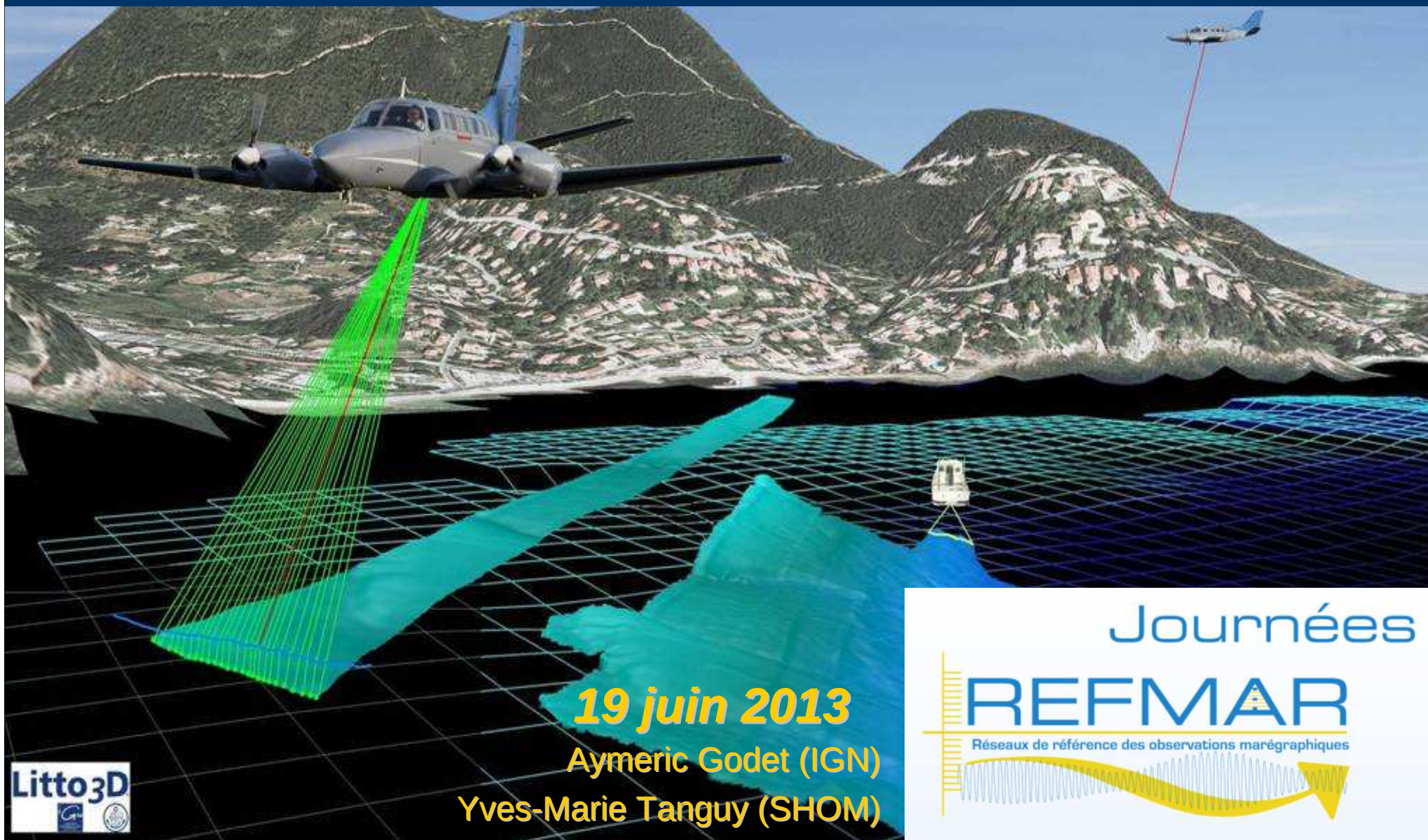




IGN
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

Litto3D® : un socle géographique commun pour le littoral



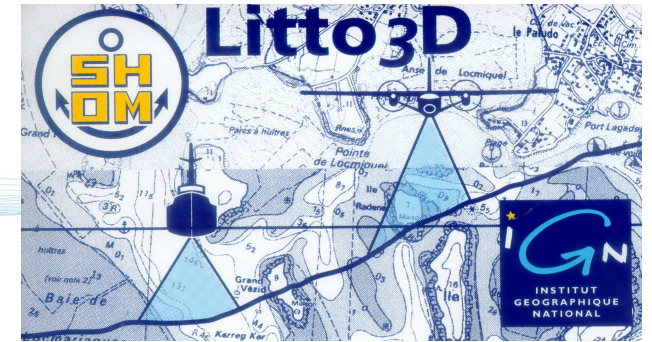
19 juin 2013

Aymeric Godet (IGN)

Yves-Marie Tanguy (SHOM)



Sommaire



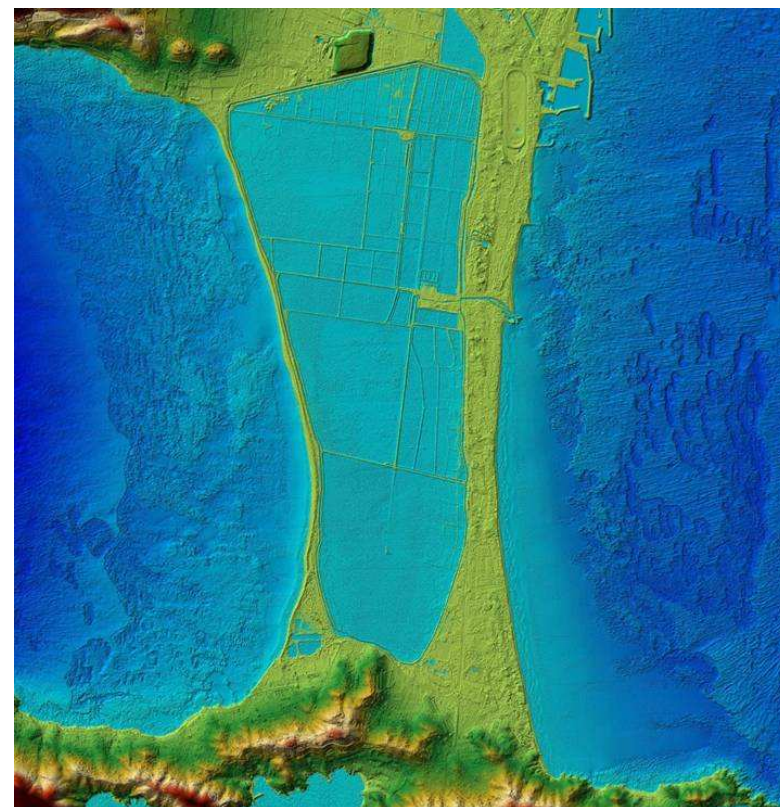
- Description du programme Littor3D® et avancement
- Livrables Littor3D® et règles de diffusion
- Applications (*non exhaustives...*)

