

Présentation de la série "suivi du trait de côte" réalisée dans le cadre de l'Observatoire du Domaine Côtier (IUEM)

Serge SUANEZ et Mathias Rouan

GEOMER - UMR 6554 LETG - CNRS - IUEM

Participants :

Bernard FICHAUT, Véronique CUQ, Alain HENAFF

GEOMER - UMR 6554 LETG - CNRS - IUEM

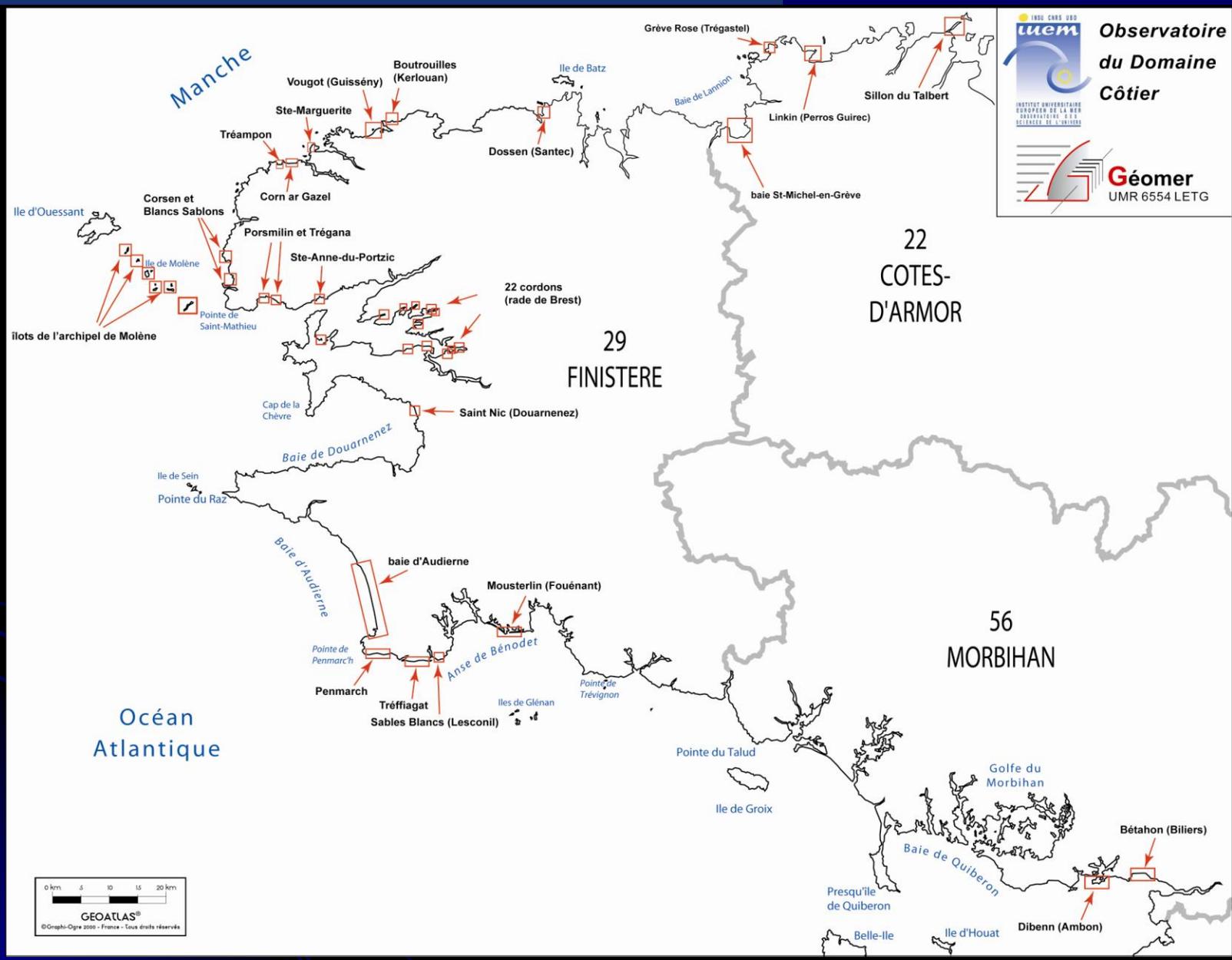
Christophe DELACOURT, Romain CANCOUËT, Jérôme AMMANN

