

Un service de marée dédié aux professionnels dans le portail data.shom.fr

*Nicolas Weber, SHOM – département hydrodynamique côtière,
nicolas.weber@shom.fr*



Sommaire

1. Présentation du portail
2. Le contenu (dont marée et courants)
3. Le service de marée
4. Disponibilité et les futurs services de marée
5. Les modalités d'accès



Le portail de l'information géographique maritime et littorale

Le SHOM a pour vocation de «connaître et de décrire l'environnement physique marin dans ses relations avec l'atmosphère, avec les fonds marins et les zones littorales et d'en prévoir l'évolution» ainsi que d'assurer « la diffusion des informations correspondantes».

Ainsi, le portail **data.shom.fr** entré en service en 2013, permet à tous les usagers (services de l'État, collectivités territoriales, entreprises, citoyens...) :

- de visualiser les données maritimes et littorales pour lesquels le SHOM exerce sa mission : bathymétrie, cartographie, hydrographie générale dont la marée et les courants de marée...
- de combiner facilement des données provenant d'autres sites ;
- de télécharger des données ;
- d'accéder en ligne aux informations géographiques notamment par des flux de type WMS, WMTS et WFS.

Objectif : mise à disposition de données labellisées, ou de référence, qualifiées et faciliter l'interopérabilité

data.shom.fr
Le portail de l'information géographique maritime et littorale

Le portail **data.shom.fr** entre en service le 28 janvier 2013

Thématiques

- Bathymétrie
- Marée
- Cartographie
- Bases de données maritimes et littorales
- Etc.

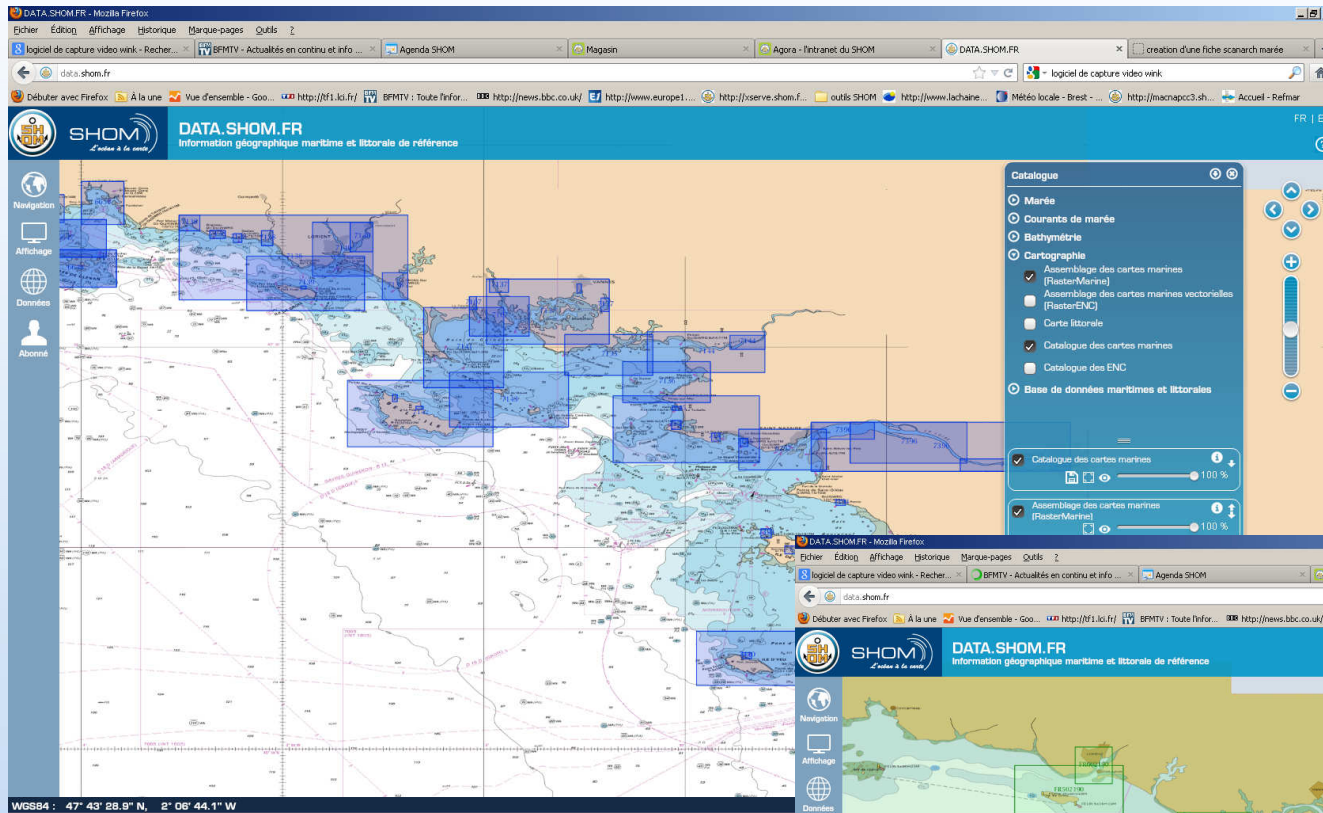
data.shom.fr

Le portail data.shom.fr permet à tous les usagers (services de l'État, collectivités territoriales, entreprises, citoyens...) de rechercher, de visualiser et d'accéder aux données de référence du SHOM, décrivant l'environnement physique marin, côtier et océanique, et son évolution.

Mis à jour régulièrement, ce portail agrégera progressivement de nouvelles données et proposera des services de valorisation de l'information de plus en plus pointus.

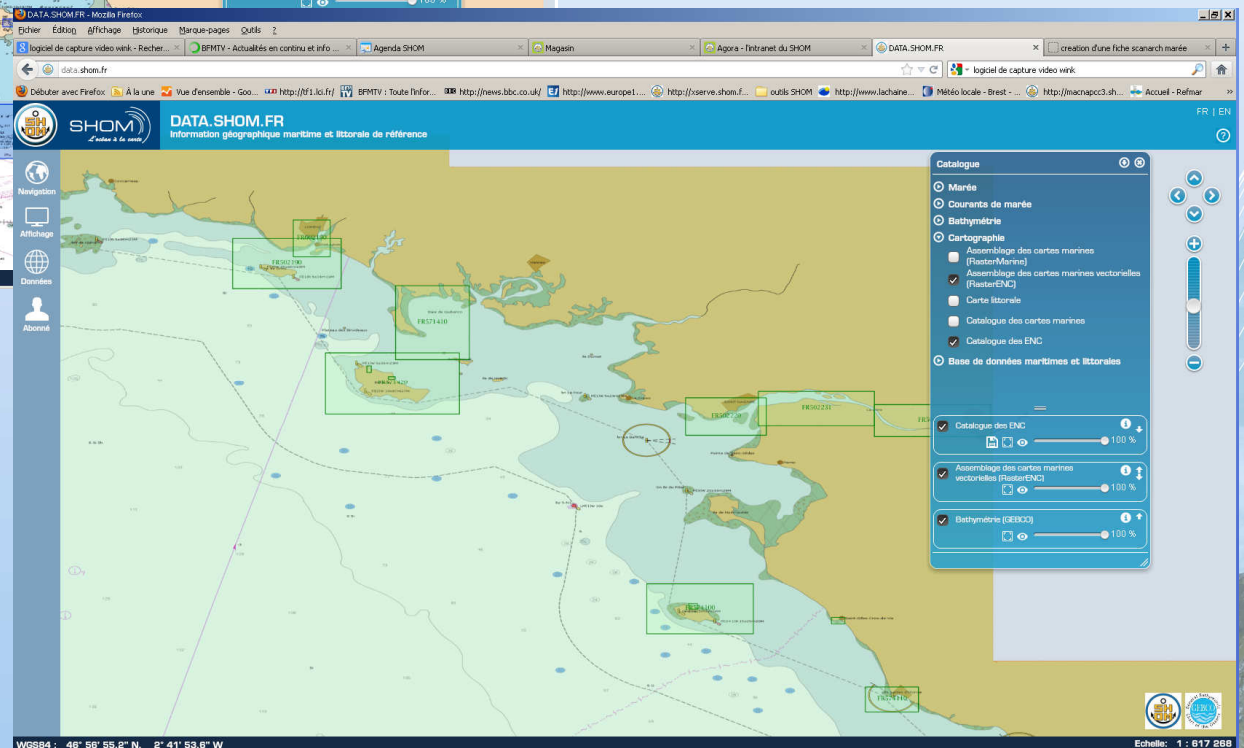
Contenu du portail

Des données cartographiques :