Litto3D® - Contexte

Établir un modèle altimétrique à haute résolution, précis, **continu** terre-mer, sur l'ensemble du littoral :

- données vérifiées et qualifiées
- données standardisées, facilitant le partage d'expériences, le développement d'applications et leur utilisation

Ce programme, intitulé Litto3D, est mené par les deux opérateurs nationaux de l'information géographique, le SHOM et l'IGN

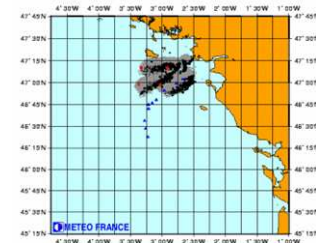


Litto3D® - Les besoins

Prévention et gestion des risques



Protection de l'environnement

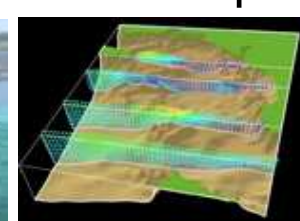


Nécessité de disposer d'un socle de données de référence utilisable par le maximum d'acteurs

Aménagement du littoral



Développement économique



Journées REFMAR : Litto3D, un socle géographique commun pour le littoral

IGN
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE



19 juin 2013

Le programme Litto3D est une réponse :

- aux décisions du comité interministériel de la mer (CIMER) d'avril 2003 et du comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) de septembre 2004 :

« le SHOM et l'IGN doivent s'associer afin d'étudier la manière de produire le référentiel géographique du littoral (RGL) »

- aux décisions du CIMER de décembre 2009 :

« l'établissement d'un référentiel continu et précis de notre littoral [...] est indispensable pour l'aménagement du territoire, le développement de projets et la prévention des risques »

Le programme Litto3D est une réponse :

Il permet également de répondre aux obligations nées des directives européennes :

- la directive cadre sur l'eau (2000),
- la directive inondations (2007),
- la directive cadre de la stratégie sur le milieu marin (2008),

ainsi qu'aux axes relatifs à l'amélioration de la connaissance décrits dans le **Plan submersions rapides 2011-2016** (février 2011), et dans la **Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte** (mars 2012), du ministère du développement durable

Litto3D® "socle géographique commun pour le littoral"

Un modèle altimétrique précis et continu terre-mer

Emprise

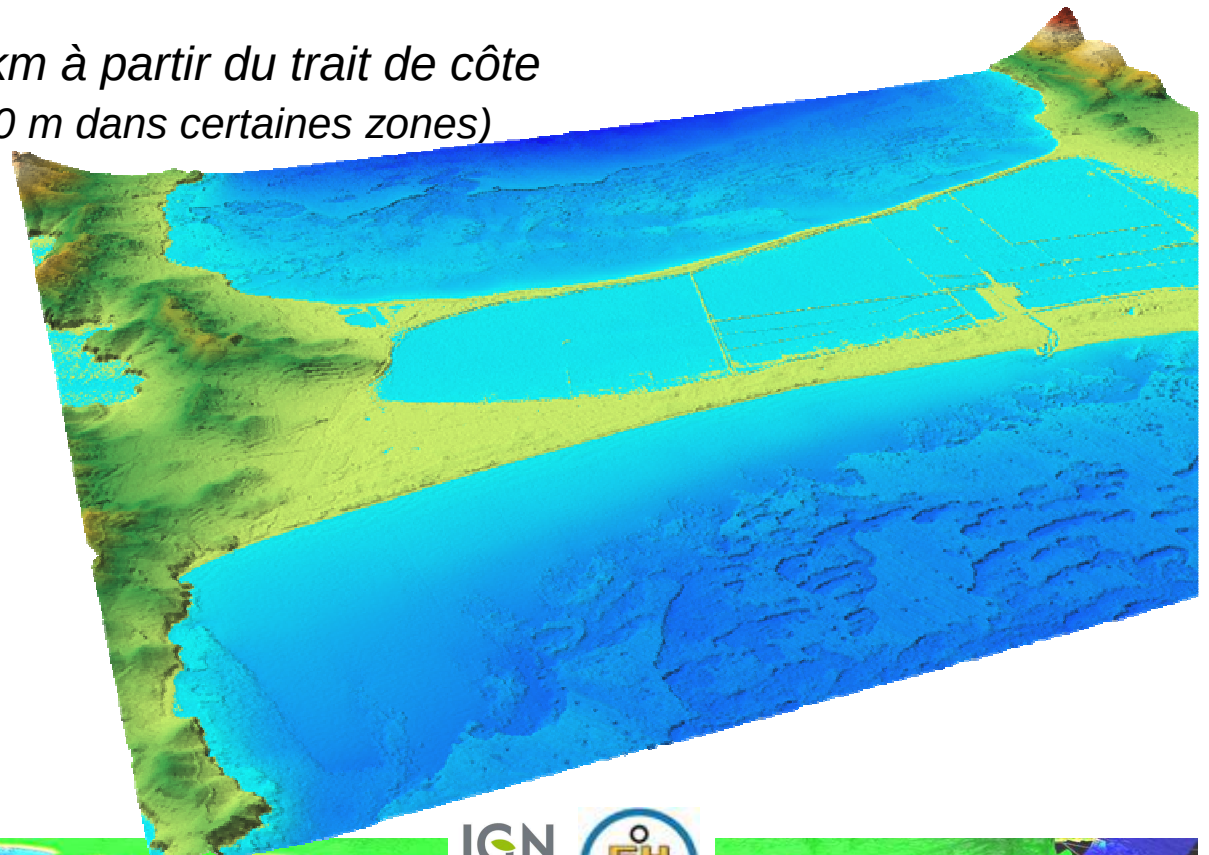
- terre : altitude 10 m et au moins 2 km à partir du trait de côte
- mer : isobathe 10 m (étendu à 20 / 30 m dans certaines zones)