DO - UMR 6538 CNRS - IUEM

serge.suanez@univ-brest.fr ; mathias.rouan@univ-brest.fr

- L'observatoire du domaine côtier (ODC) lancé en 2002 par l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) de l'université de Brest.
- l'ODC regroupe une dizaine de séries d'observation allant du domaine côtier au domaine hauturier ; certaines de ces séries ont par ailleurs été labellisées OSU en 2005 lorsque l'IUEM a été reconnu comme Observatoire des Sciences de l'Univers
- la série trait de côte est en cours de labellisation OSU ; elle a été intégrée à un SOERE « trait de côte » depuis 2010
- objectif **approche fondamentale** = décrypter le signal des « variations climatiques » et/ou des changements des conditions météo-marines au travers des dynamiques morpho-sédimentaires
- objectif **approche appliquée** = donner aux gestionnaires une expertise scientifique des processus pertinente pour aider les politiques de gestion et d'aménagement de la zone littorale

1. 2. Acquisition et type de données topo-morphologiques



- 20 % des données acquises dans le cadre de l'opérations financés par INSU, *via* l'UMS/IUEM ; personnel laboratoire impliqué (IATOS, CNRS et enseignant chercheur)

- 10 à 20 % de ces données acquises dans le cadre de recherches doctorales ; financement Etat ou Région (bourse MRT ou régionale) ; personnel impliqué : l'étudiant(e) thésard \Rightarrow problème de la continuité du suivi à la fin de la thèse !

- 60 à 70 % de ces données acquises dans le cadre de recherches contractuelles (prestations sous forme d'expertises scientifiques) ; financement Région (DIREN) ou collectivités (département et communes) ; personnel laboratoire impliqué (IATOS, CNRS et enseignant chercheur) \Rightarrow problème de la continuité du suivi à la fin de l'étude !

1^{er} type de données : trait de côte



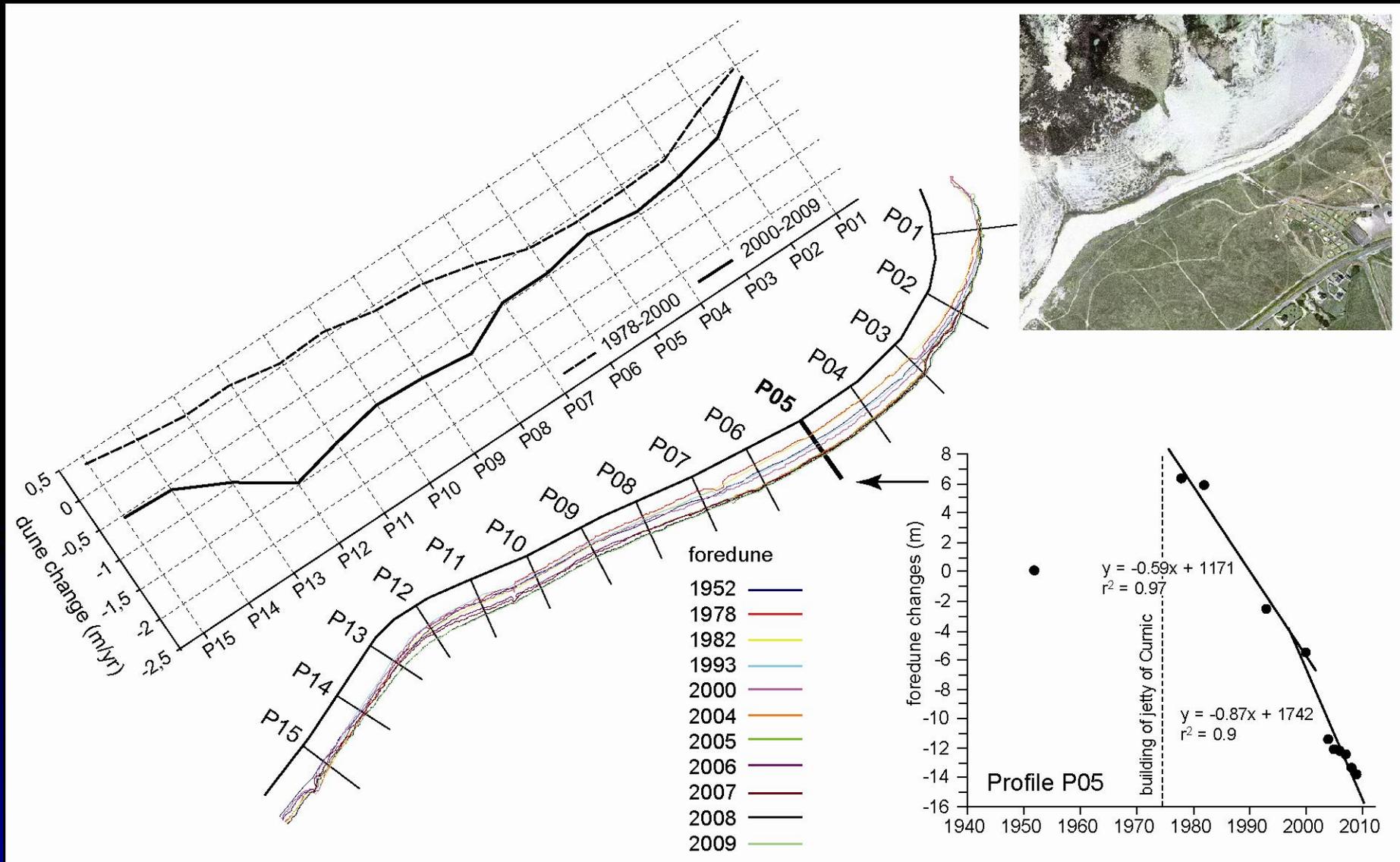
1. 2. Acquisition et type de données topo-morphologiques