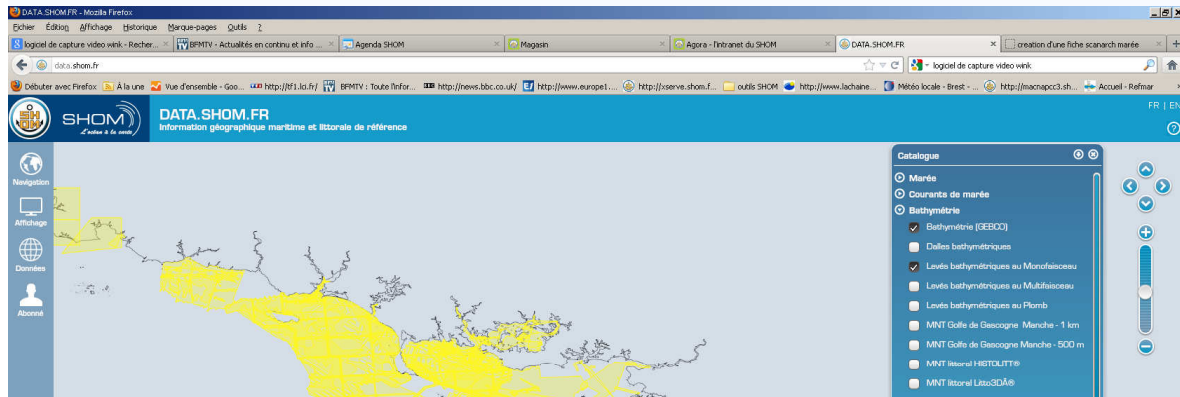
Raster Cartes marines
et catalogue

Raster ENC et catalogue

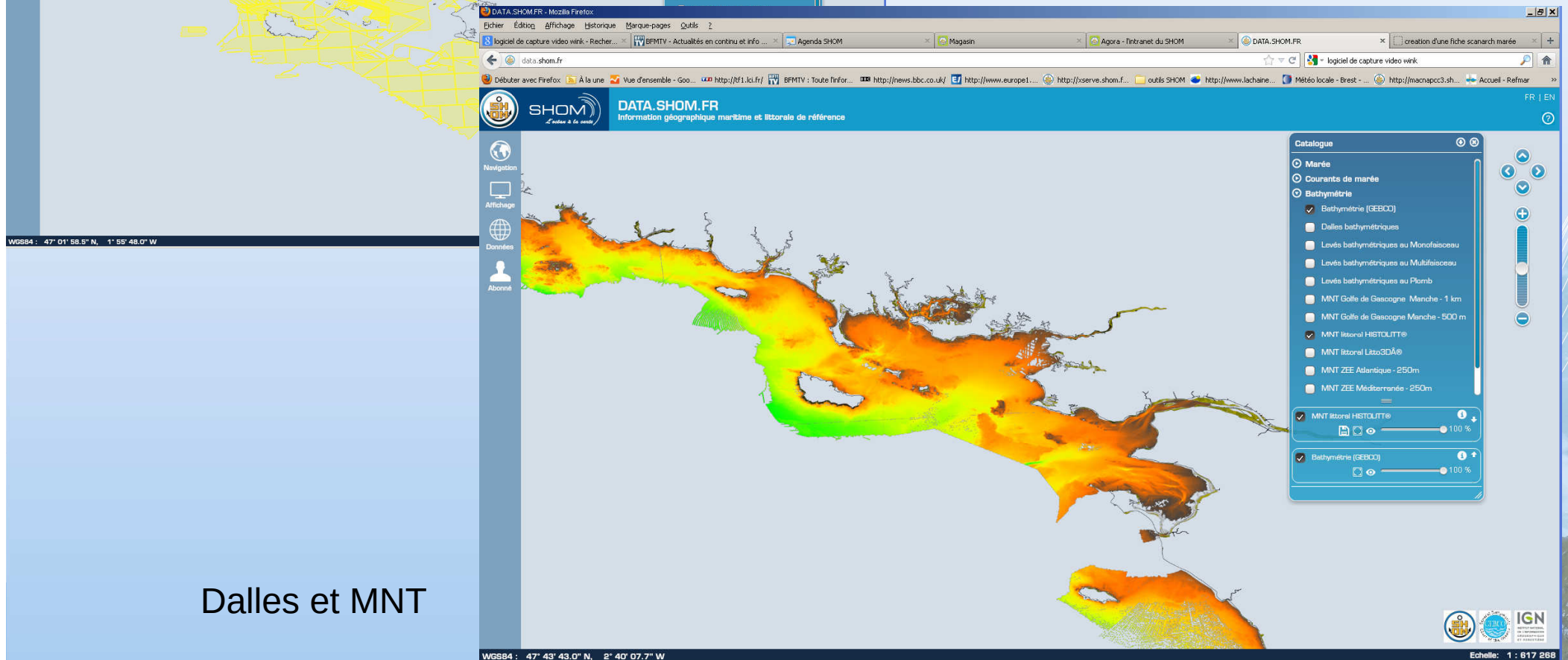


Contenu du portail (suite)

Des données bathymétriques :



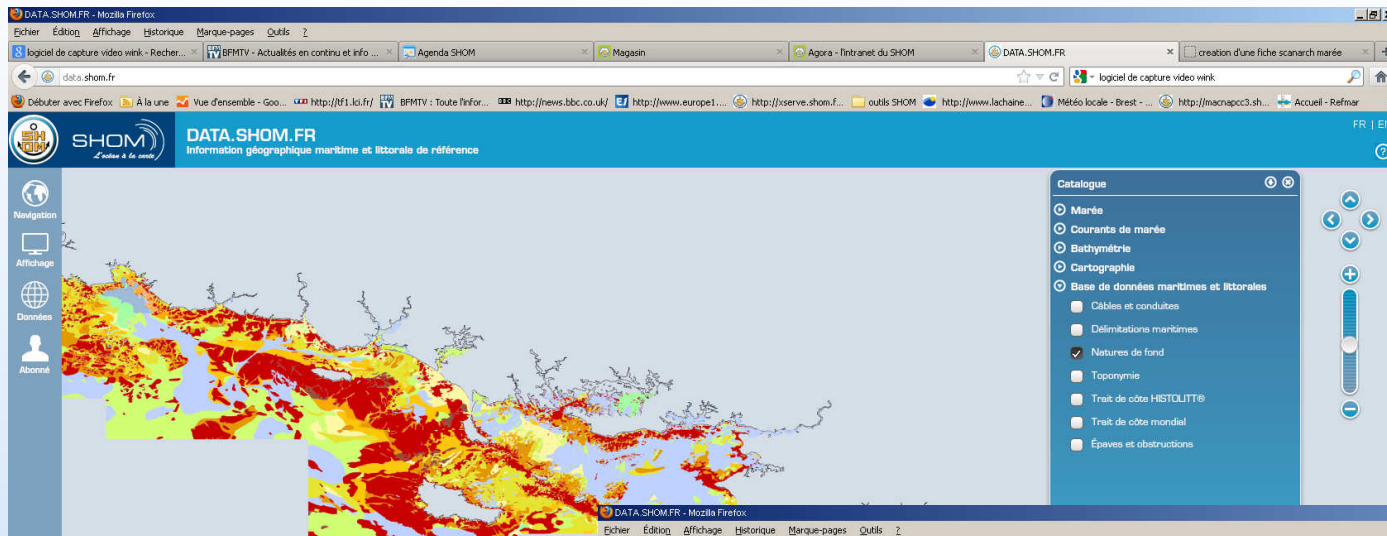
Catalogues des levés :