Sur terre

- précision verticale 20 cm
- résolution métrique
- filtré du sursol

En mer

- précision verticale 50 cm
- résolution 5 m



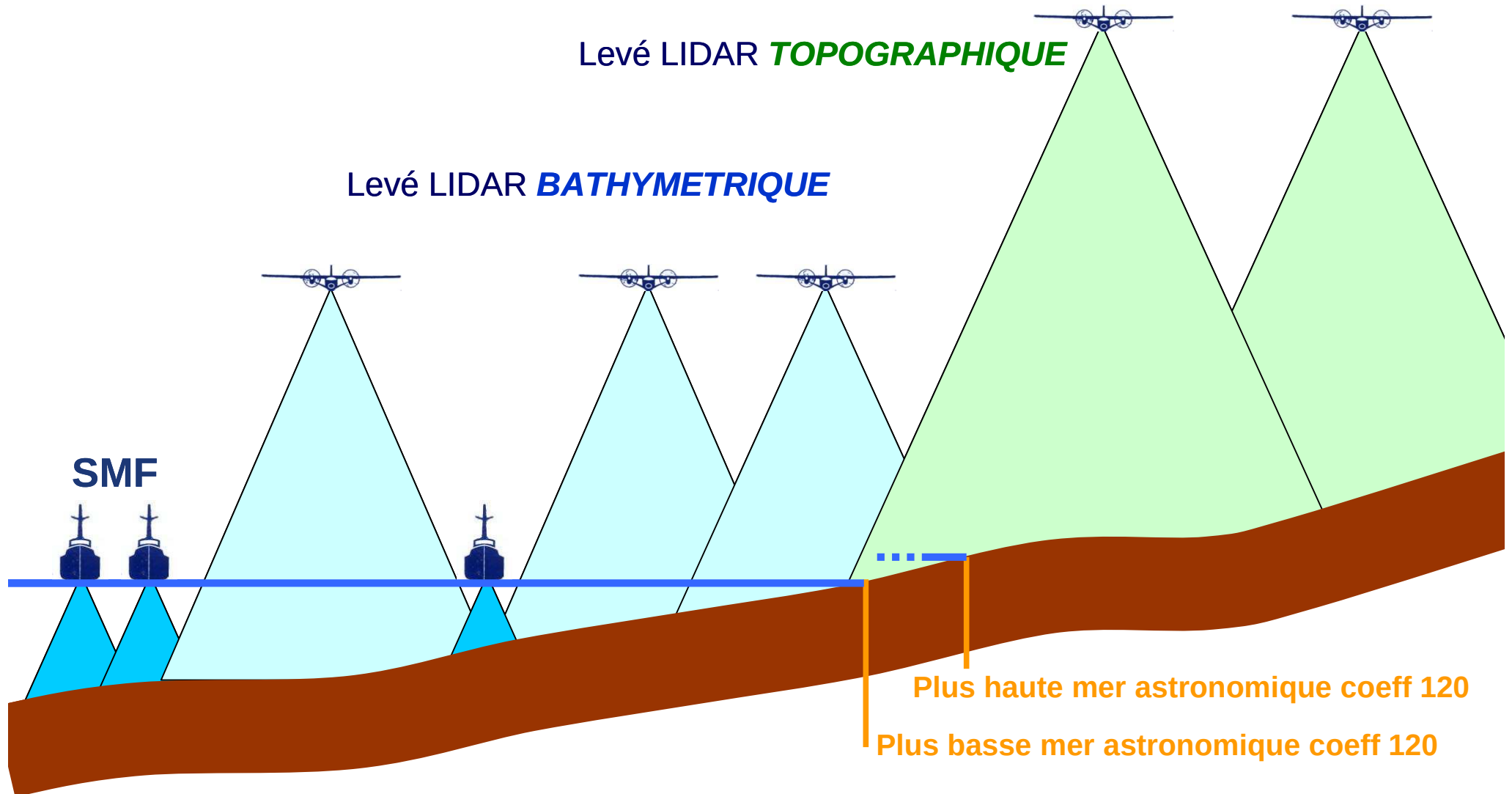
Litto3D® : concrètement

LIDAR = Light Detection And Ranging

« Mesure de distance par détection de lumière »