par traitement numérique de séries diachroniques de photographies aériennes verticales (IGN et autres)



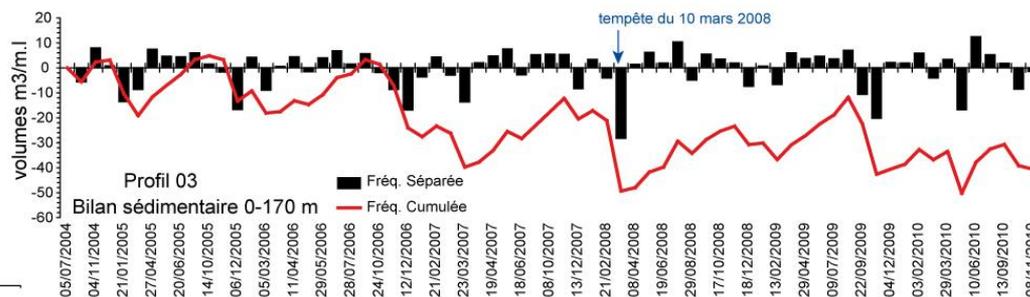
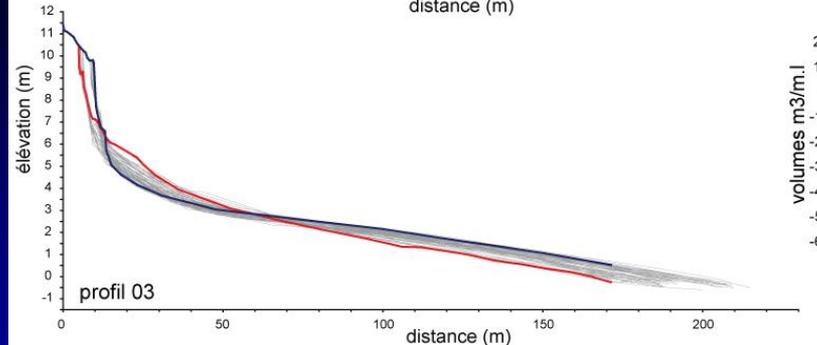
