



Association Estuaires Loire & Vilaine

siège social : 9 bis bd des Korrigans, 44 510 LE POULIGUEN

N° SIRET : 51227189100016

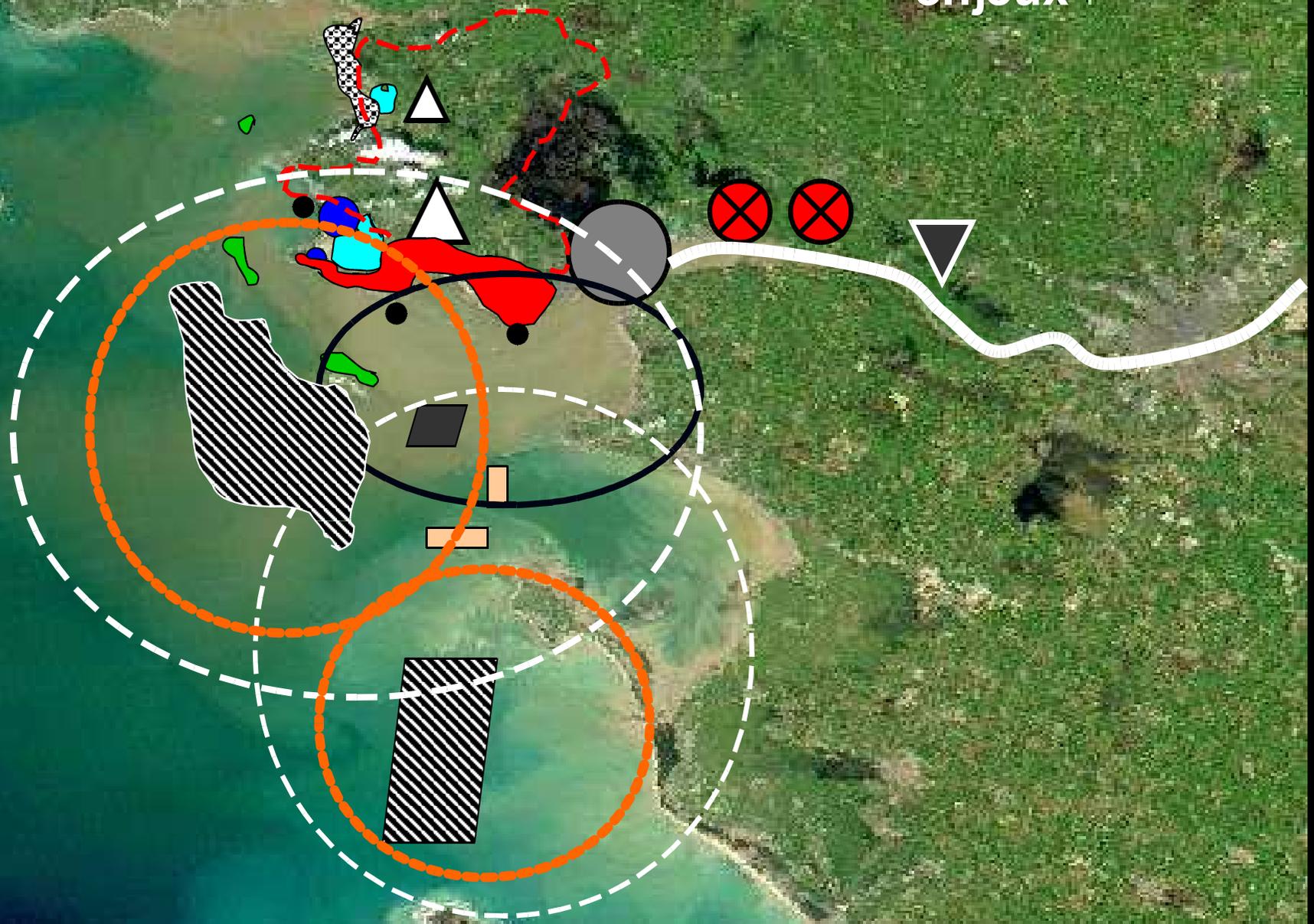
retrouvez-nous sur <http://www.assoloirevilaine.fr>

Entre Loire et Vilaine

Les enjeux les paradoxes

Jean claude Ménard

Les paradoxes et enjeux



MODIS 10 mars 2007



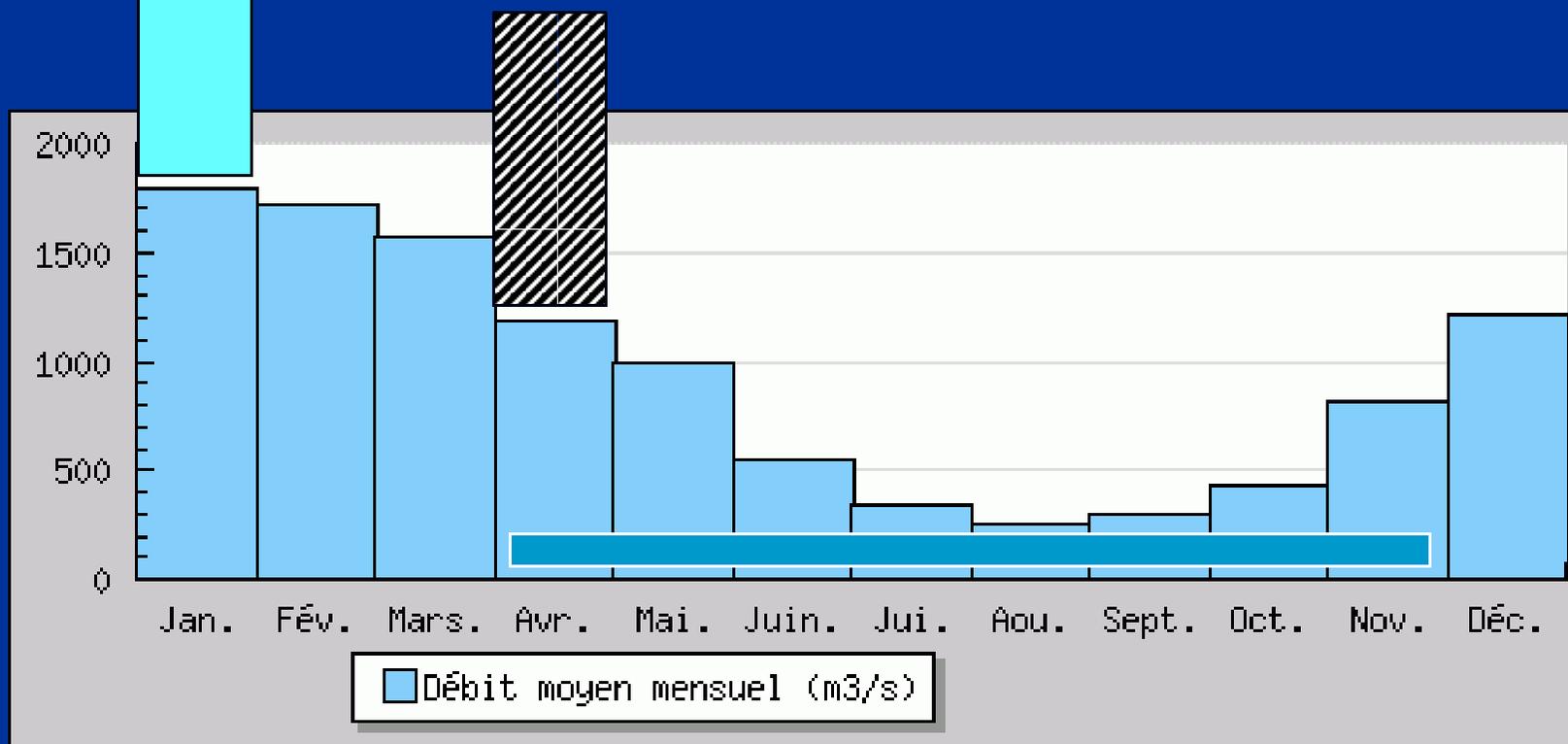
Richesse des estuaires en biodiversité ...