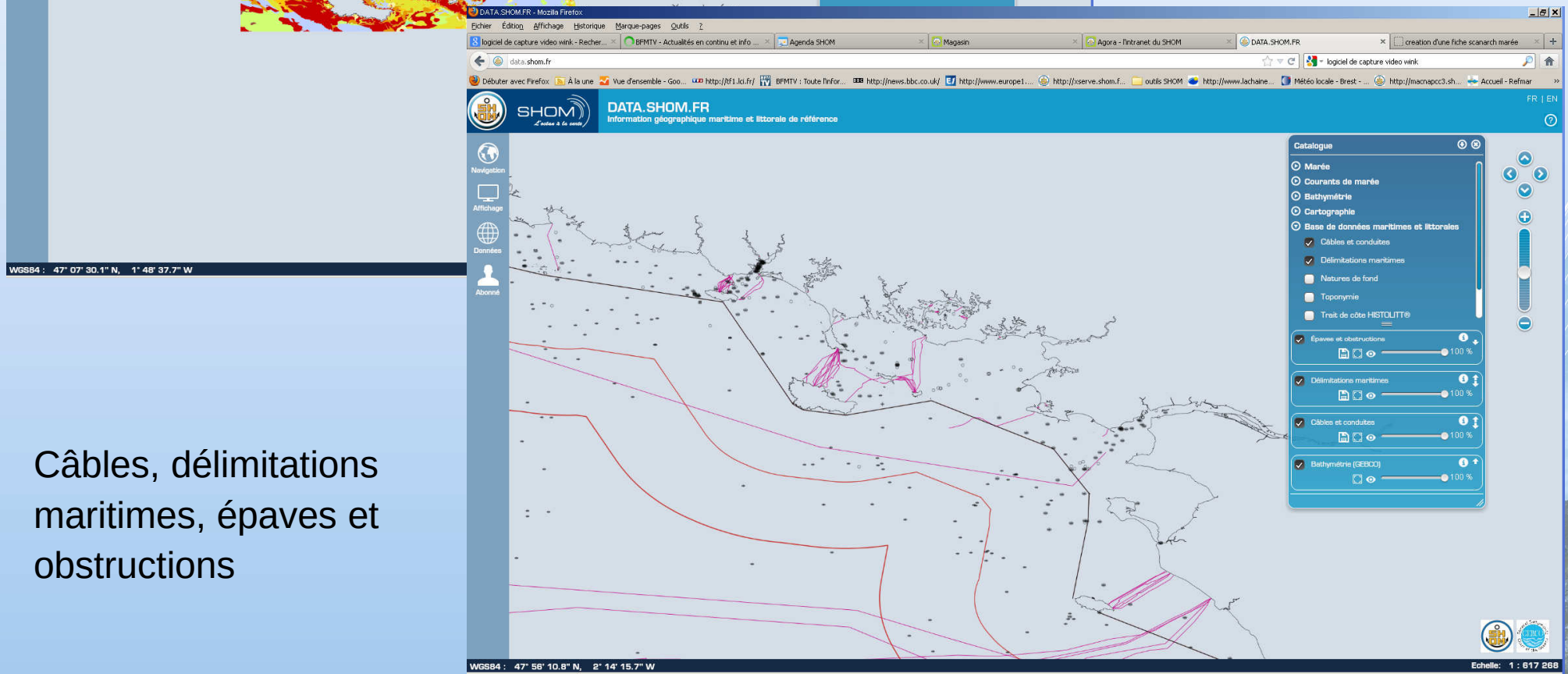
Dalles et MNT

Contenu du portail (suite)