Levé LIDAR **TOPOGRAPHIQUE**

Levé LIDAR **BATHYMETRIQUE**



Litto3D® - Avancement du programme

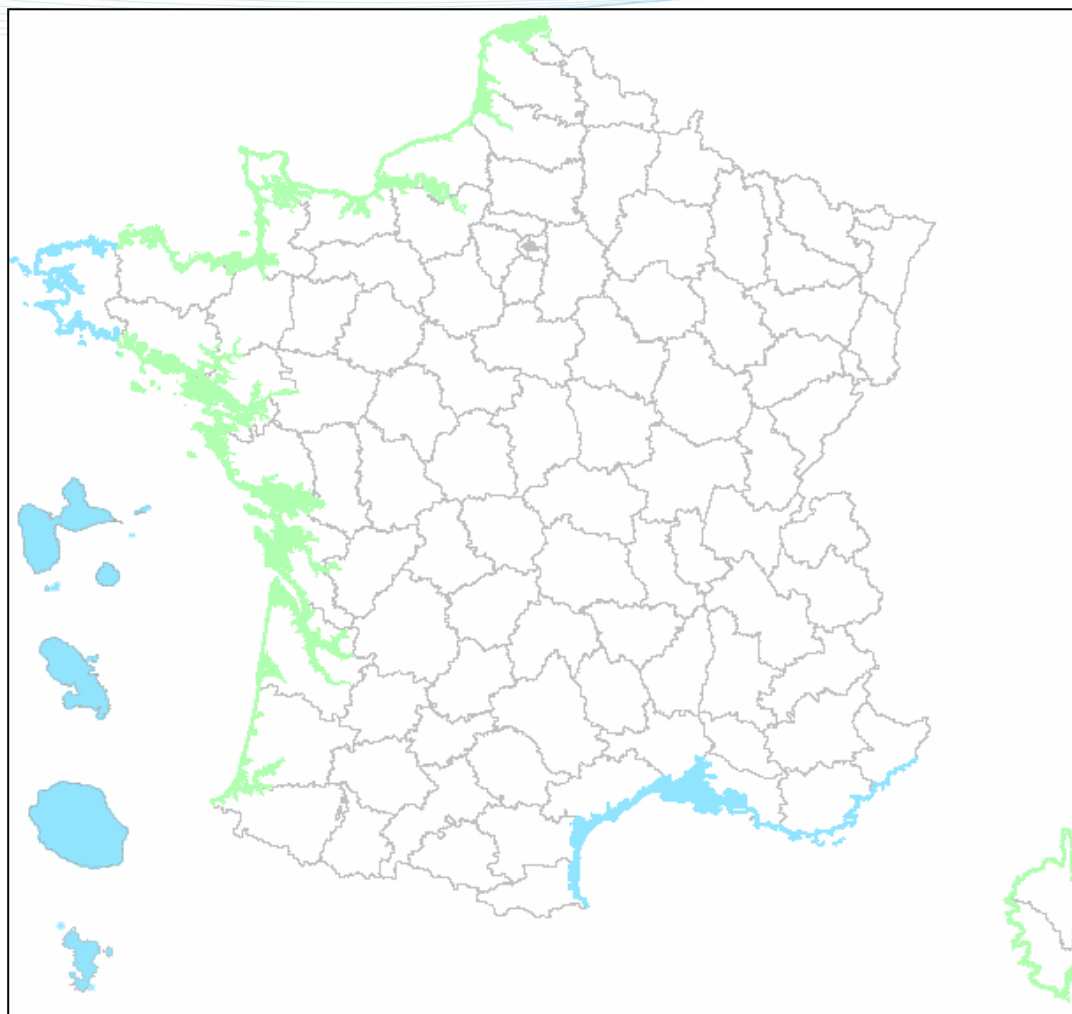
Partie terrestre

- Intégralement programmée et financée grâce à l'accélération du programme à l'initiative de la direction générale de la prévention des risques
- Fin prévue fin 2013

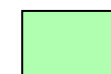
Partie maritime

- Nécessite des collaborations régionales pour la mise en place des financements, notamment financements européens
- 40 % de la production réalisée ou en cours
- 60 % reste à lancer

Litto3D® - Avancement du programme

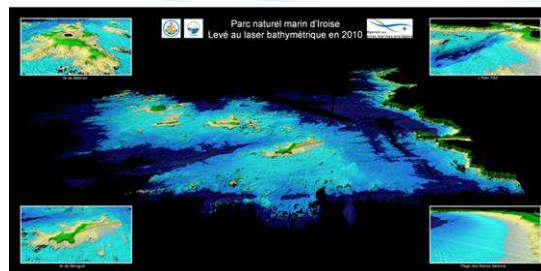


Parties terrestres et
maritimes produites
ou programmées



Partie terrestre
produite ou
programmée

Litto3D® - Avancement du programme



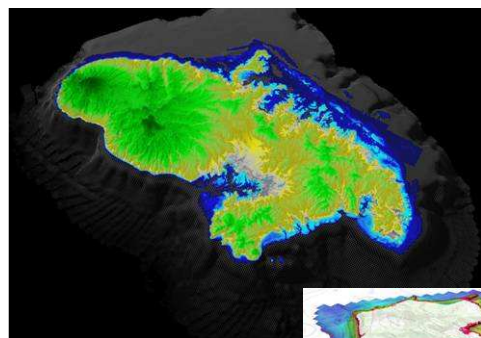
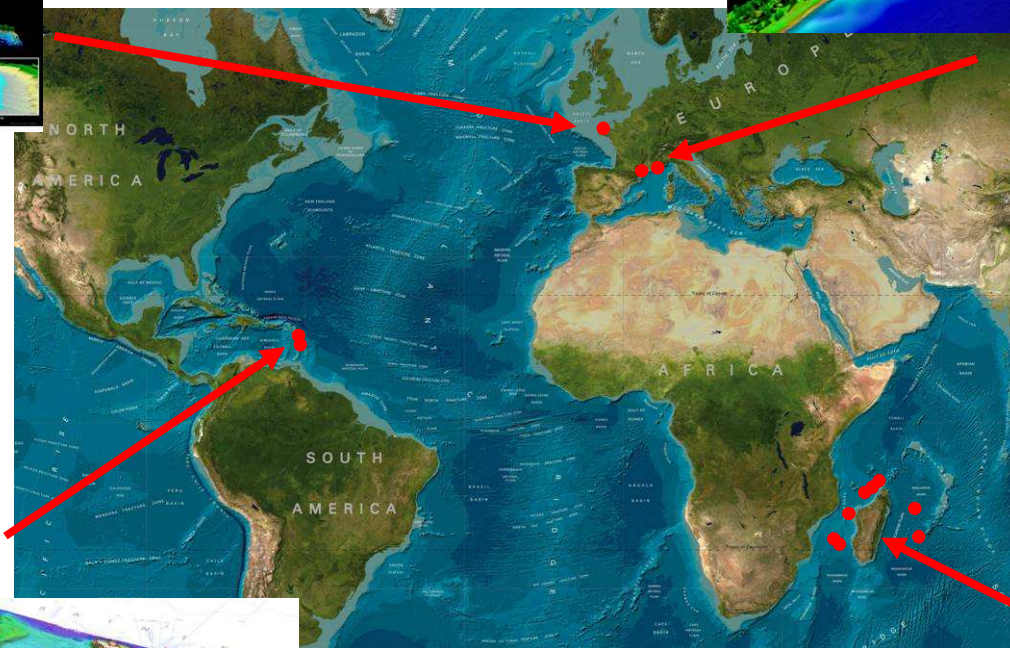
Finistère