*apports de sels minéraux et mélange des eaux douces
et salées=nourriture, nurseries dans les estuaires>..*

MODIS 10 mars 2007

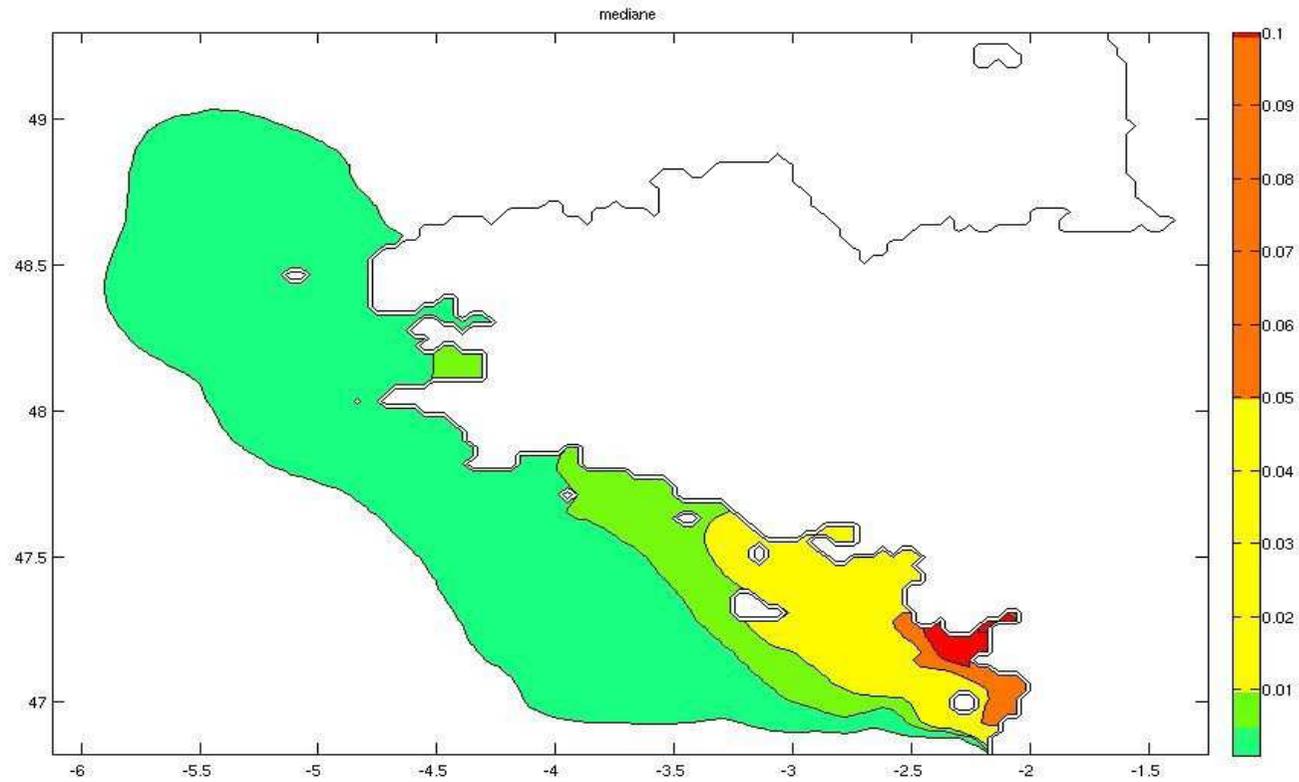
Crue 1910
6300 M3/S

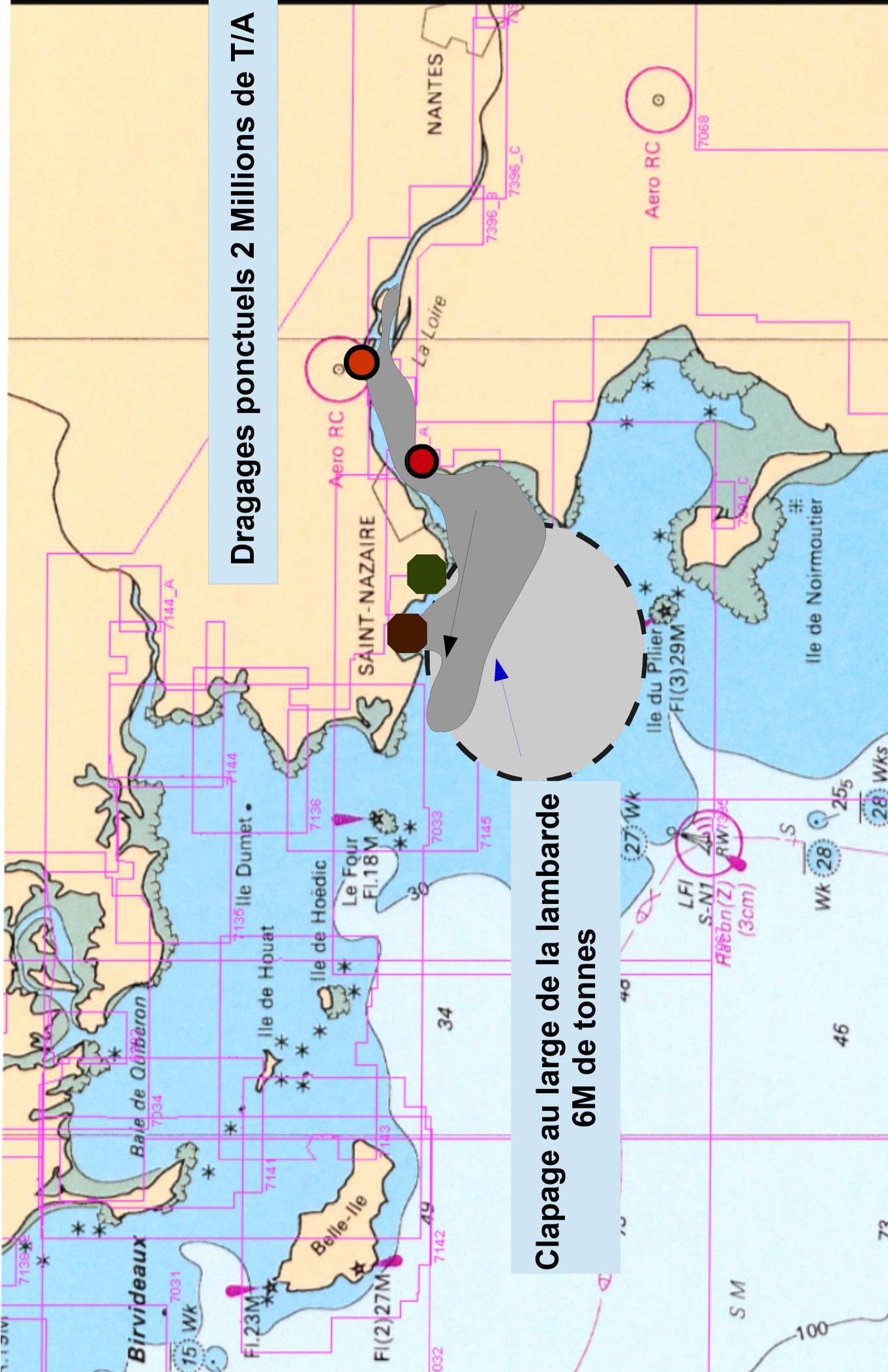
Débit moyen mensuel de la Loire *fleuve sauvage*