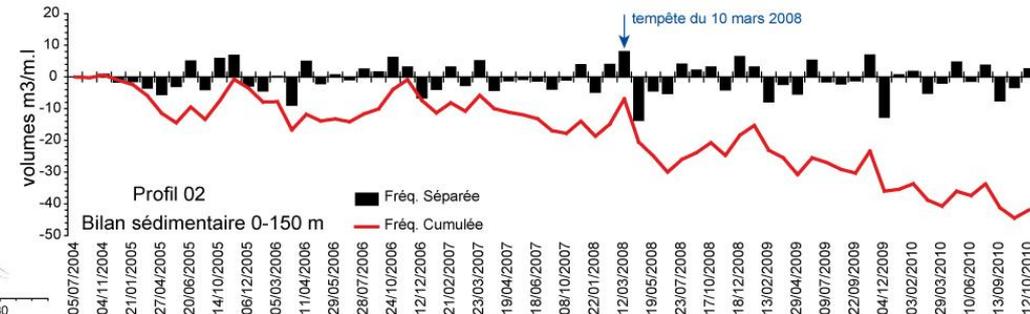
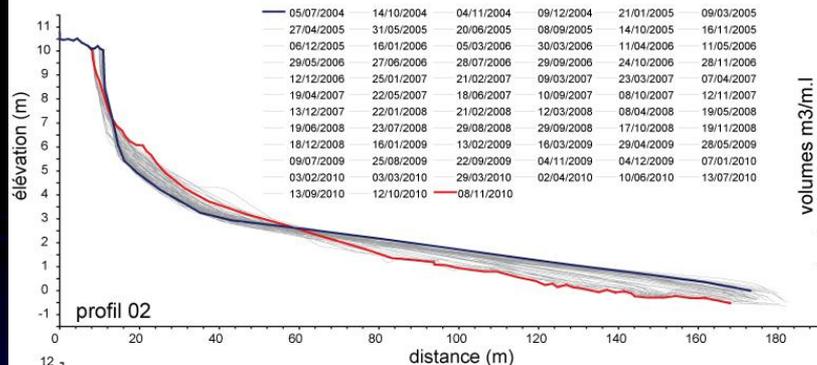
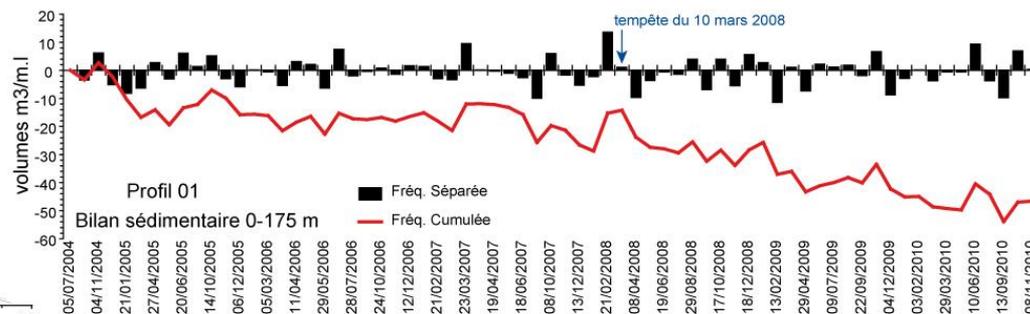
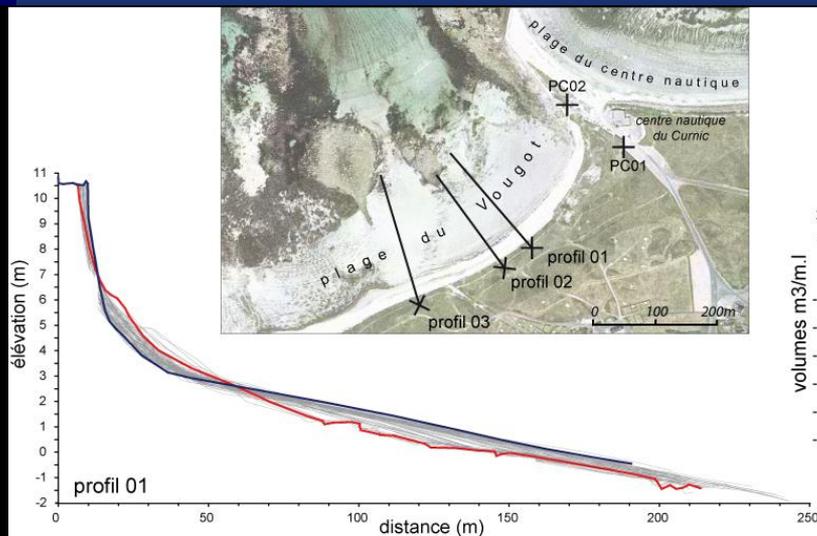
1. 2. Acquisition et type de données topo-morphologiques