Base de donnée maritime et littorale



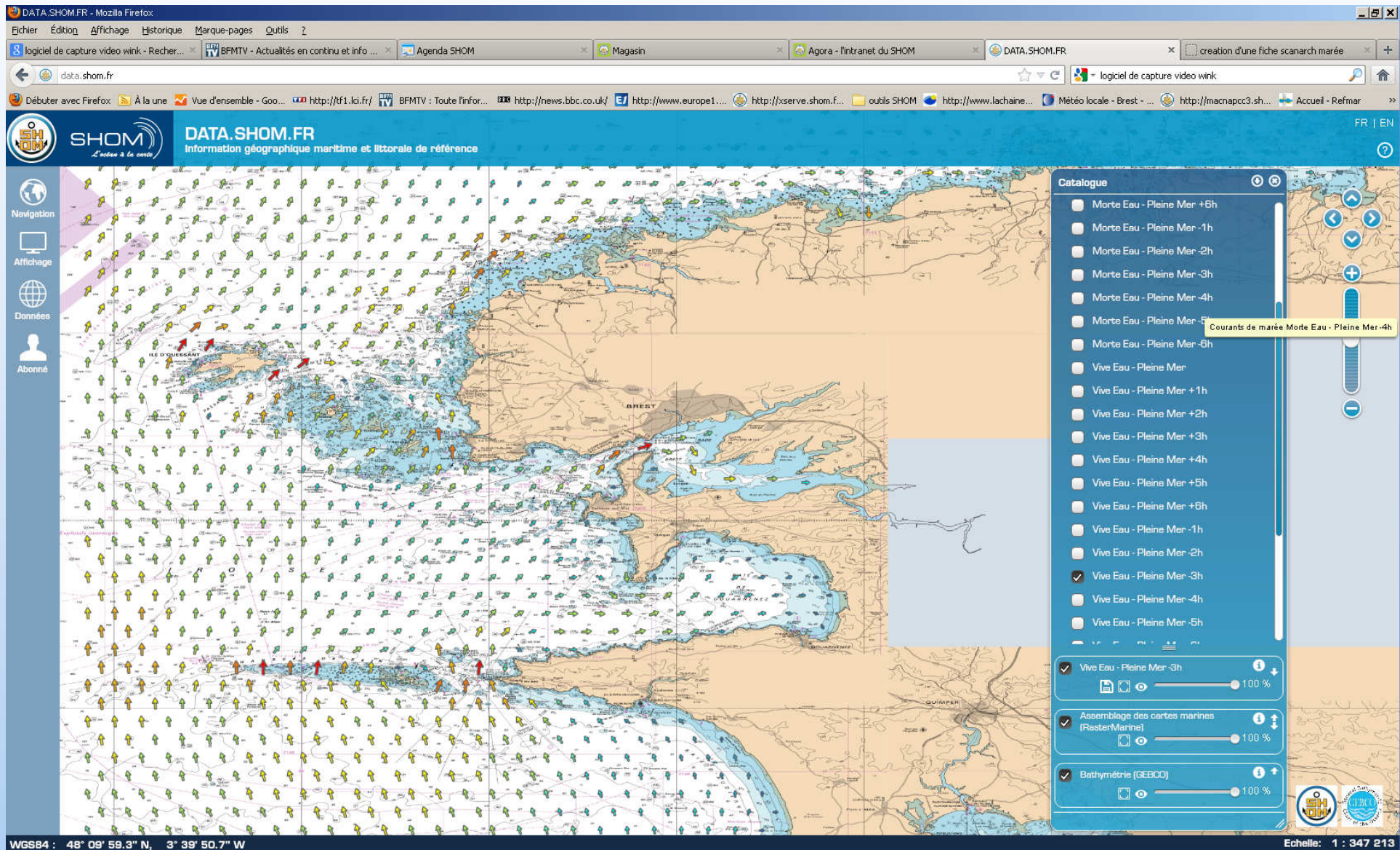
Nature superficielle des fonds



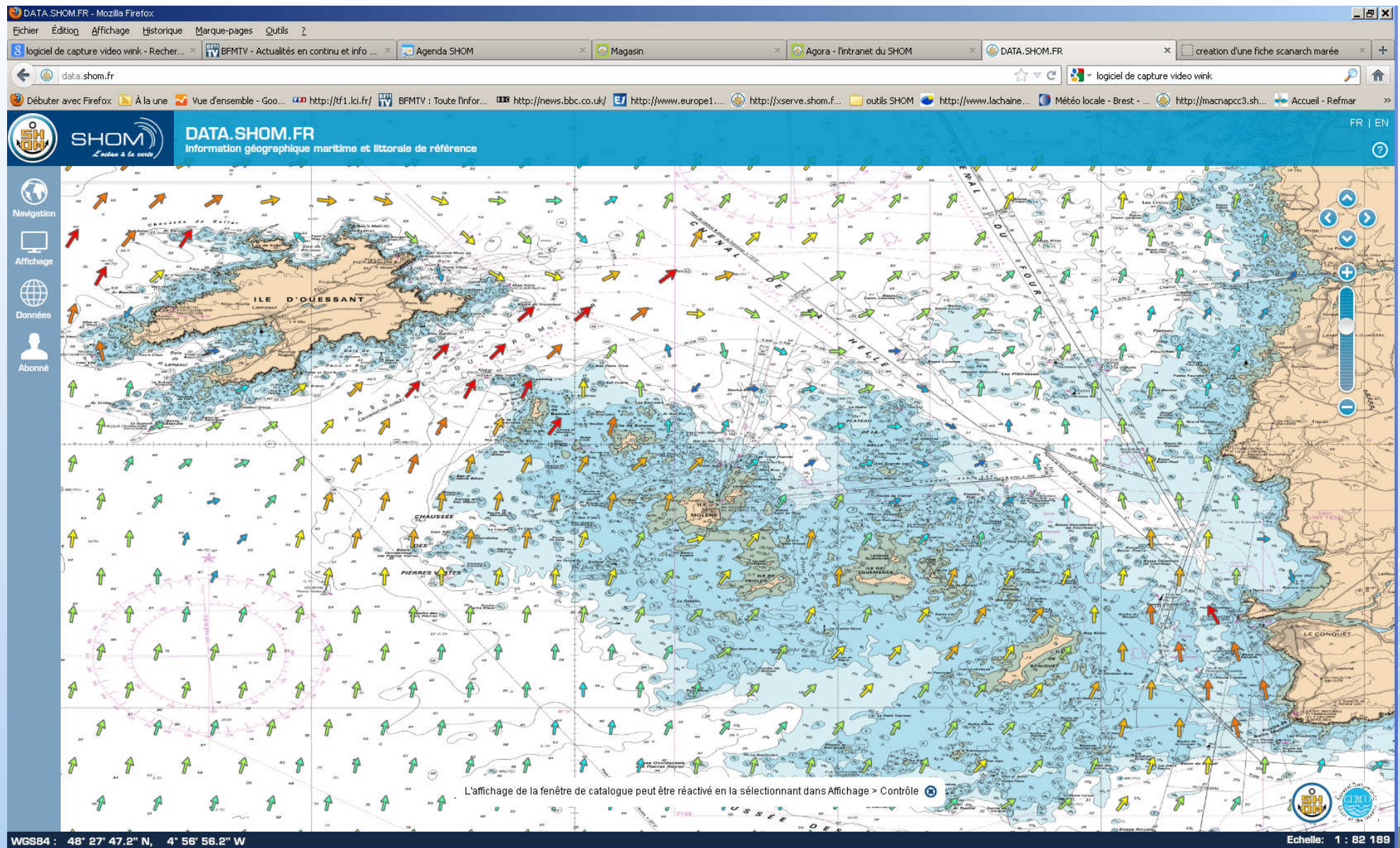
Câbles, délimitations maritimes, épaves et obstructions

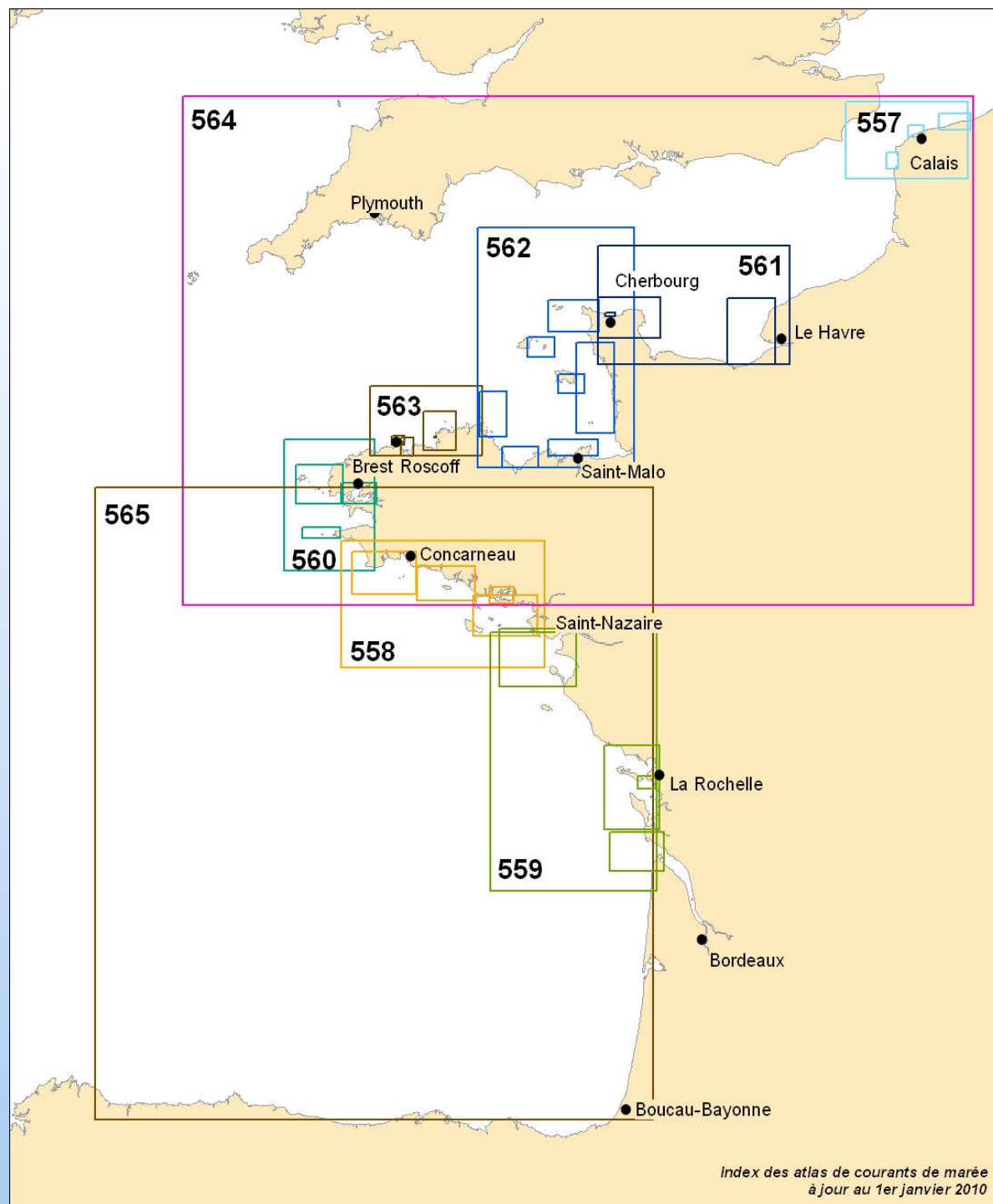
Contenu du portail (suite)

Les courants de marée



Différents niveaux de résolution :