Débit moyen mensuel de la Loire (en m³/seconde) mesuré à la station hydrologique de Saint-Nazaire, données calculées sur 16 ans (source : <http://www.hydro.eaufrance.fr/> dans Salvaing 2009)

Impact du panache de la Loire et de La Vilaine lors d'une crue moyenne 3500 M3 /seconde station de Montjean

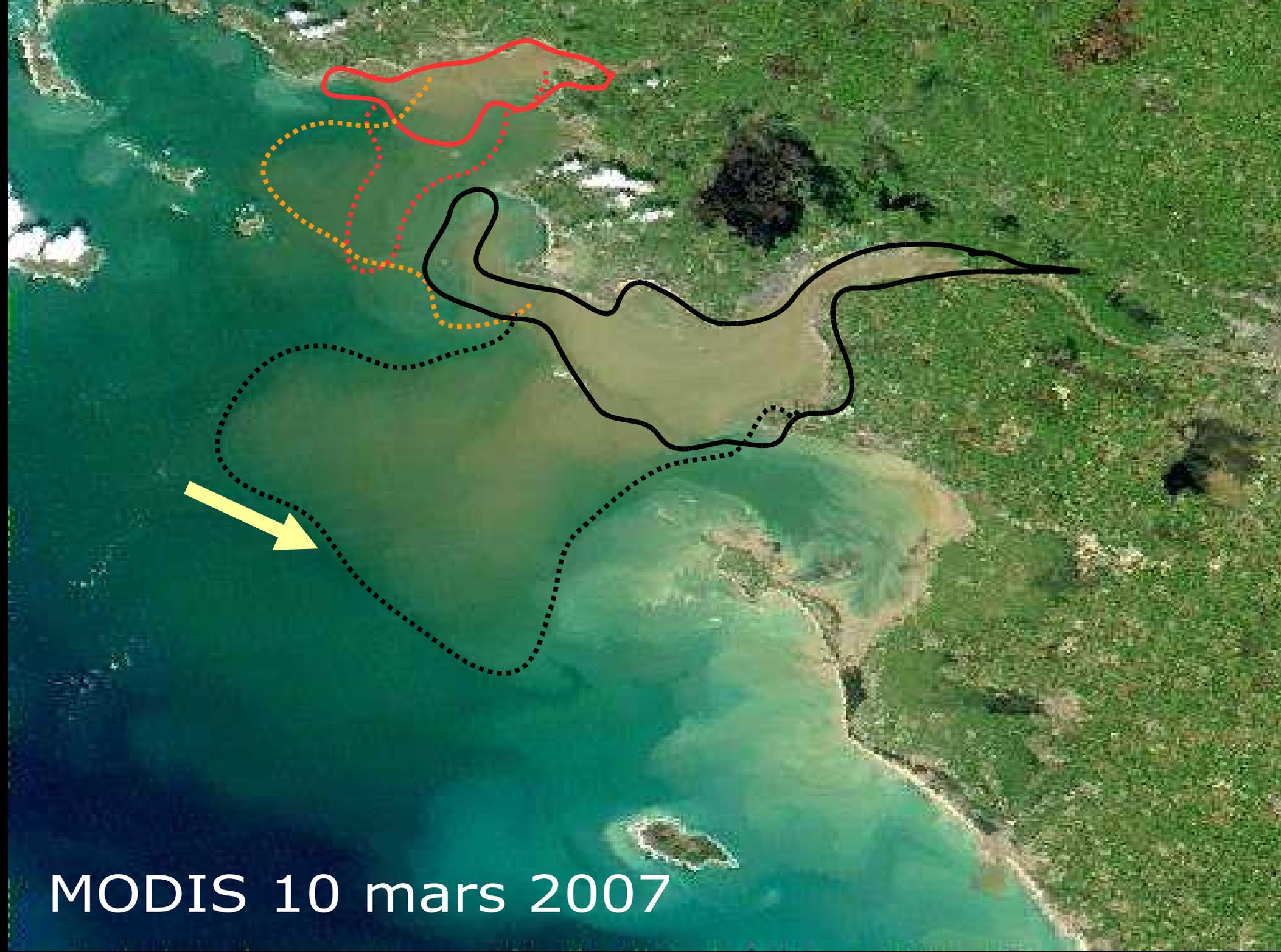




Dragages ponctuels 2 Millions de T/A

Clapage au large de la lambarde
6M de tonnes

Les dragages du Port Autonome quelle influence sur la baie de la Baule le Pouliguen
et le littoral !