2^{ème} type de données : profil de plage



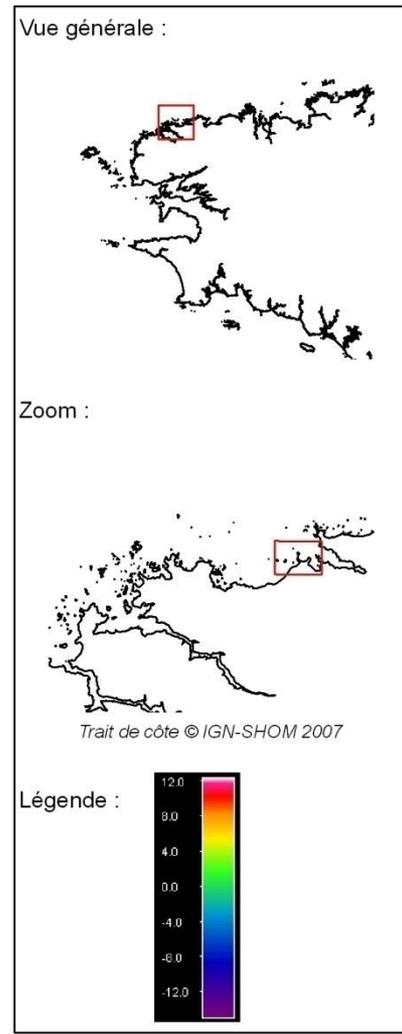
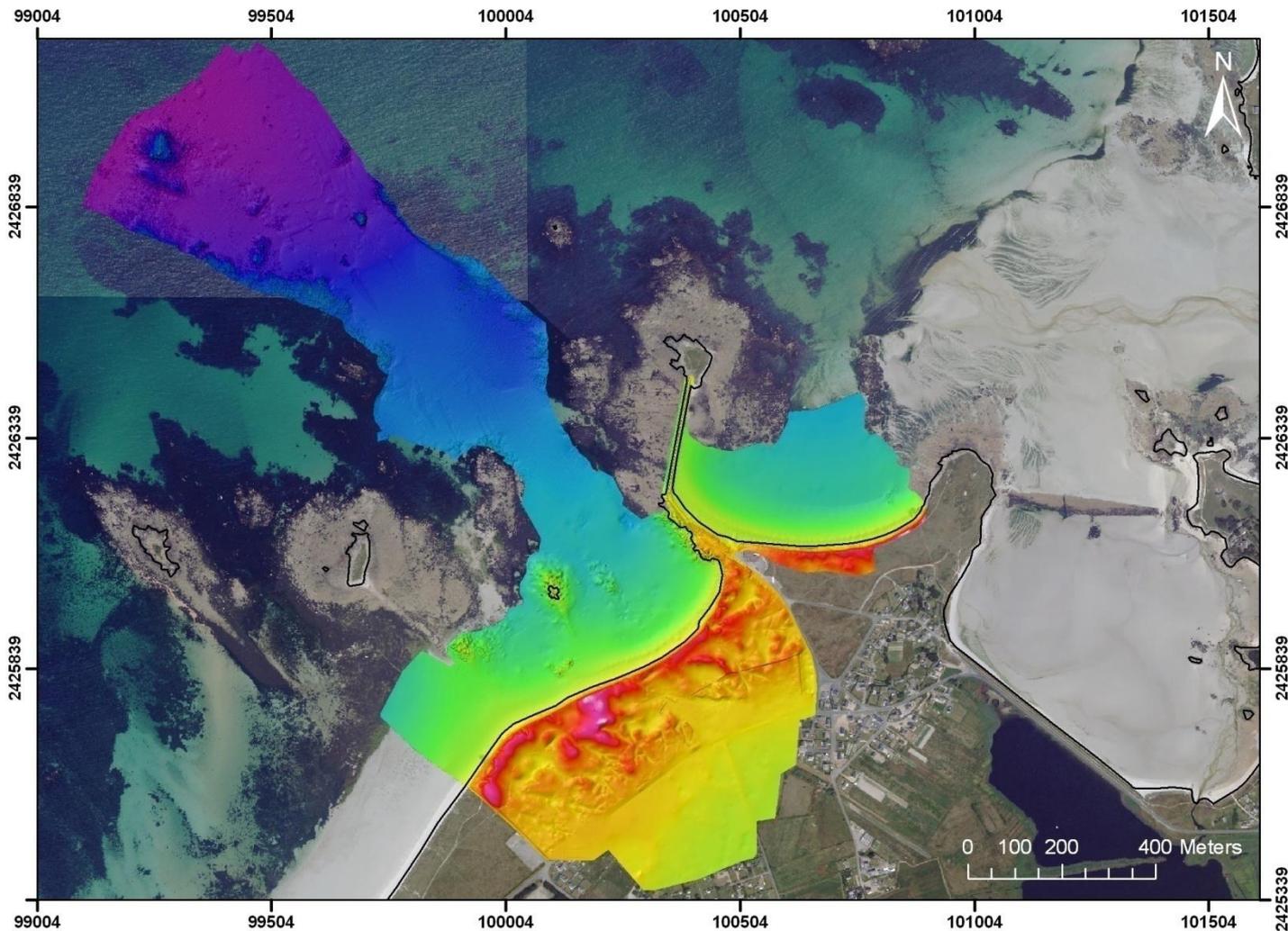
2. Acquisition et type de données topo-morphologiques