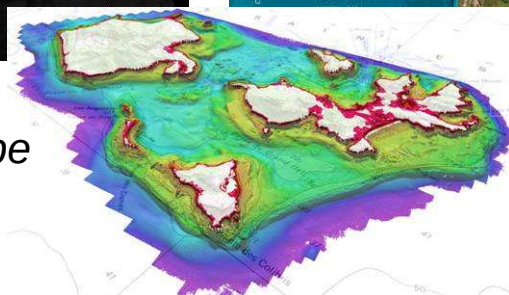
Languedoc-Roussillon
2009 et 2011



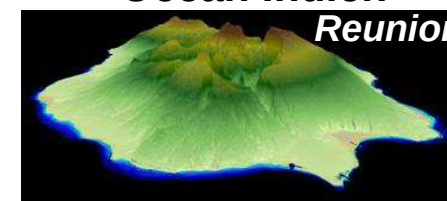
Var 2010
PACA 2012



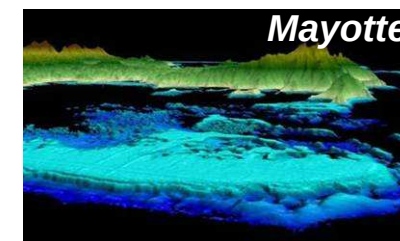
Antilles



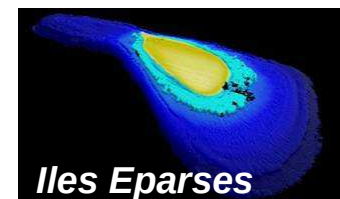
Martinique
Guadeloupe



Océan Indien
Reunion



Mayotte



Iles Eparses

Journées REFMAR : Litto3D, un socle géographique commun pour le littoral

IGN
INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE



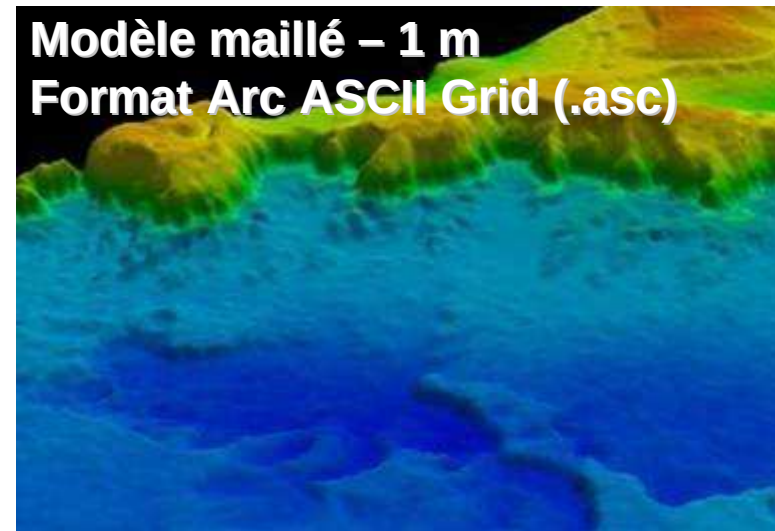
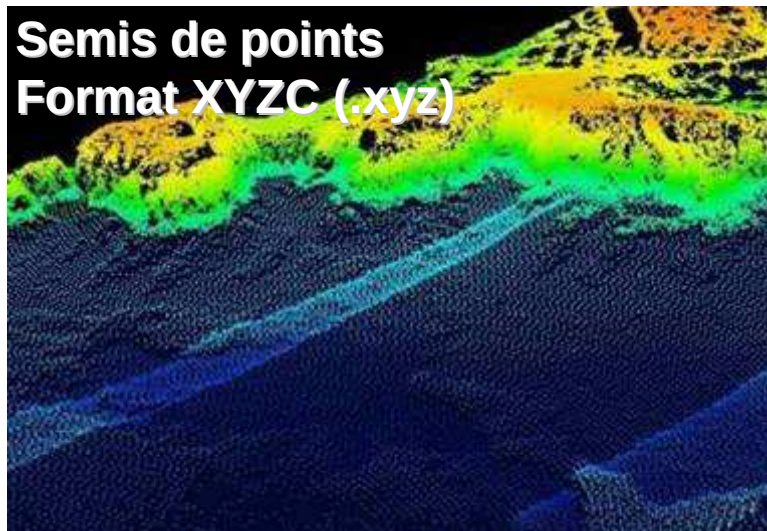
19 juin 2013

Livrables Litto3D® & Règles de diffusion

Produit Litto3D®

- *Propriétaire du produit : IGN & SHOM*
- *Diffusion libre : **licence Opendata** « Licence Ouverte / Open Licence » version 1.0 d'octobre 2011 (Etalab)*

Spécifications techniques du produit Litto3D v1.0 - v1.4 du document :



Livrables Litto3D®

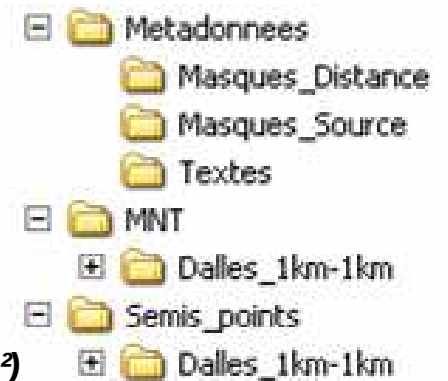
*Produit découpé en dalles de 1 km * 1 km.*

5 fichiers par dalle :

- 1 Semi de points (.xyz)
- 1 modèle maillé (.asc), et ses couches qualité associées :
 - Masque source (.tif)
 - Masque distance (.tif)
- 1 fichier de métadonnées (.txt)

(~ 6 Mo/km²)

(5 à 50 Mo/km²)



Coordonnées projetées & système altimétrique légal.

Vecteurs de diffusion

Diffusion offline IGN / SHOM

- Diffusion classique sur support physique en contactant les commerciaux IGN / SHOM



Diffusion online : Entrepôt SHOM (ouvert depuis le 28/02/2013)

Données concernées :

- produits dérivés des bases de données de référence (délimitations maritimes, épaves, sédimentologie, etc)
- produits bathymétriques (HISTOLITT, Litto3D, MNT bathymétriques, ...)
- produits cartographiques (GéoTIFF des cartes marines, SCAN Littoral, ...)
- produits marée et courants