MODIS 10 mars 2007

Ile Dûmet

2009	2010	2011	2012	2013	2014
0,55	0,26	0,50	0,26	**	0,45

Bonen

2009	2010	2011	2012	2013	2014
1,09	0,91	1,02	0,91	**	0,85

Le Croisic

2009	2010	2011	2012	2013	2014
0,72	0,62	0,70	0,47	0,71	0,57

Goué Vas

2009	2010	2011	2012	2013	2014
0,98		1,14			

Pen-Château

2009	2010	2011	2012	2013	2014
0,31	0,40	0,50	0,63	0,53	0,31

La Baule

Saint-Nazaire

Loire

La Banche nord

2009	2010	2011	2012	2013	2014
0,77	0,69	0,94	0,75	0,88	0,79

Baguenaud

2009	2010	2011	2012	2013	2014
0,47	0,46	0,55	0,43	0,33	0,36

La Banche sud

2009	2010	2011	2012	2013	2014
0,66	0,81	0,78	0,70	0,45	0,64

Pointe St Gildas

2009	2010	2011	2012	2013	2014
	0,86	0,52	0,61	0,34	0,55

Pointe
Saint Gildas

Le Pilier

2009	2010	2011	2012	2013	2014
0,91	1,10	1,06	1,37*	1,00	1,06

0 2,5 5 10
Km



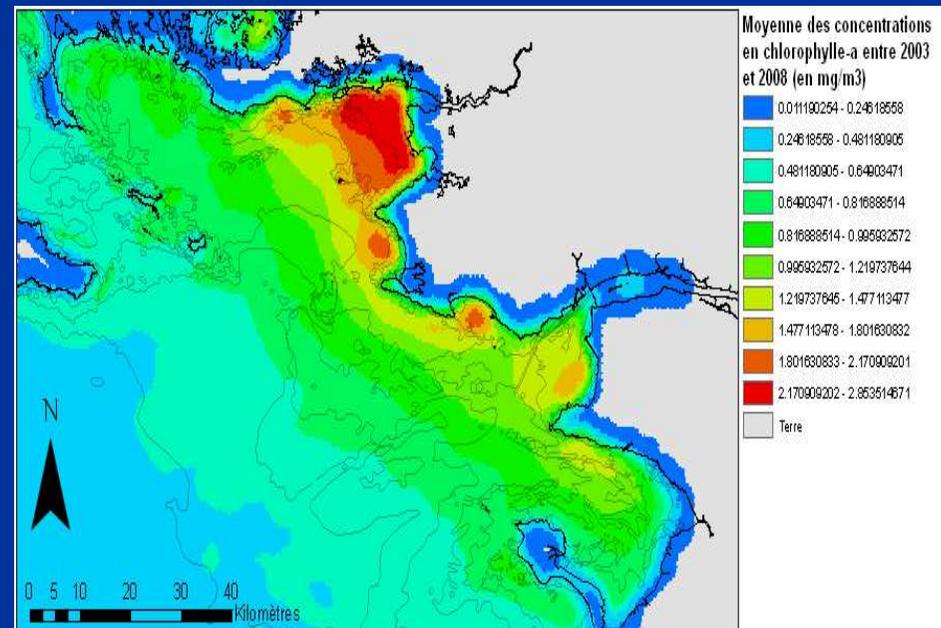
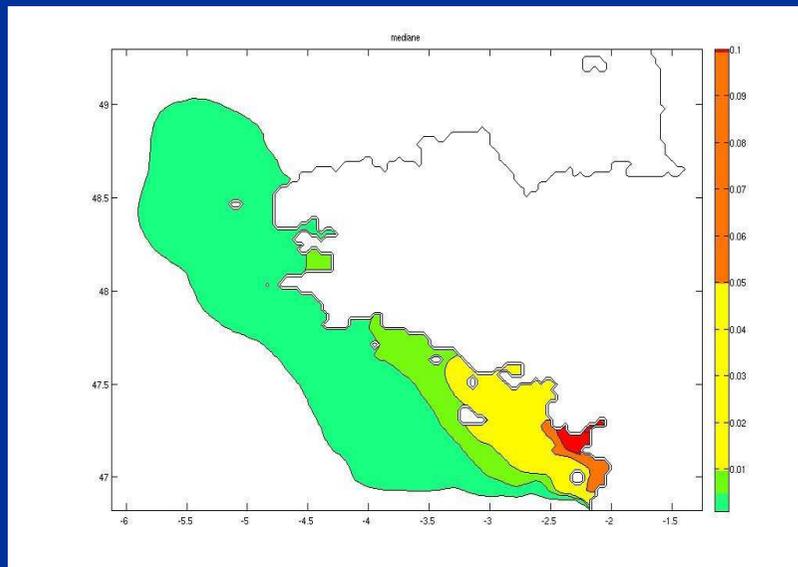
source et conception: Bio-littoral, 2014