3^{ème} type de données : relevé surfacique (MNT)



1. 2. Acquisition et type de données topo-morphologiques



COMMUNE DE GUISSENY

MNT de la plage du Vougot

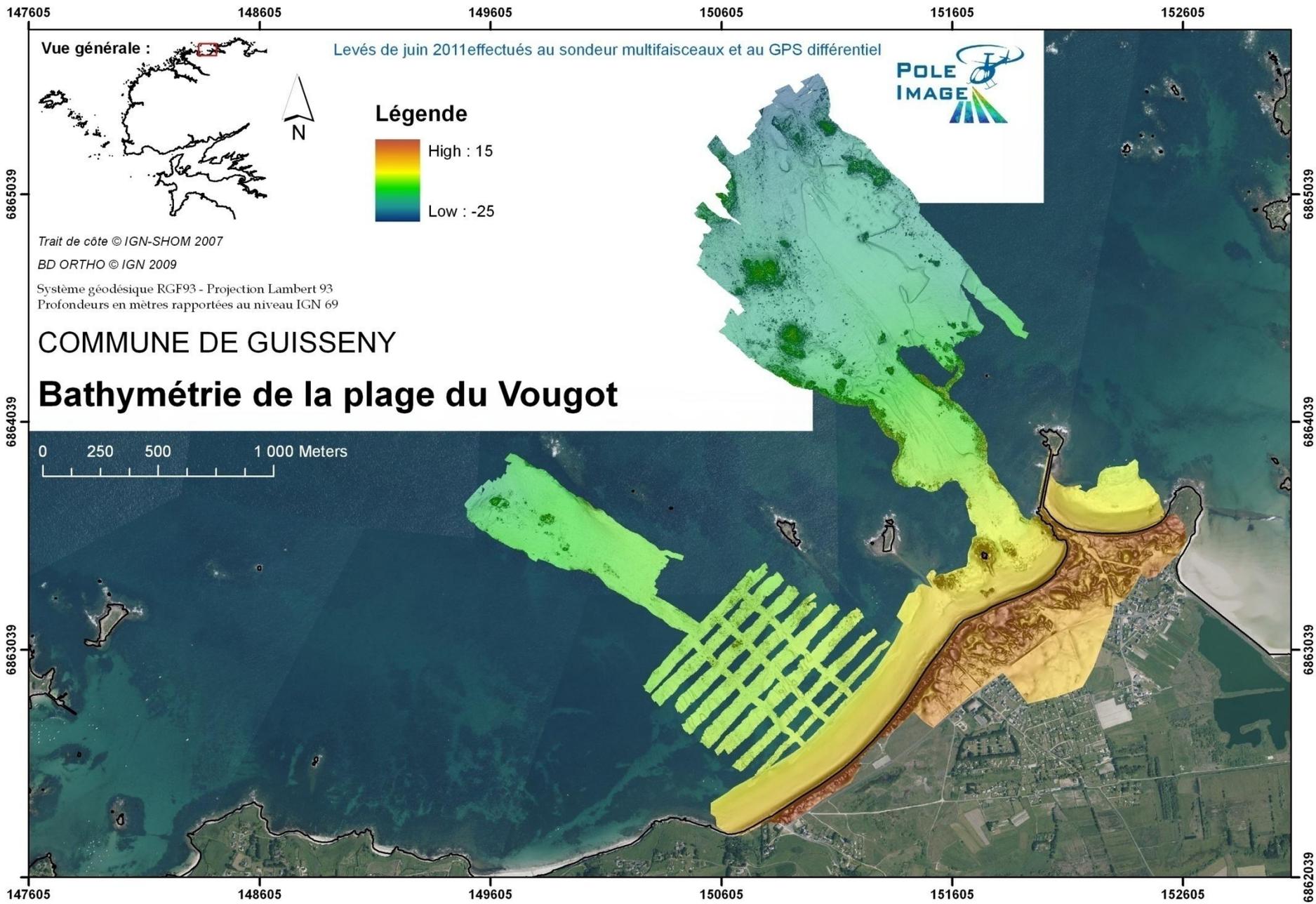
Fusion des données SMF (levé du 29 juillet 2010) et DGPS (juillet 2010)