Journées REFMAR : Litto3D, un socle géographique commun pour le littoral

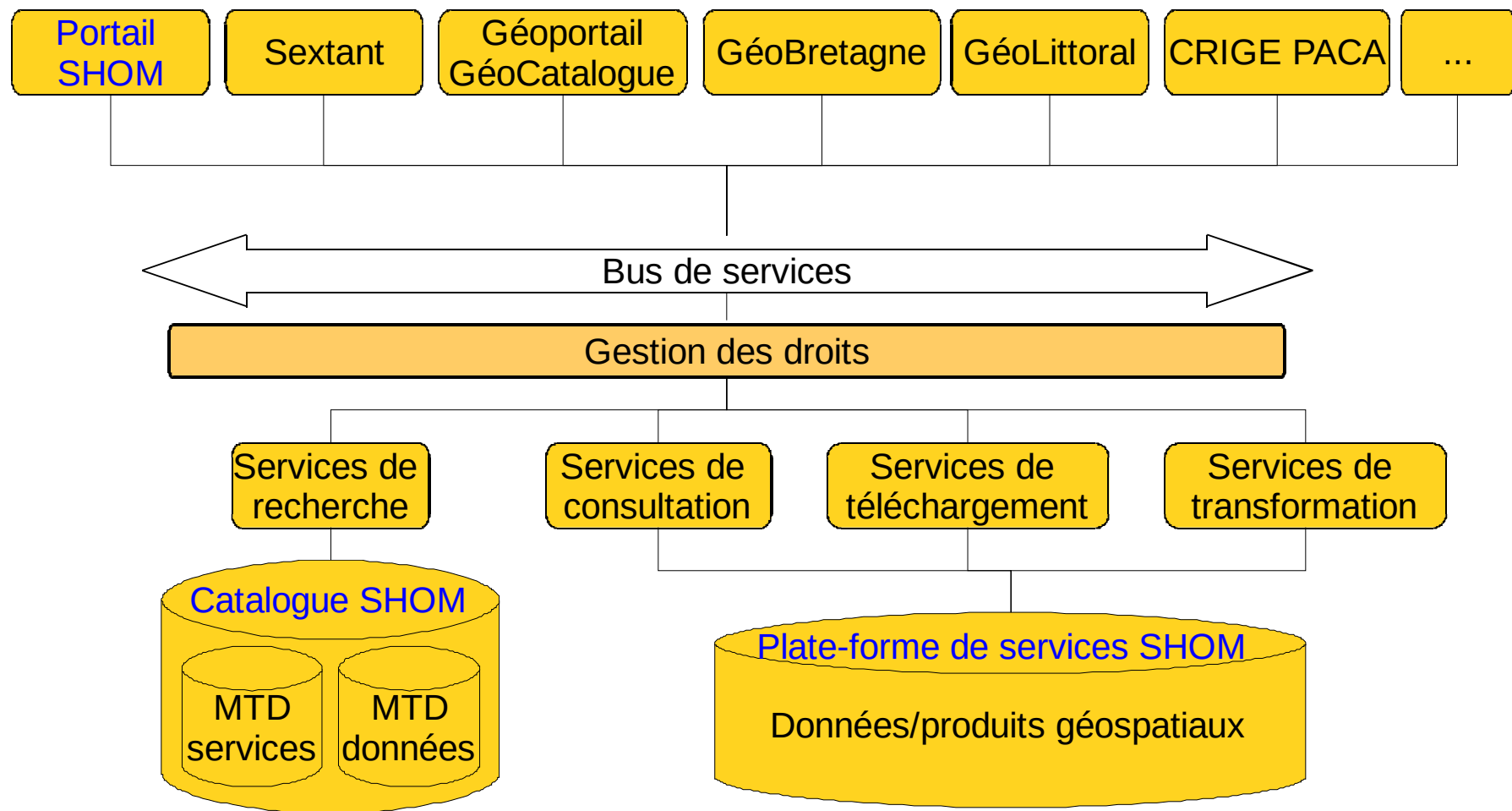
Vecteurs de diffusion

Data.shom.fr



19 juin 2013

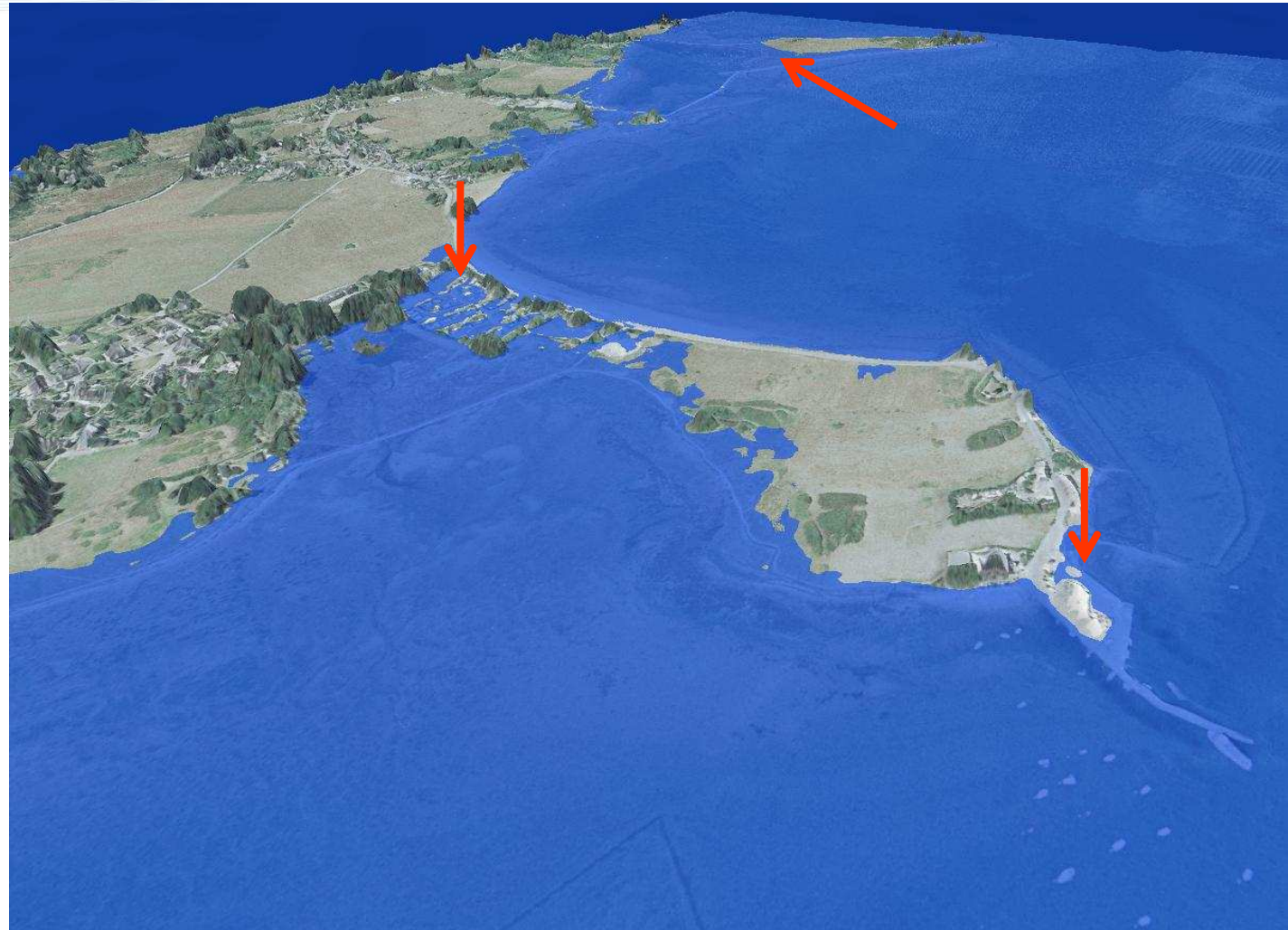
Vecteurs de diffusion



Litto3D® - Applications

Submersion marine – Scénario de montée des eaux

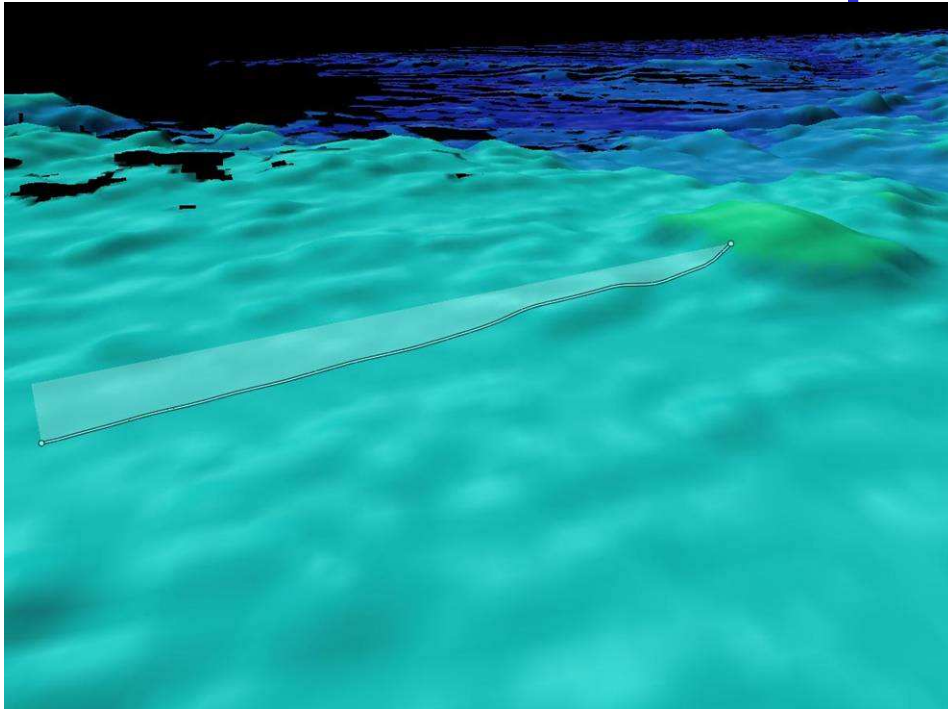