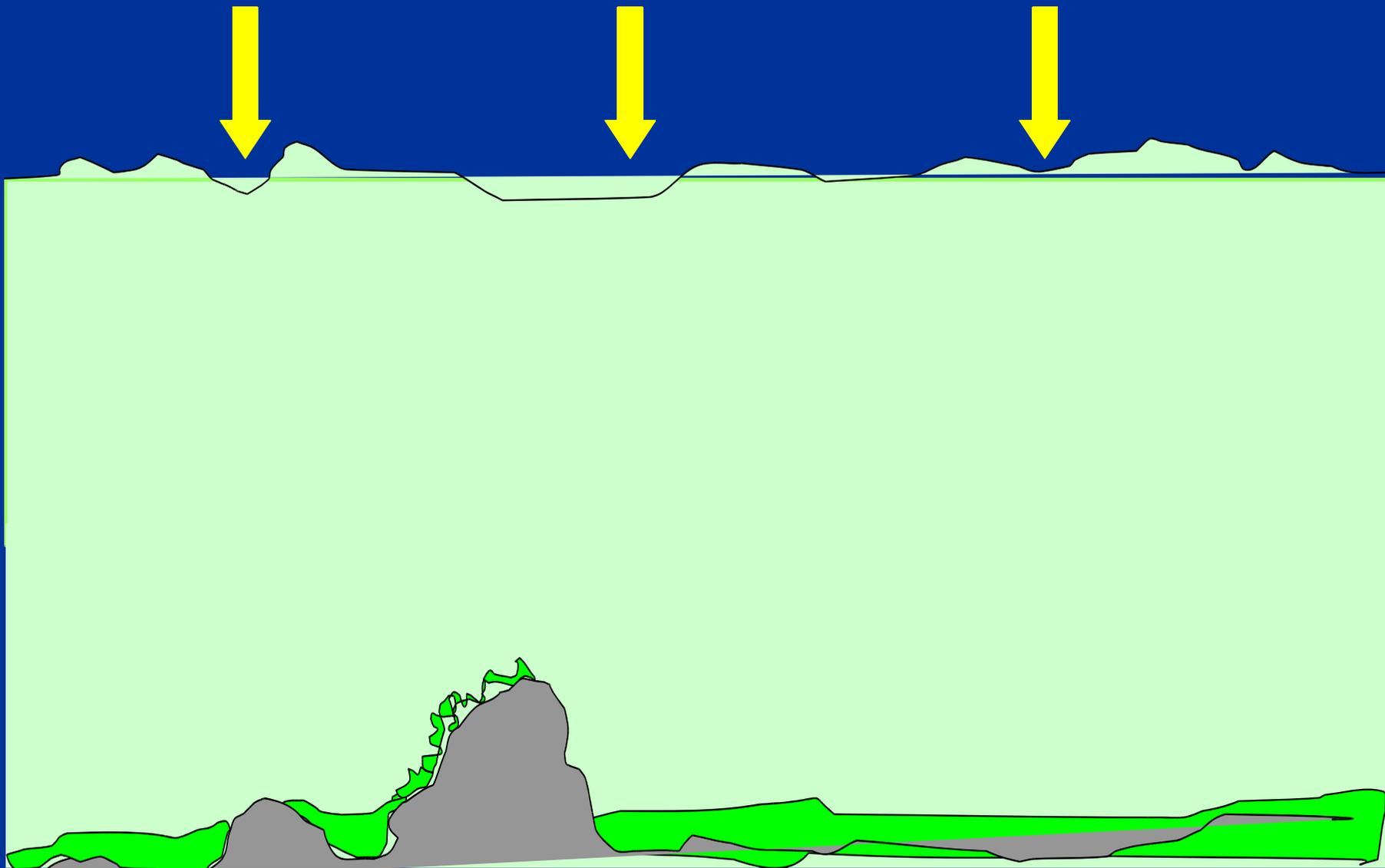
Baie de Bourgneuf

La turbidité de l'eau se réfère à son opacité. Autrement dit, on mesure le degré de non pénétration de la lumière dans une colonne d'eau, en raison de la présence de matières en suspension (MES). Ces MES sont constituées de divers éléments inertes (particules d'argile, limon, matières organiques et minérales ou vivantes comme le plancton)

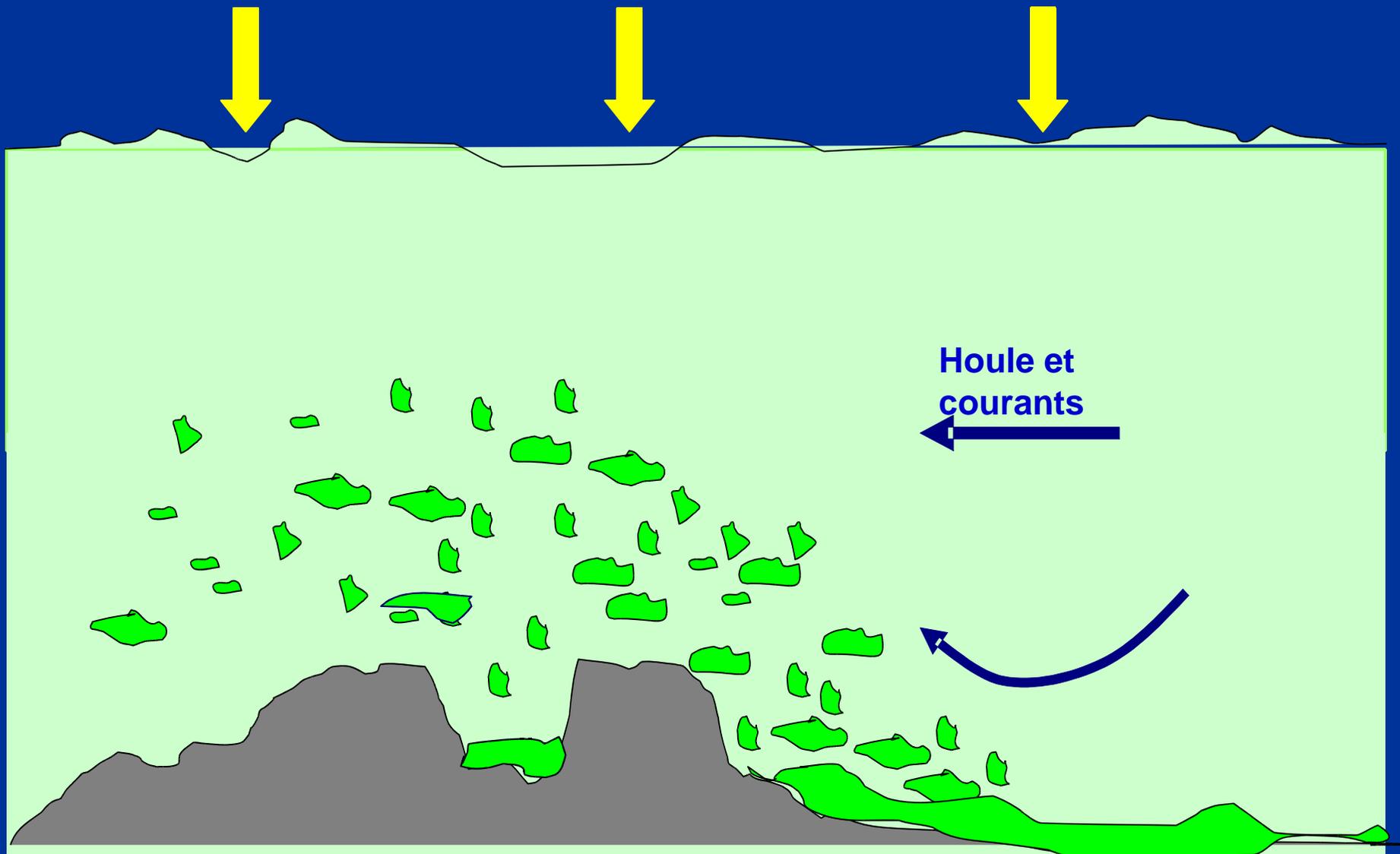
Crue moyenne impact du panache de la Loire et de la Vilaine

Moyenne des concentrations en chlorophyll a enregistrées entre 2003 et 2008 dans le secteur Loire/Vilaine (valeurs en mg/m^3 , dans Salvaing 2009)





