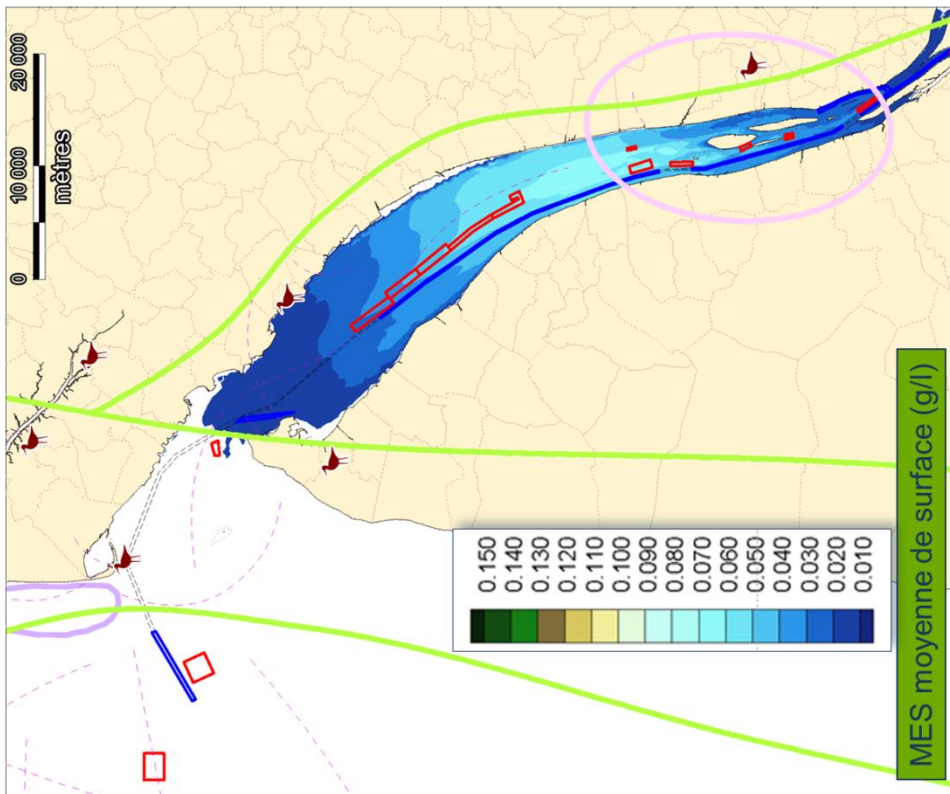
Observations des mammifères marins




Zones de vidage
 Zone de dragage
 Chenal de navigation








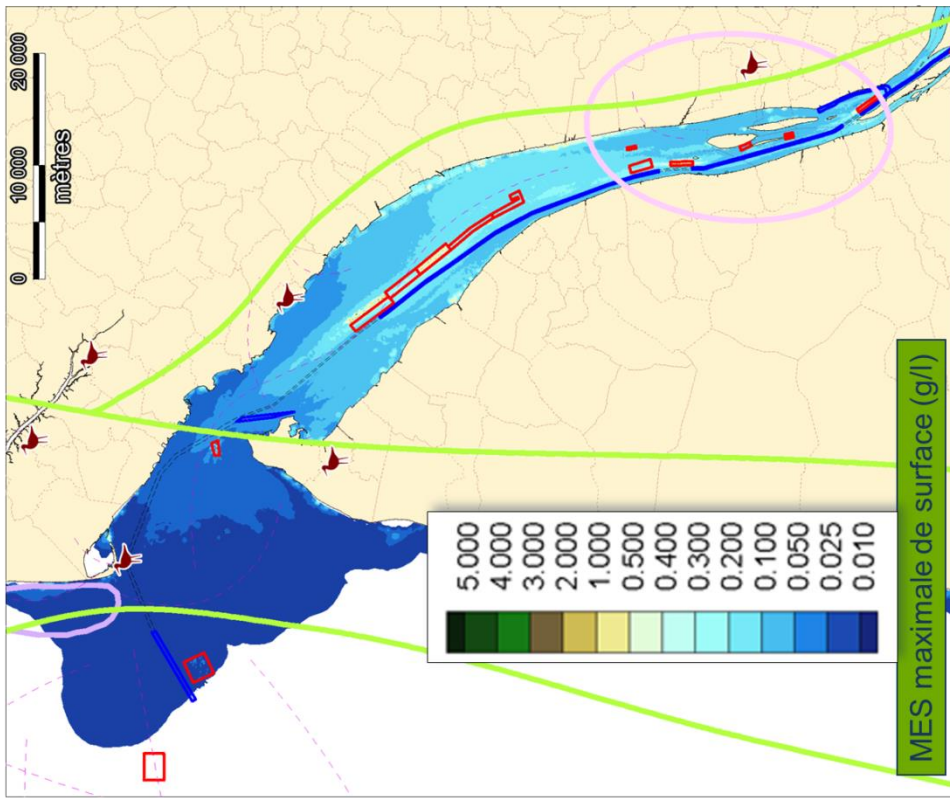