Ensemble des atlas disponibles

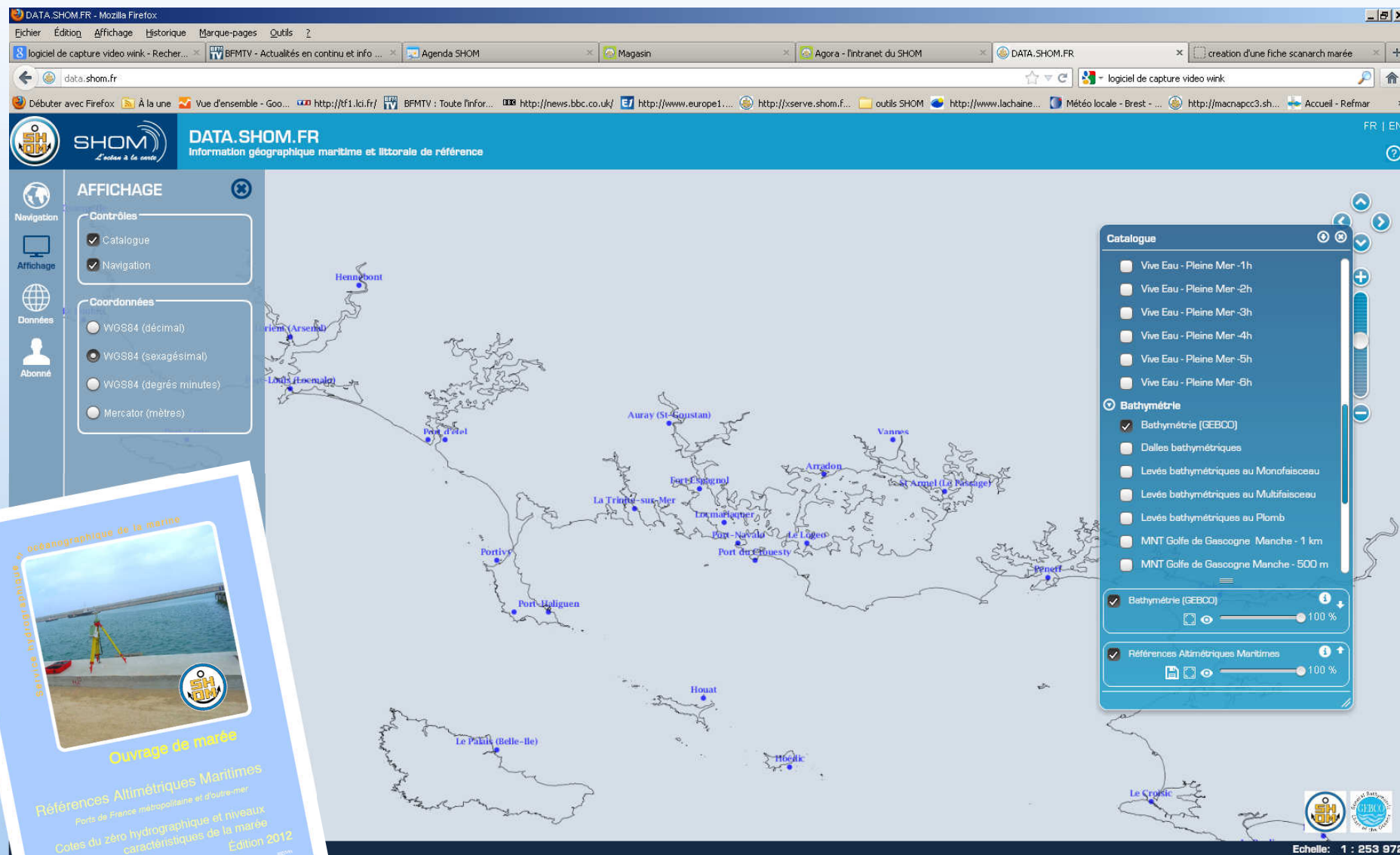
Collection en cours de refonte à
partir des nouvelles
modélisations 3D réalisées par
le SHOM

Contenu du portail (suite)

Références altimétriques maritimes

Téléchargement gratuit du fichier numérique (table) :

- des valeurs caractéristiques de la marée,
- des références du zéro hydrographique
- des rattachements aux référentiels altimétriques terrestres.



Contenu du portail (suite)

Extraction / Export

Sélection de la couche

The screenshot displays the DATA.SHOM.FR web application in a Mozilla Firefox browser. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar (Navigation):** Includes icons for Navigation, Affichage, Données, and Abonné. The 'Données' section is active, showing options to 'Ajouter des données externes', 'Exporter/Importer un contexte', and 'Extraire des données'. Under 'Extraire des données', the 'Couche d'extraction' is set to 'Vive Eau - Plaine Mer - 6h'. The 'Type' is set to 'Image' and the 'Format de fichier' is set to 'TIFF'. The 'Taille d'image' is set to 1748 x 1500 pixels. Buttons for 'Quitter' and 'Extraire' are visible.
- Central Map Area:** Displays a map of the Atlantic Ocean with a grid of yellow arrows representing current flow. A blue rectangular box highlights a specific area on the map, indicating the selected zone for extraction.
- Right Sidebar (Catalogue):** Contains a list of layers: 'Marée', 'Courants de marée', 'Bathymétrie', 'Cartographie', and 'Base de données maritimes et littorales'. The 'Vive Eau - Plaine Mer' layer is checked and set to 100% opacity. The 'Bathymétrie (GEBCO)' layer is also checked.
- Bottom Bar:** Displays the WGS84 coordinates (47° 42' 21.8" N, 7° 49' 51.4" W) and the scale (Echelle: 1 : 1 948 605).

Orange arrows from the text labels point to the following elements:

- 'Sélection de la couche' points to the 'Catalogue' sidebar.
- 'Sélection de la zone' points to the blue rectangular box on the map.
- 'Sélection du format' points to the 'Format de fichier' dropdown menu.

Les services de marée

Le service de marée : 1080 ports dans le monde disponibles

The screenshot displays the DATA.SHOM.FR website interface within a Mozilla Firefox browser. The browser's address bar shows the URL 'data.shom.fr'. The website's header features the SHOM logo and the text 'DATA.SHOM.FR Information géographique maritime et littorale de référence'. A left sidebar contains navigation links: 'Navigation', 'Affichage', 'Données', and 'Abonné'. The main content area is titled 'DONNÉES' and lists options: 'Ajouter des données externes', 'Exporter/Importer un contexte', 'Extraire des données', and 'Prédiction des Marées'. The central part of the page shows a world map with numerous red dots indicating tide prediction ports. A 'Service de Prédiction des Marées' dialog box is open at the bottom, prompting the user to 'Sélectionner un site dans la liste ci-dessous ou en cliquant sur un point de la carte'. The dialog includes a search input field with the text 'LE_', an 'Annuler' button, and a 'Rechercher' button. The bottom right corner of the page shows the scale 'Echelle: 1 : 80 194 192' and the SHOM logo.

Les services de marée (suite)

Sélection du site par la carte ou par liste

The screenshot shows the DATA.SHOM.FR website interface. The main map displays the Atlantic Ocean with a yellow arrow pointing to a location. A pop-up window titled "Service de Prédiction des Marées" is open, showing a list of locations for selection. The list includes:

- Aviles (AVILES) Espagne
- Choiseul Bay (CHOISEUL_BAY) Iles Salomon
- Fair Isle (FAIR_ISLE) Royaume-Uni (Iles Shetland)
- Guam (GUAM) Etats-Unis (Iles Mariannes)
- Honiara (HONIARA) Iles Salomon
- Ile Crozet (ILE_CROZET) France (Terres australes et antarctiques) *

The website header includes the SHOM logo and the text "DATA.SHOM.FR Information géographique maritime et littorale de référence". The left sidebar contains navigation options: "Navigation", "Affichage", "Données", and "Abonné". The bottom status bar shows coordinates "WGS84 : 45° 40' 28.7" N, 9° 13' 39.4" W" and the scale "Echelle: 1 : 3 387 013".

Les services de marée (suite)

La fenêtre de paramétrage

Nom du site
sélectionné

Service de Prédiction des Marées

Sélectionner un site dans la liste ci-dessous ou en cliquant sur un point de la carte

Ile d'Aix (ILE_D_AIX) France *

Prédiction ☐ Annuaire de marée
☐ Hauteurs d'eau heure par heure
☐ Seuils d'eau

Constantes harmoniques ☒ Millésimées ☐ Les plus à jour

Système horaire TU+1

Date de début 05-06-2013 durée 1 jours

* ports situés dans la zone de responsabilité hydrographique du SHOM.

Annuler Calculer

Date de début
du calcul
(01/01/1700 au
31/12/2100)

Durée : limité à
20 ans max

Les services de marée (suite)

La fenêtre de paramétrage



The screenshot shows a web interface titled 'Service de Prédiction des Marées'. It has a search bar with 'Ile d'Aix (ILE_D_AIX) France *'. Below are three radio buttons for 'Prédiction': 'Annuaire de marée', 'Hauteurs d'eau heure par heure', and 'Seuils d'eau'. Under 'Constantes harmoniques', 'Millésimées' is selected. A dropdown for 'Système horaire' is set to 'TU+1'. 'Date de début' is '05-06-2013' and 'durée' is '1 jours'. At the bottom are 'Annuler' and 'Calculer' buttons. An orange arrow points from the 'Les plus à jour' radio button to a text box on the right.

Pour tous les utilisateurs = deux jeux de constantes harmoniques officielles disponibles (constantes millésimées) :

- Const. Harm. de l'année courante
- Const. Harm. de l'année courante +1

*Actuellement 2013 et 2014
=> Prédictions de marée
officielles pour 2013 et
2014*

Lot des constantes les plus à jour (accès à la BD du SHOM actualisée) :
Option réservée aux services opérationnels :



CENALT



Les services de marée (suite)

Fonction « Annuaire des marées » :

Service de Prédiction des Marées

Sélectionner un site dans la liste ci-dessous ou en cliquant sur un point de la carte

Ile d'Aix (ILE_D_AIX) France *

Prédiction ☒ Annuaire de marée
☐ Hauteurs d'eau heure par heure
☐ Seuils d'eau

Constantes harmoniques ☒ Millésimées ☐ Les plus à jour

Système horaire TU+1

Date de début 05-06-2013 durée 1 jours

Annuaire de marée ☒ Corrélation des coefficients (seulement pour l'année courante et suivante)

* ports situés dans la zone de responsabilité hydrographique du SHOM.