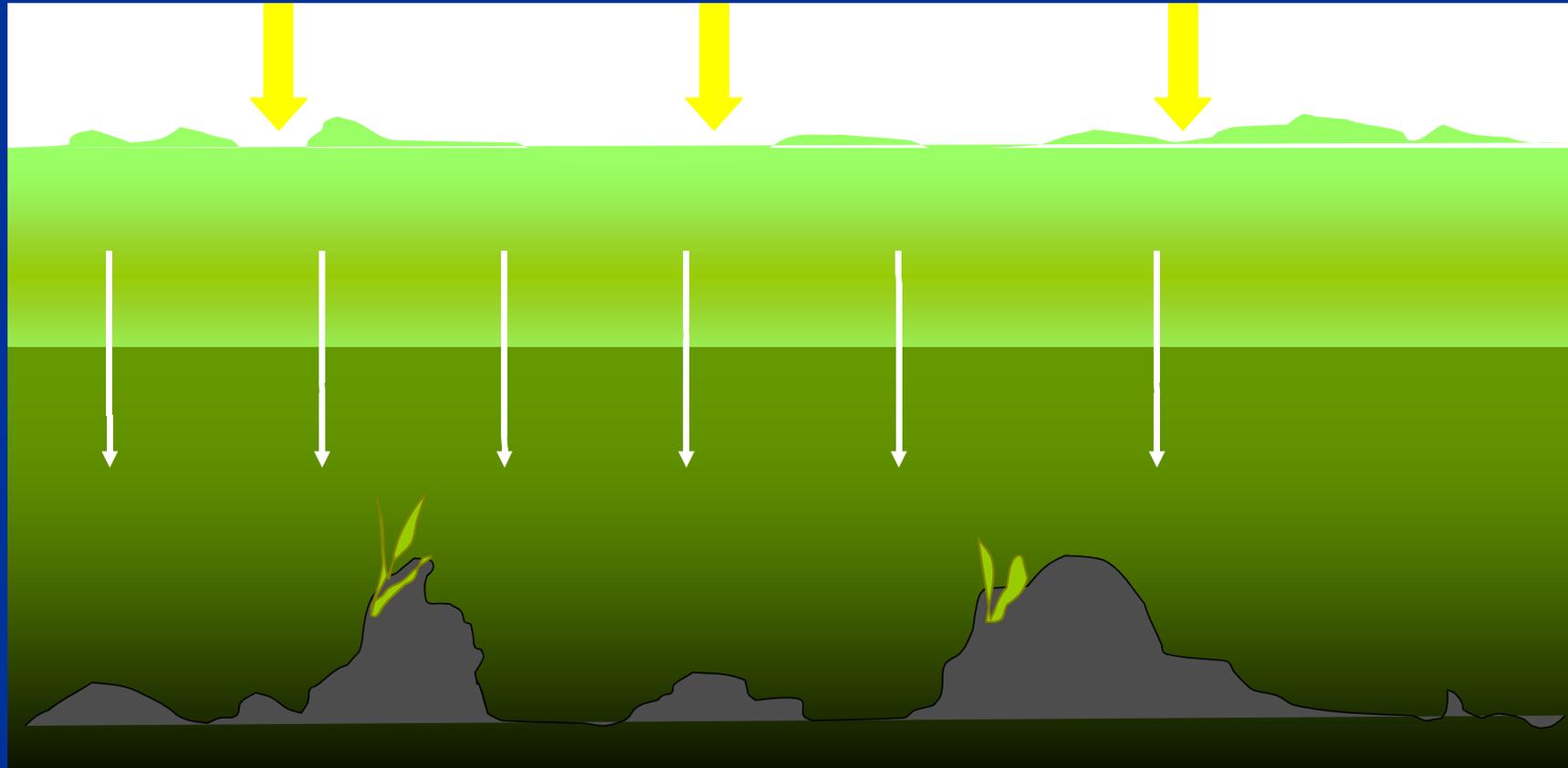
Sels minéraux + (engrais)+ lumière et eaux claires = développement algues vertes



Sels minéraux + (engrais)+ lumière et eaux claires = développement algues vertes



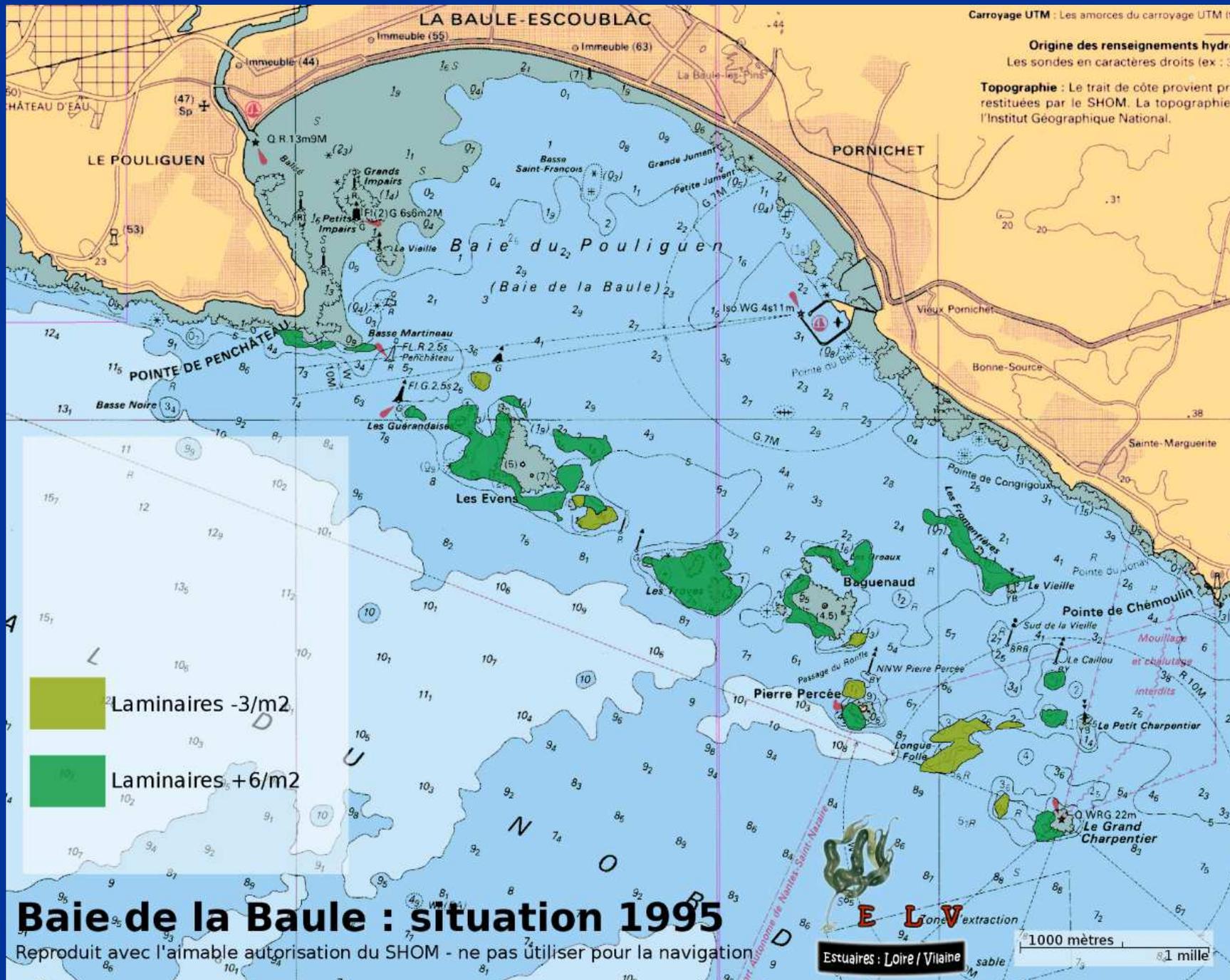
Yves le Medec - Minyvel Environnement 2014