Observations des mammifères marins




Zones de vidage
 Zone de dragage
 Chenal de navigation

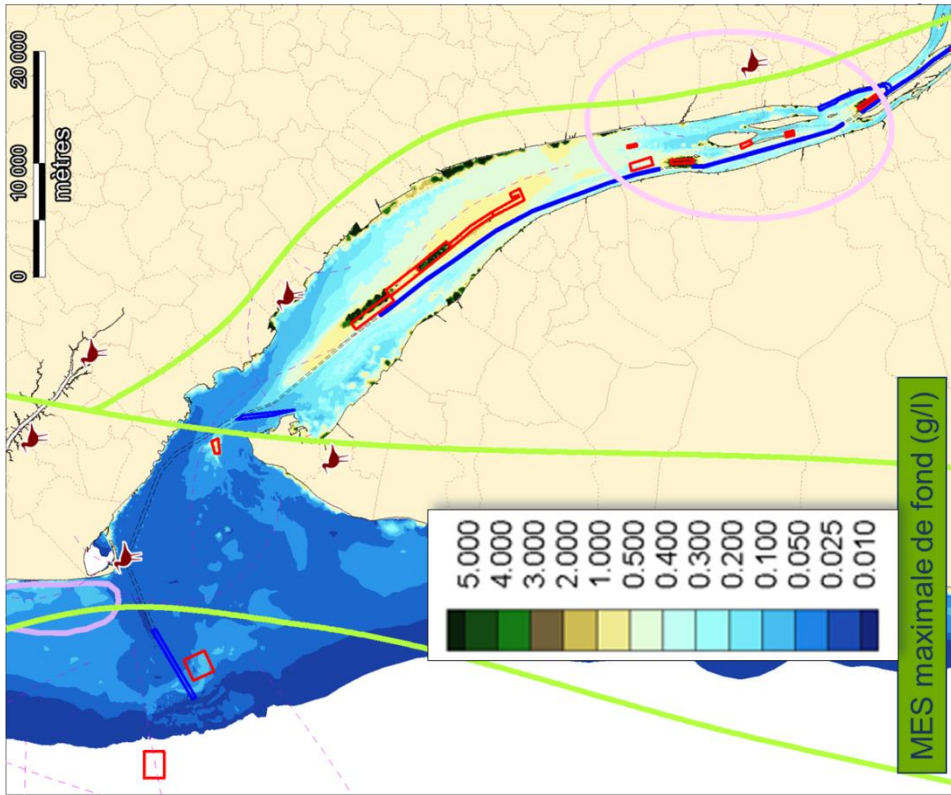
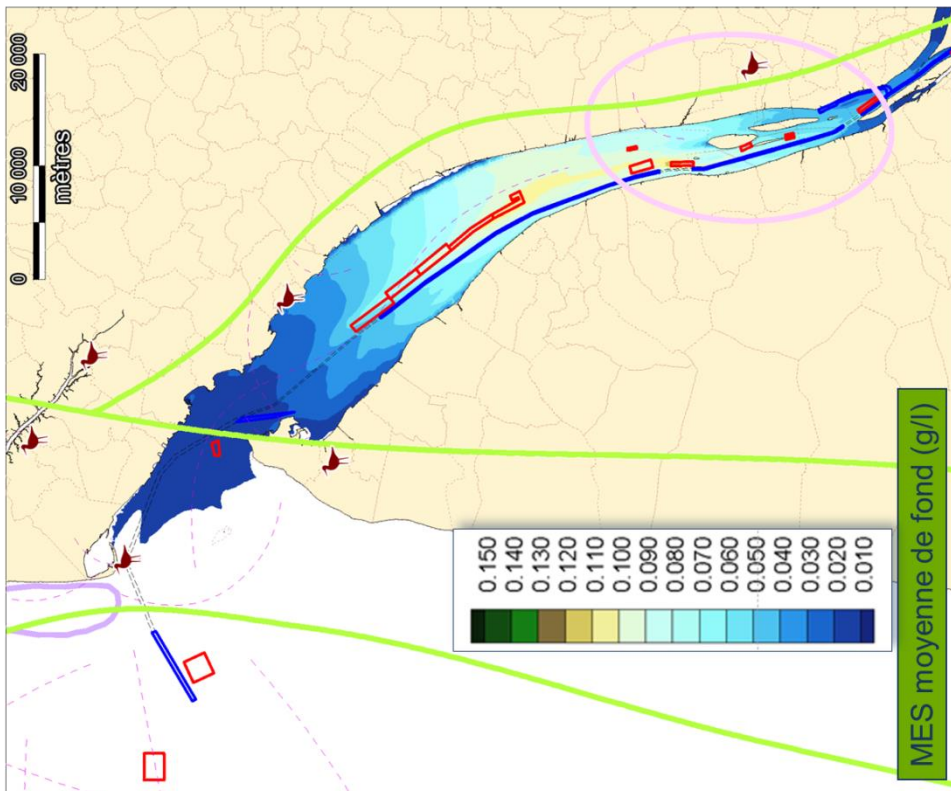