Annuler Calculer

Calcul des
heures et
hauteur des
PM/BM

Option : avec ou sans les
coefficients de marée

(disponible uniquement pour les ports
français de la Manche et de
l'Atlantique)

Les services de marée (suite)

Fonction « Hauteurs d'eau à un pas de temps donné » :

Service de Prédiction des Marées

Sélectionner un site dans la liste ci-dessous ou en cliquant sur un point de la carte

Ile d'Aix (ILE_D_AIX) France *

Prédiction ☐ Annuaire de marée
☒ Hauteurs d'eau heure par heure
☐ Seuils d'eau

Constantes harmoniques ☒ Millésimées ☐ Les plus à jour

Système horaire TU+1

Date de début 05-06-2013 durée 1 jours

Hauteurs d'eau Pas de temps : 60 minutes

* ports situés dans la zone de responsabilité hydrographique du SHOM.

Annuler Calculer

Pas de temps disponibles :
5, 10, 15, 30 et 60 min

Les services de marée (suite)

Fonction « Seuil » : calculs des créneaux horaires pour une hauteur d'eau donnée

Service de Prédiction des Marées

Sélectionner un site dans la liste ci-dessous ou en cliquant sur un point de la carte

Ile d'Aix (ILE_D_AIX) France *

Prédiction ☐ Annuaire de marée
☐ Hauteurs d'eau heure par heure
☒ Seuils d'eau

Constantes harmoniques ☒ Millésimées ☐ Les plus à jour

Système horaire TU+1

Date de début 05-06-2013 durée 1 jours

Seuils d'eau au seuil de 0 centimètres

Périodes au cours desquelles la hauteur d'eau est inférieure...

* ports situés dans la zone de responsabilité hydrographique du SHOM.

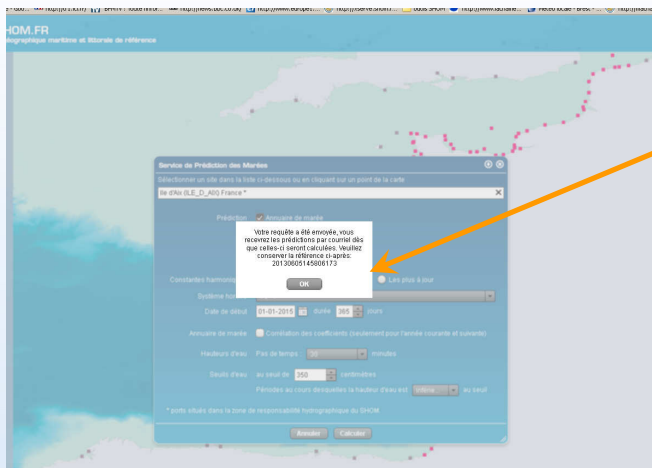
Annuler Calculer

Paramètre : hauteur d'eau
en cm

Paramètre : créneaux
recherchés = période où
les hauteurs d'eau sont
supérieures ou
inférieures à la valeur
donnée

Les services de marée (suite)

Calcul et recueil des résultats



Confirmation de la commande



Courriel d'avertissement que le calcul est réalisé
+
Lien vers le fichier de livraison



Récupération du fichier dans l'espace de livraison (dispo. 30 j)

Les données calculées sont fournies dans différents formats : TXT, XML...

Les services de marée (suite)

Accès au service par requête : exemple avec httprequester

The screenshot shows the HttpRequester application window. The 'Request' tab is active, displaying a POST request to the URL 'http://qlf-service-marees-shom-fr.aw.atos.net/mas'. The 'Content Type' is set to 'text/xml'. The 'Parameters' tab is also visible, showing a large blue box labeled 'Paramètres'. The 'Response' tab shows a 400 Bad Request status with the message: 'Erreur : Functions should be defined', 'UTC should be defined', 'Begin Date should be defined', 'Duration should be defined', and 'harborName should be defined'. The 'Headers' section lists various response headers including Date, Server, Content-Type, X-Powered-By, Content-Length, X-Cache, X-Cache-Lookup, Via, and Proxy-Connection. The 'History' tab at the bottom shows a table of recent requests and responses.

Request	Response	Date	ContentLength	ElapsedTime
POST http://qlf-service-marees-shom-fr.aw.atos.net/mas	400 Bad Re...	Sep 26 2012 - 10:02:52 AM	149	179 ms
GET http://qlf-service-marees-shom-fr.aw.atos.net/listHarbors	200 OK	Sep 26 2012 - 10:00:41 AM	93616	226 ms

Disponibilité et les futurs services de marée

Service de base : Mise en service prévue : Juillet 2013

Le service de marée sera prochainement (début 2014) enrichi de 3 nouvelles fonctionnalités :

L'analyse harmonique ou calcul de constantes harmoniques
à partir d'un fichier d'observation :

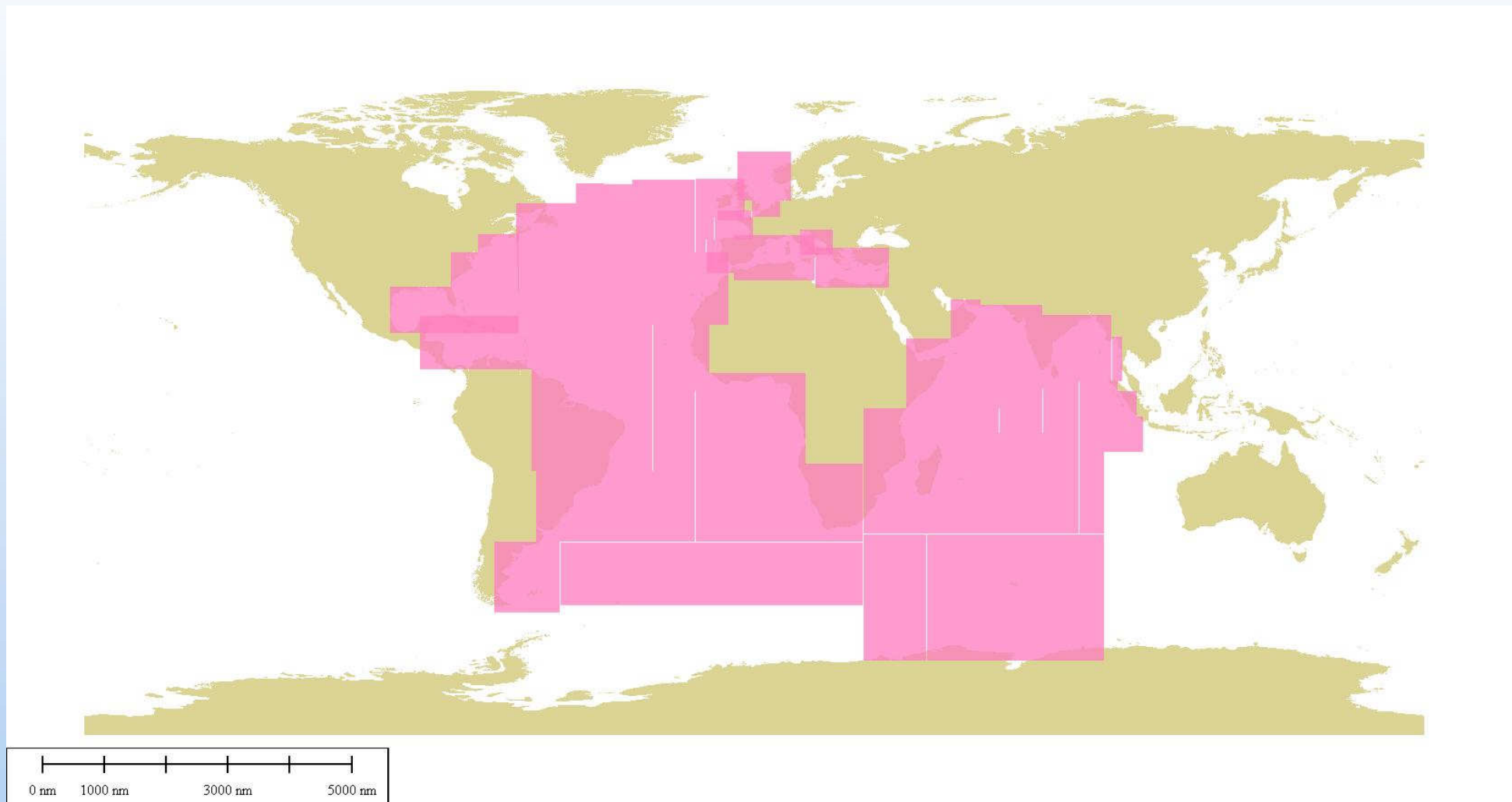
Calculs de prédictions à partir de constantes harmoniques externes :

Prédictions en tout point du monde (hors site prédéfini et au large):
les calculs seront basés sur les modèles de marée du SHOM
d'une résolution moyenne de 5 milles nautiques et comprenant
un maximum de 143 composantes harmoniques

extension sera progressivement étendu à l'ensemble du monde.