**Sels minéraux (engrais) + lumière + chaleur = blooms de phytoplancton =
déplétion O₂ de la colonne d'eau + perte de photosynthèse**

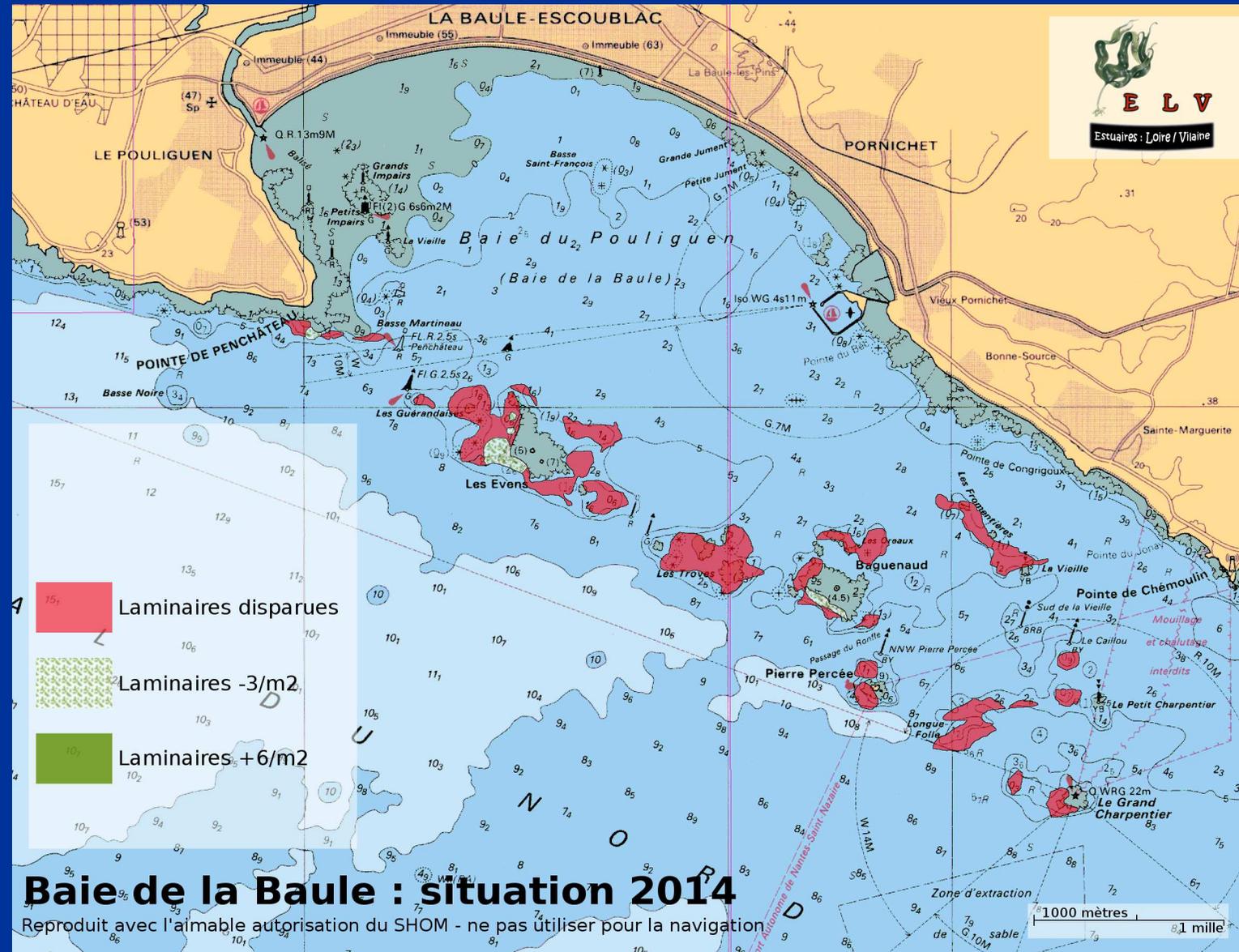
Anoxies et mortalité de poissons plage de Pen Bron 2014





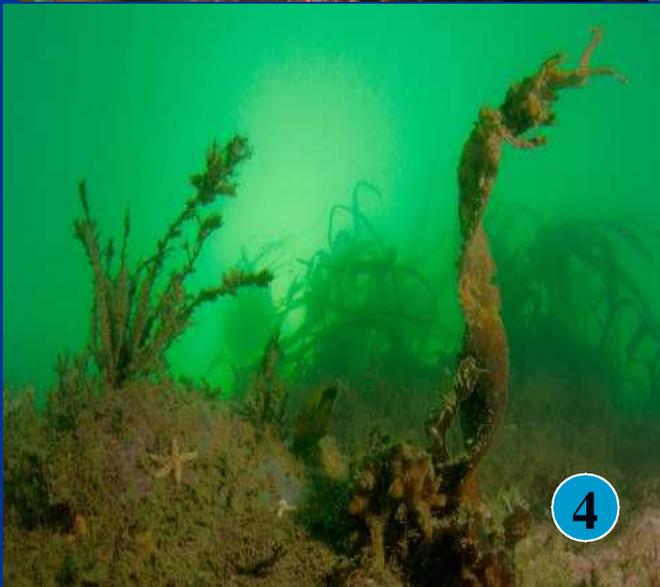
EVOLUTION DES LAMINAIRES – BAIE DE LA BAULE

1995 - 2000 - 2004 - 2008 - 2010 - 2014



> 6 /m² : 0%
< 3 /m² : 10%
disparues : 90%

Evolution d'un milieu impacté par la turbidité



**De nouvelles pollutions insidieuses les micro-plastiques et
les cellules médicamenteuses**





Les micro fibres synthétiques issues des machines a laver

une bombe a retardement ?

Au Portugal et au Royaume-Uni, la quantité de microfibres dans les sédiments est particulièrement élevée: les chercheurs y ont trouvé 56% de polyester, 23% d'acrylique, 7% de polypropylène, 6% de polyéthylène et 3% de polyamide.

Les microparticules de plastique qui flottent dans les océans s'immiscent dans la chaîne alimentaire, contaminant le plancton et les animaux qui s'en nourrissent. Elles seraient également responsables d'une pollution invisible aux PCB (polychlorobiphényles), qui rend les poissons contaminés impropres à la consommation.