Pleine mer
Coefficient 108
Elevation : 100 cm



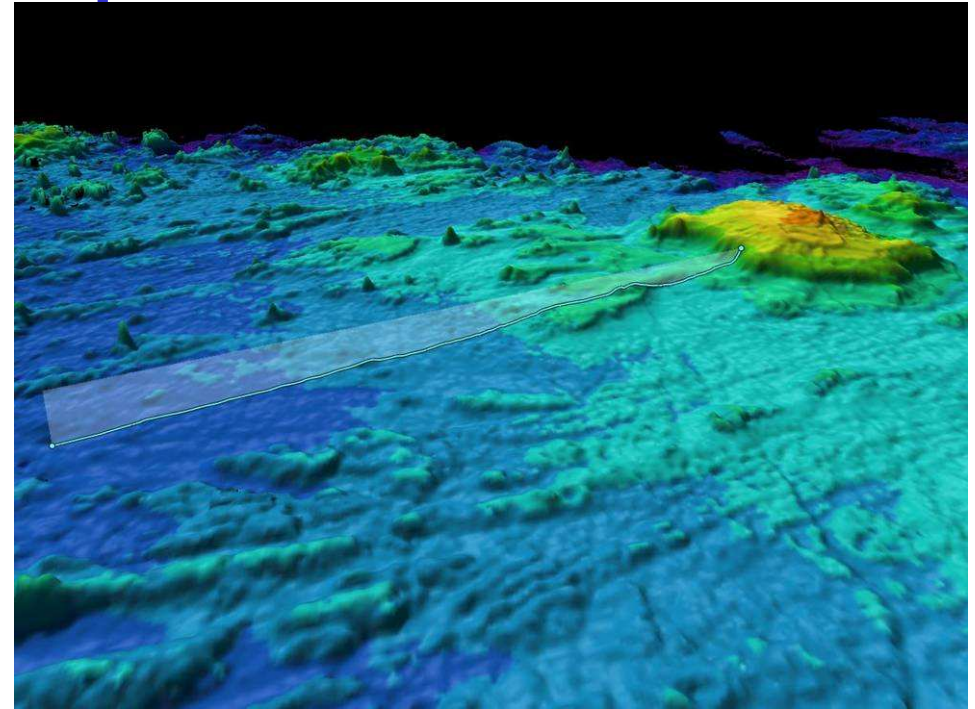
Litto3D® - Applications

Submersion marine – Vulnérabilité

Exemple de profil



données Histolitt



données Litto3D

Litto3D® - Applications

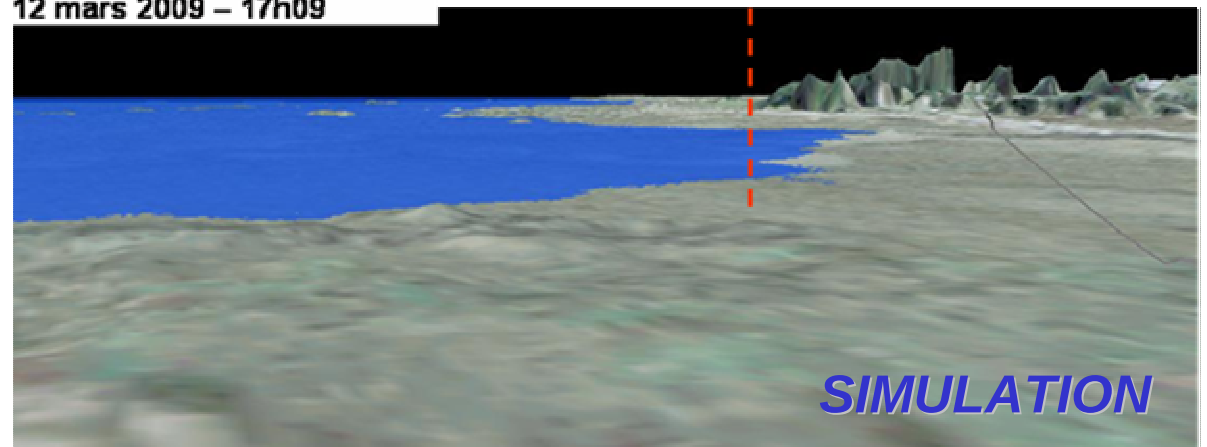
Couplage avec modèle hydrodynamique



Validation du produit !