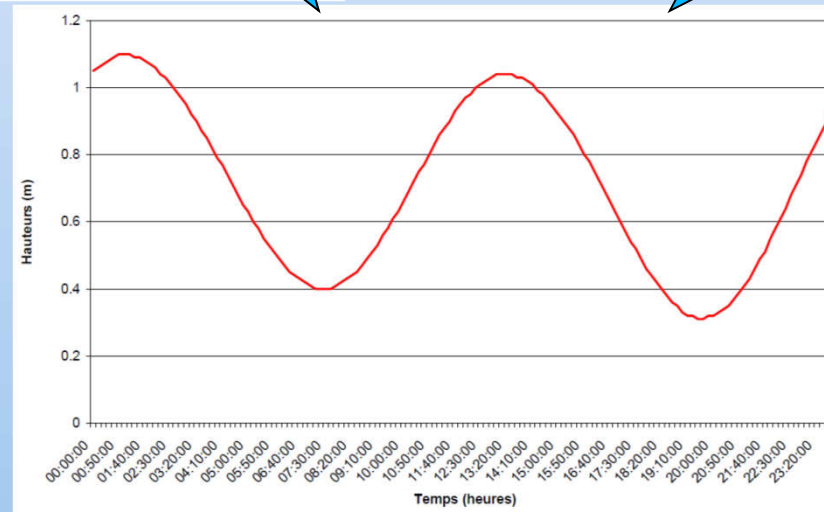
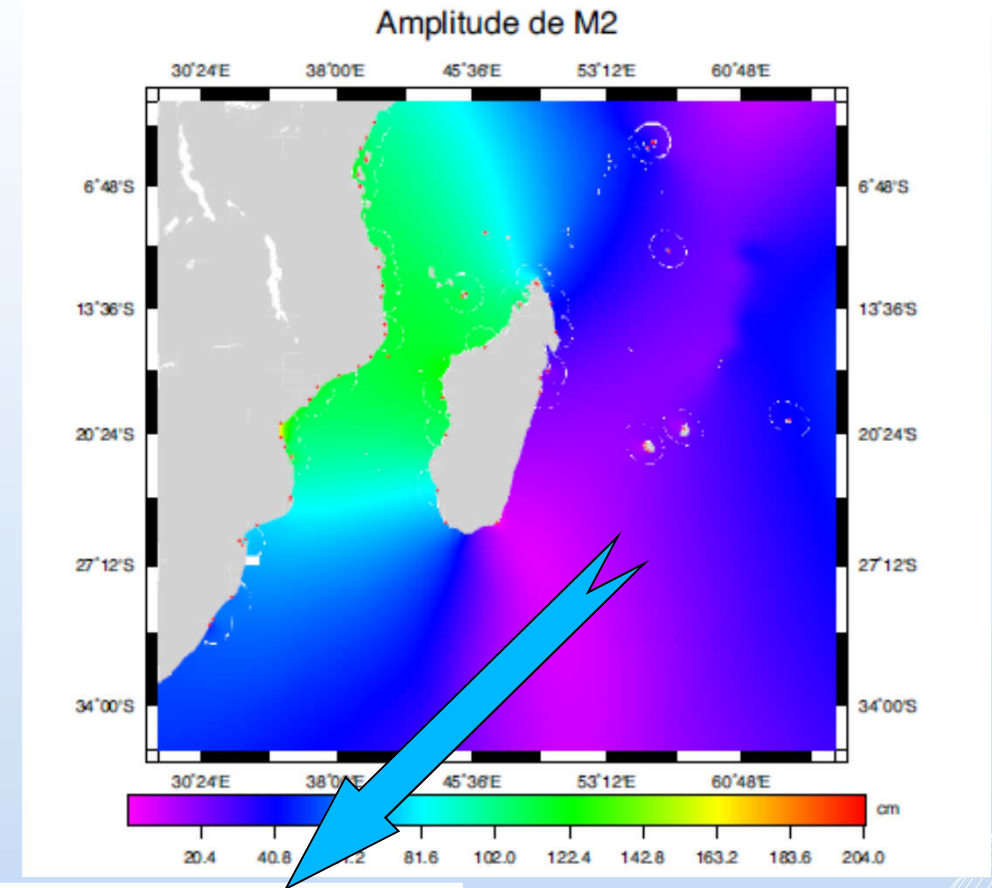
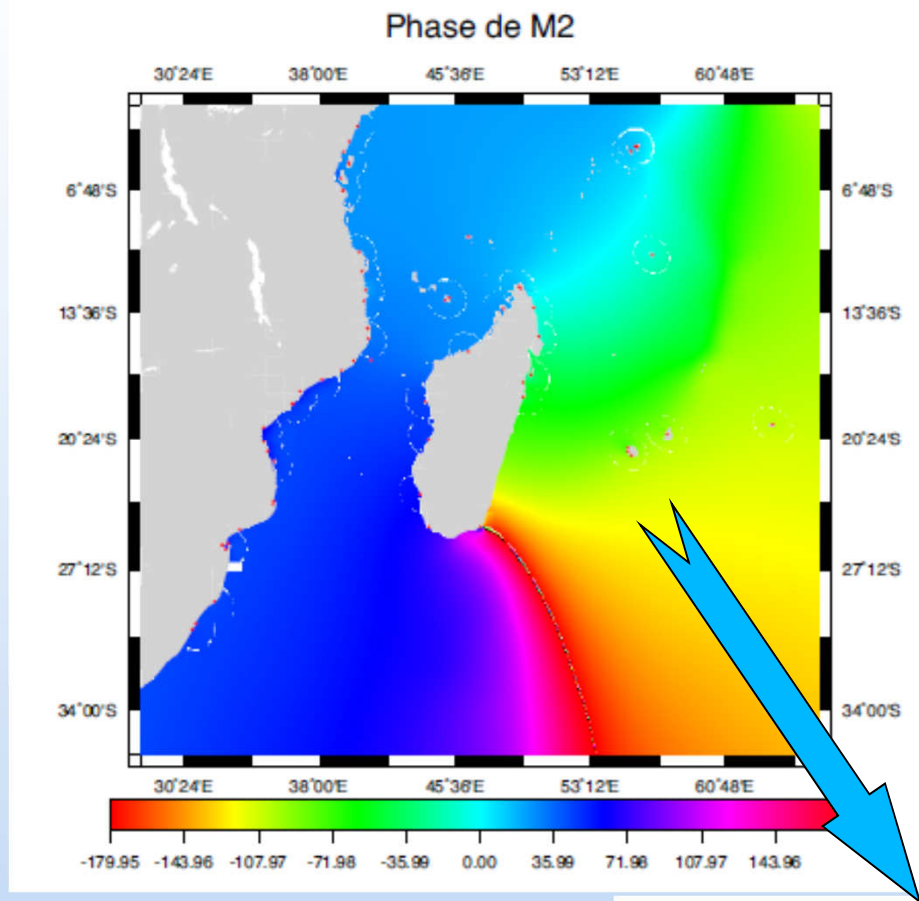
Disponibilité et les futurs services de marée (suite)

Zone couverte en 2014



+ Océan Pacifique en 2015

Disponibilité et les futurs services de marée (suite)