Système géodésique NTF - Projection Lambert II étendu

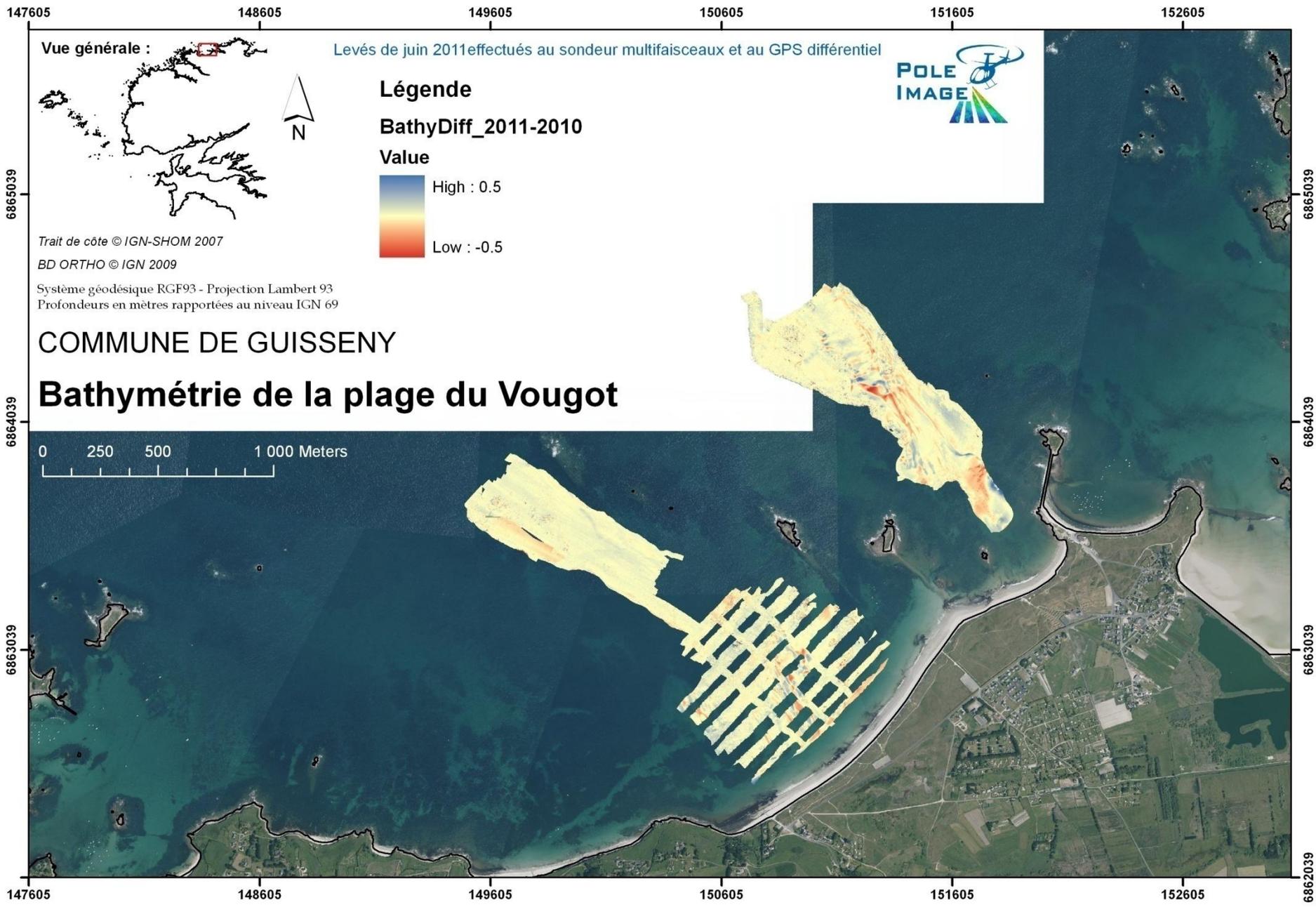
Profondeurs en mètres rapportées au niveau IGN 69



1. 2. Acquisition et type de données topo-morphologiques



1. 2. Acquisition et type de données topo-morphologiques



évolution morphosédimentaire des cordons littoraux
(cinématique du trait de côte et bilan sédimentaire)



couplage avec les données météomarines (houle et marée)



rôle des forçages naturels « et anthropiques »

collaborations scientifiques avec le SHOM et IFREMER : R. Magne et F. Arduin (modélisation de houles - PREVIMER)

utilisation des données de houles du CETMEF (Candhis) et du LNHE-EDF (ANEMOC)

Utilisation des données marégraphiques du SHOM (base de données SONEL)