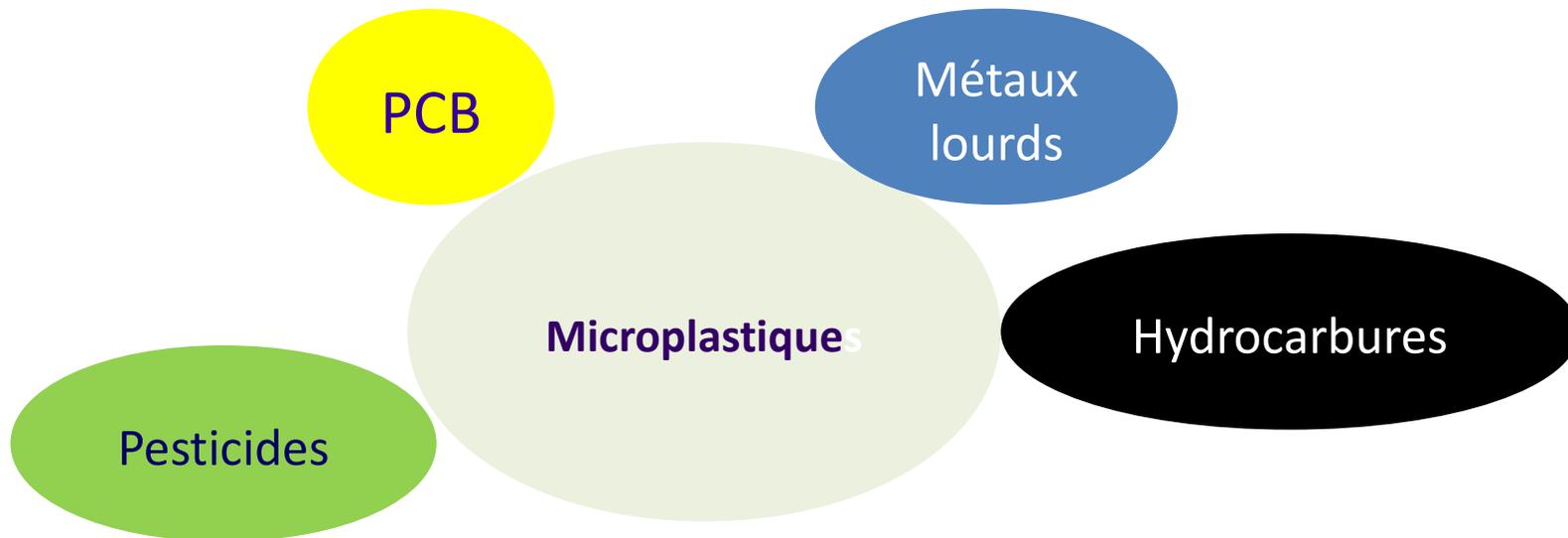
Des polluants additionnels peuvent venir se coller sur les microplastiques

37000 t de
fioul lourds
(BaP...)



Erika, 1999

Les POP (Polluant Organiques)
sont vectorisés aux MP par
réactions chimiques : **pollutions
additionnelles**



Impact des microplastiques & fibres synthétiques



Fibres synthétiques



Machine à laver

Les stations d'épurations ne retiennent pas les particules < 1mm



Cosmétiques



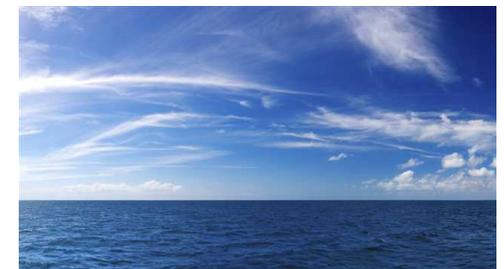
Station d'épuration



Sac plastique

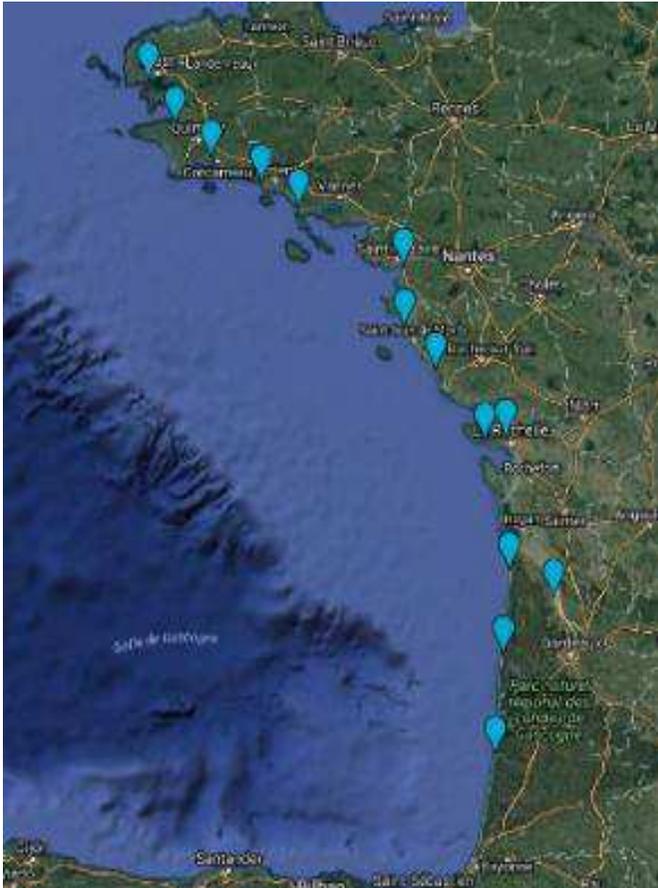


Estuaire



Océan

Expédition-med a réalisé une étude en 2015 : contamination de moules aux MP



- Brest (29)**
- Douarnenez (29)**
- La Forêt-Fouesnant (29)**
- Guidel (56)**
- Plouharmel (56)**
- Saint-Brevin-les-Pins (44)**
- La Barre-de-Monts (85)**
- Bretignolles-sur-Mer (85)**
- L'Houmeau (17)**
- Le Bois-Plage-en-Ré (17)**
- Montalivet (33)**
- Pauillac (33)**
- Le Porge (33)**
- Mimizan (40)**



37 microparticules de
plastique / 100
grammes de chair de
moule



Les plastiques : une pollution importante en Loire et qui va à la mer



Bacs a marée Penestin Asserac



Les solutions ! La qualité de l'eau élément incontournable de la richesse de notre région

Identifier les raisons des pollutions diverses

Amélioration de la qualité de l'eau dans les bassins versants

Amélioration du traitement des eaux usées et pluviales

Maîtriser les flux de population ?

Une gouvernance pour traiter de ces questions, création d'une Gisc ?

Comment faire cohabiter les différents intérêts et usages, choix,, règles, chartes ?

Merci de votre attention

**Pour aider
Estuaires Loire Vilaine visiter le site et adhérez**

www.assoloirevilaine.fr