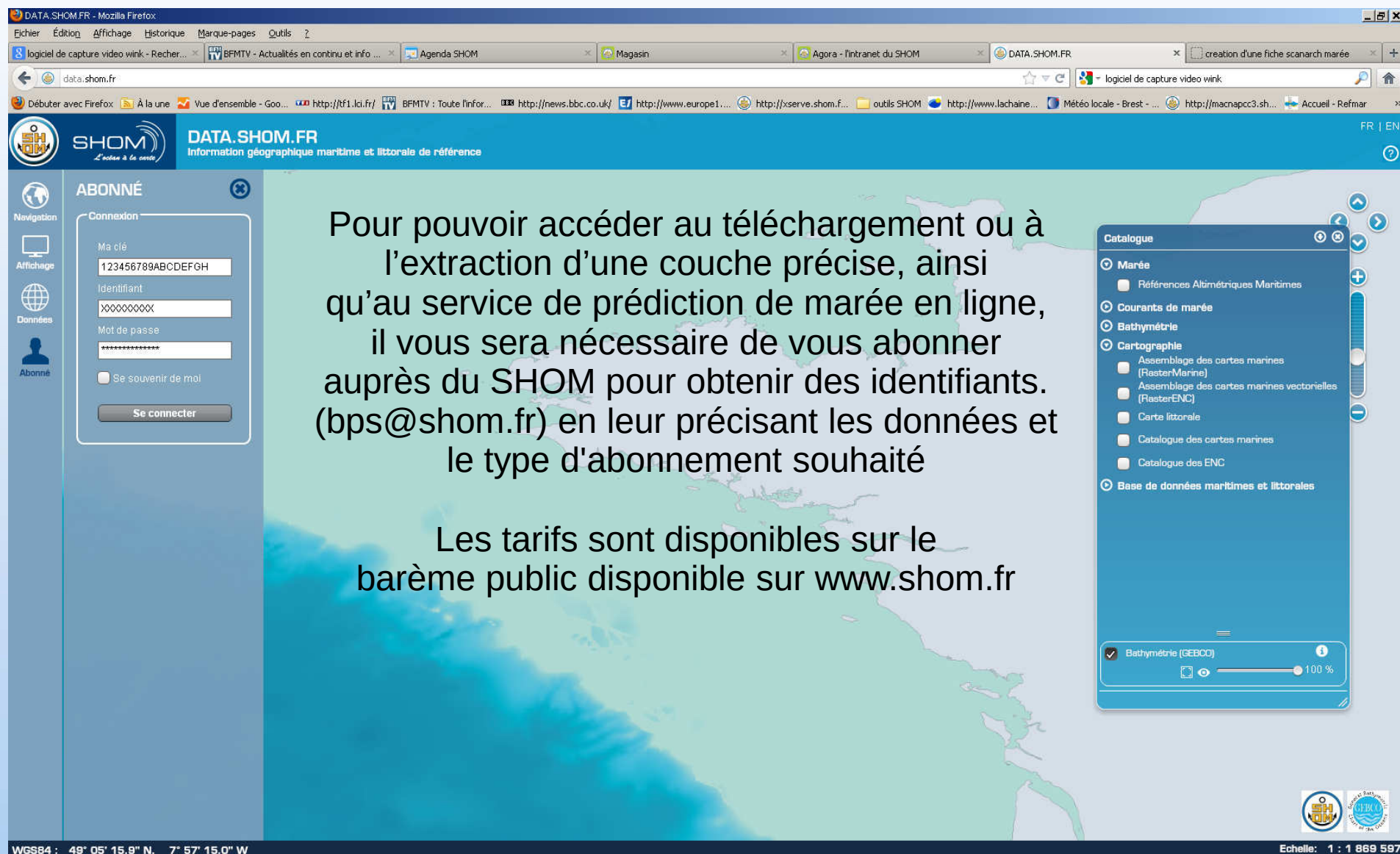


Disponibilité et les futurs services de marée (suite)

- Un autre **service de changement de référence verticale** sera également prochainement proposé
- Il permettra de convertir un lot de sondes bathymétriques par exemple exprimé dans un référentiel donné, vers un autre référentiel (zéro hydrographique, niveau des plus basse mer, niveau moyen, IGN69...).



Les Modalités d'accès



The screenshot shows the SHOM DATA.SHOM.FR website. The main header includes the SHOM logo and the text "DATA.SHOM.FR Information géographique maritime et littorale de référence". On the left, there is a sidebar with navigation options: "Navigation", "Affichage", "Données", and "Abonné". The "Abonné" section is highlighted, showing a login form with fields for "Ma clé" (123456789ABCDEF), "Identifiant" (XXXXXXXX), and "Mot de passe" (XXXXXXXXXX). A "Se connecter" button is at the bottom of the form. The main content area features a large map of the Atlantic Ocean. Overlaid on the map is a text box with the following text:

Pour pouvoir accéder au téléchargement ou à l'extraction d'une couche précise, ainsi qu'au service de prédiction de marée en ligne, il vous sera nécessaire de vous abonner auprès du SHOM pour obtenir des identifiants. (bps@shom.fr) en leur précisant les données et le type d'abonnement souhaité

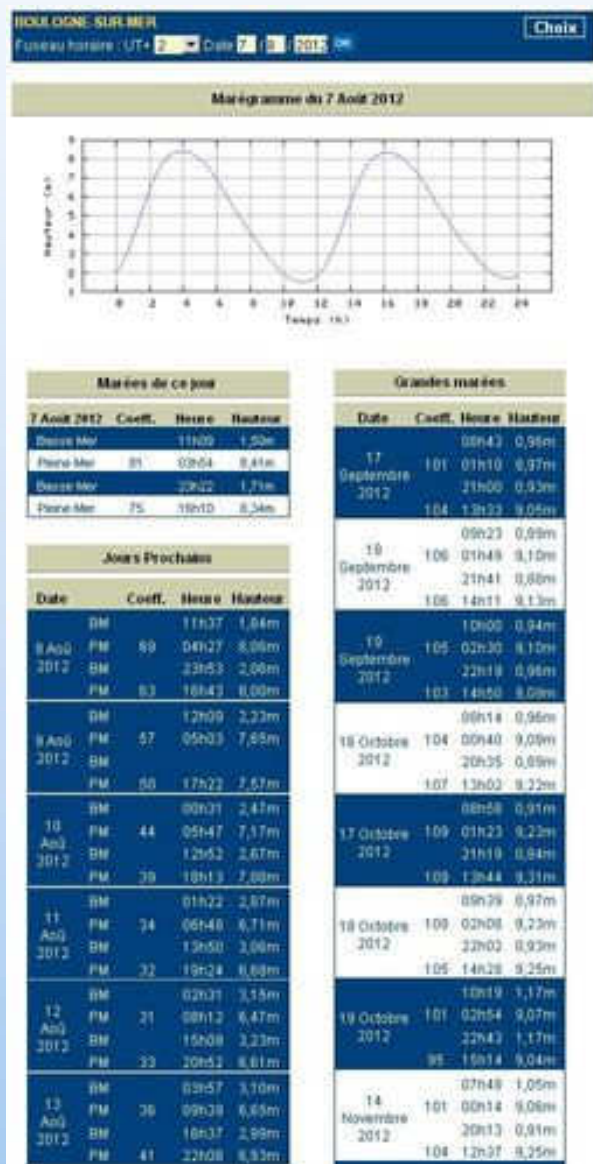
Les tarifs sont disponibles sur le barème public disponible sur www.shom.fr

On the right side of the map, there is a "Catalogue" panel with a tree view showing categories like "Marée", "Courants de marée", "Bathymétrie", "Cartographie", and "Base de données maritimes et littorales". The "Bathymétrie" category is selected, and a sub-panel shows "Bathymétrie (GEBCO)" with a scale of 100%.

At the bottom of the page, there is a status bar with coordinates "WGS84 : 49° 05' 15.9" N, 7° 57' 15.0" W" and a scale "Echelle: 1 : 1 869 597".

Les autres produits et service de marée du SHOM

Service de consultation
gratuit sur www.shom.fr



L'application pour
smartphones et tablettes
SHOM MAREE



Les ouvrages et Logiciel
(SHOMAR)
Sur la e_boutique du SHOM

LA BOUTIQUE DU SHOM

Ouverture de l'espace de téléchargement des produits du SHOM.

Pour une navigation en toute sécurité, téléchargez les ouvrages au format PDF

OUVRAGES GÉNÉRAUX **LIVRES DES FEUX**

INSTRUCTIONS NAUTIQUES **RADIO-SIGNAUX**

MARÉES - COURANTS

www.shom.fr

Merci de votre attention