-  Zones de vidage
-  Zone de dragage
-  Chenal de navigation






-  Principal site de nidification d'oiseaux d'eau et d'oiseaux marins
-  Axe principal du fuseau de migration avec halte migratoire
-  Axe de déplacements (hors migration)
-  Secteurs préférentiels de repos et d'alimentation identifiés pour les oiseaux d'eau et les oiseaux marins côtiers
-  Secteurs préférentiels de repos et d'alimentation identifiés pour les macreuses

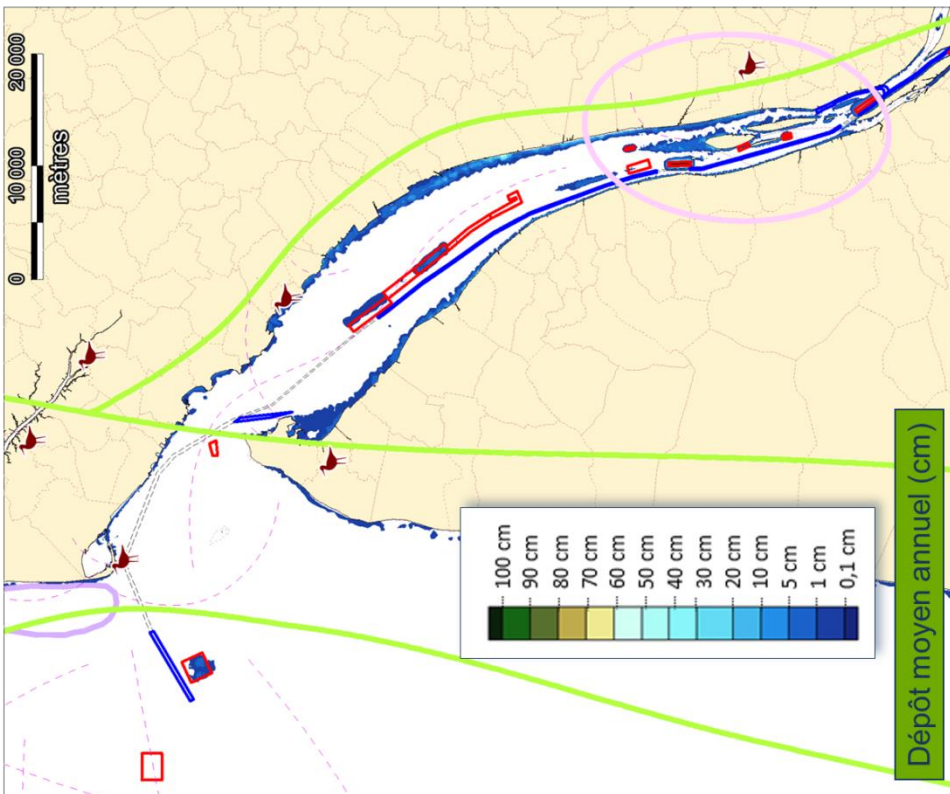


-  Zones de vidage
-  Zone de dragage
-  Chenal de navigation

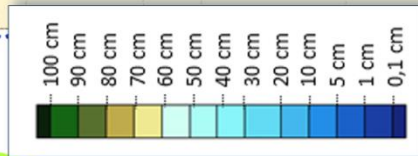





-  Zones de vidage
-  Zone de dragage
-  Chenal de navigation

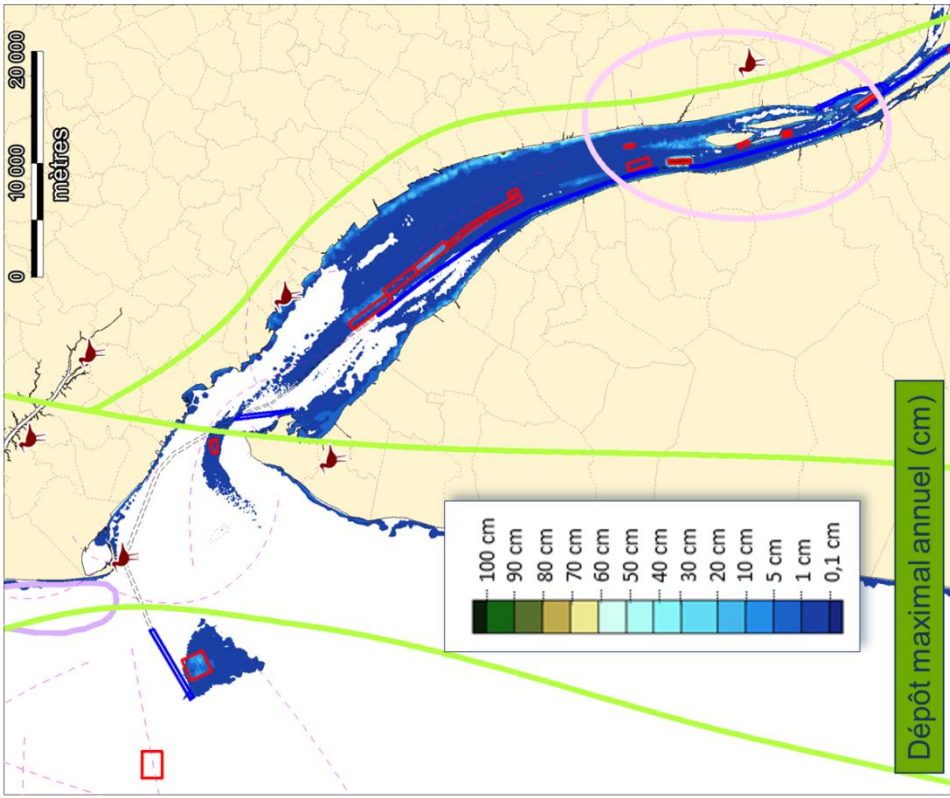
-  Principal site de nidification d'oiseaux d'eau et d'oiseaux marins
-  Axe principal du fuseau de migration avec halte migratoire
-  Axe de déplacements (hors migration)
-  Secteurs préférentiels de repos et d'alimentation identifiés pour les oiseaux d'eau et les oiseaux marins côtiers
-  Secteurs préférentiels de repos et d'alimentation identifiés pour les macreuses



Dépôt moyen annuel (cm)








-  Zones de vidage
-  Zone de dragage
-  Chenal de navigation



Dépôt maximal annuel (cm)



-  Principal site de nidification d'oiseaux d'eau et d'oiseaux marins
-  Axe principal du fuseau de migration avec halte migratoire
-  Axe de déplacements (hors migration)
-  Secteurs préférentiels de repos et d'alimentation identifiés pour les oiseaux d'eau et les oiseaux marins côtiers
-  Secteurs préférentiels de repos et d'alimentation identifiés pour les macroalgues