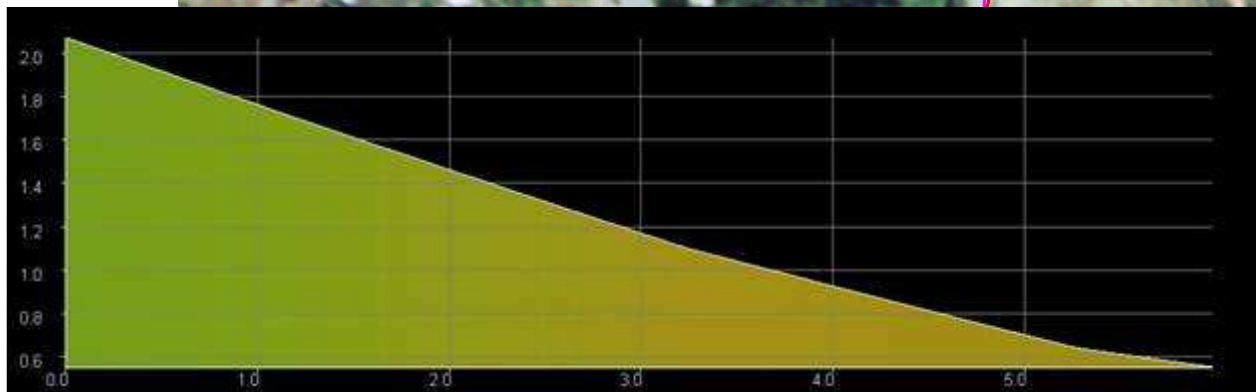
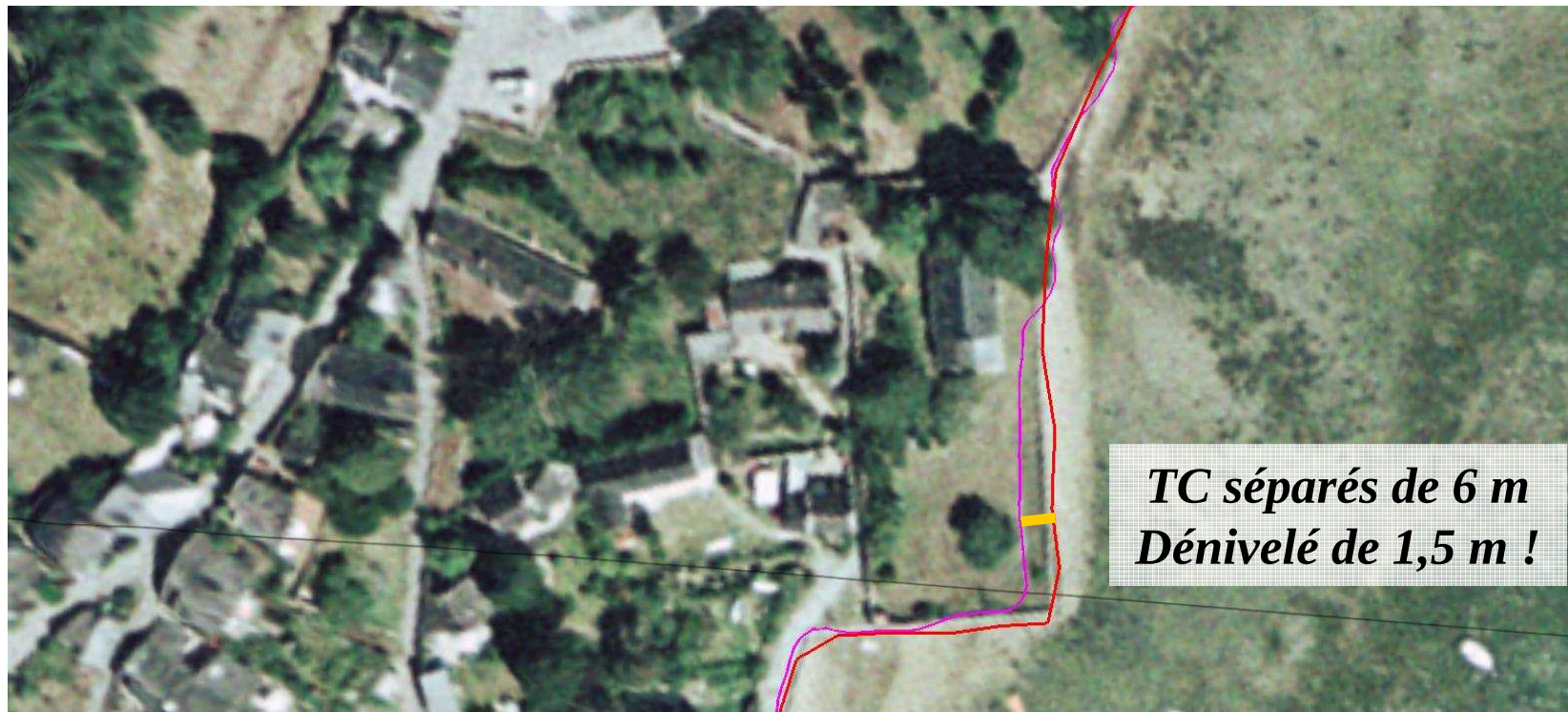
12 mars 2009 – 17h09



Journées REFMAR : Litto3D, un socle géographique commun pour le littoral

Litto3D® - Applications

Aide à la délimitation du domaine public maritime



— TC HistoLitt®
— TC Litto3D®

19 juin 2013

Litto3D® - Applications

LR 2009 LADS MKII

Suivi d'érosion

LR 2011 LADS MKIII