La tendance observée depuis 2002 à partir de plusieurs sites

Entre l'hiver 2002-2003 et l'hiver 2005-2006 : **tendance à l'engraissement des cordons sableux** ; absence de *rollover* et d'écrêtement des flèches de galets ; pour les systèmes en érosion ⇒ l'érosion a été faible = période durant laquelle le « trait de côte » a été peu « agressé »

Durant les hivers 2006-2007 et 2007-2008 : **tendance à l'érosion**, au démaigrissement des cordons littoraux ; pour les systèmes en érosion ⇒ l'érosion a été plus forte (tempête du 10 mars 2008)

Depuis le printemps 2008 (2008-2011) : **tendance à la régénération des cordons littoraux** ; faible activité morphogène (aucun impact des tempêtes Klaus en 2009 et Xynthia en 2010)

MEnr: Mémoire Environnementale Iroise

- Système d'information développé par Géomer (UMR6554 LETG) pour l'archivage et la mise à disposition de données environnementales.

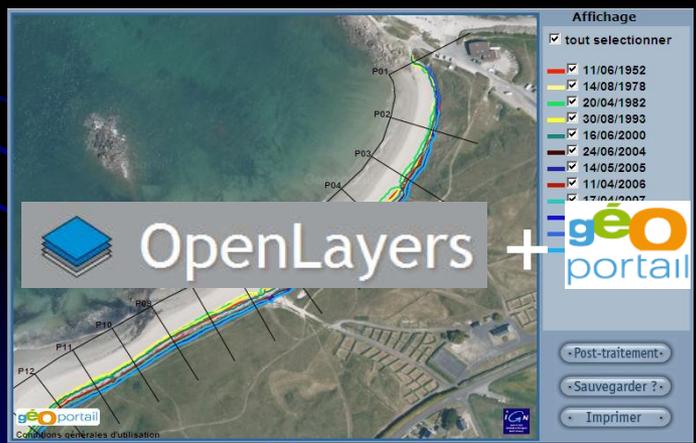
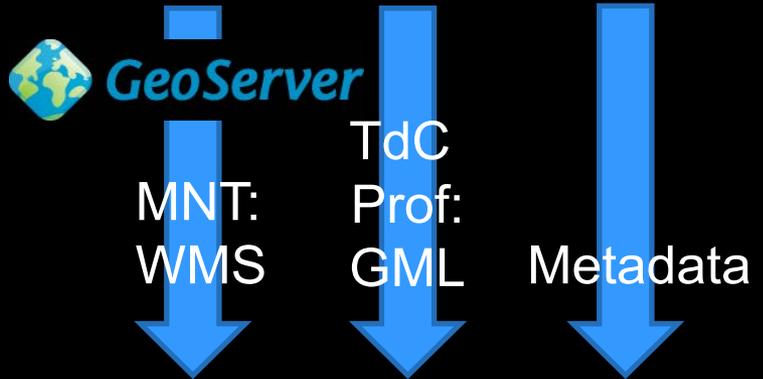
- Catalogue de fiches de métadonnées avec contrôle des droits d'accès sur le fichier de données attaché

- Moteur de recherche multicritères et cartographique

- Formulaires simplifiés de saisie et possibilité d'import XML depuis ArcCatalog (ESRI)

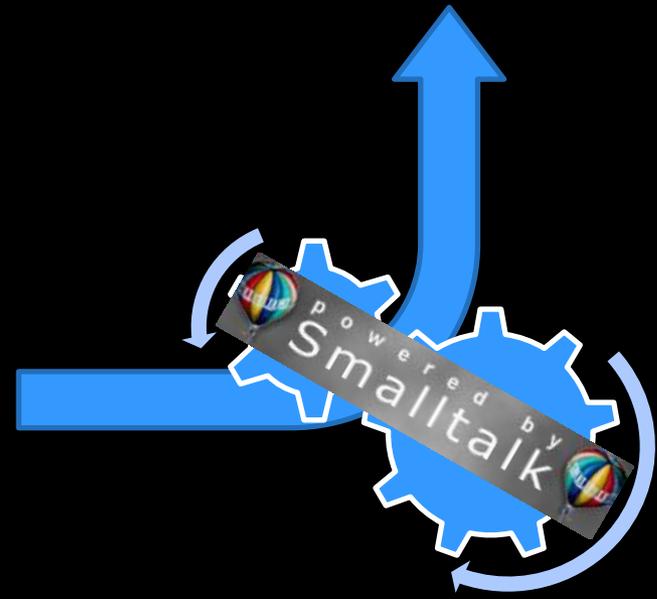
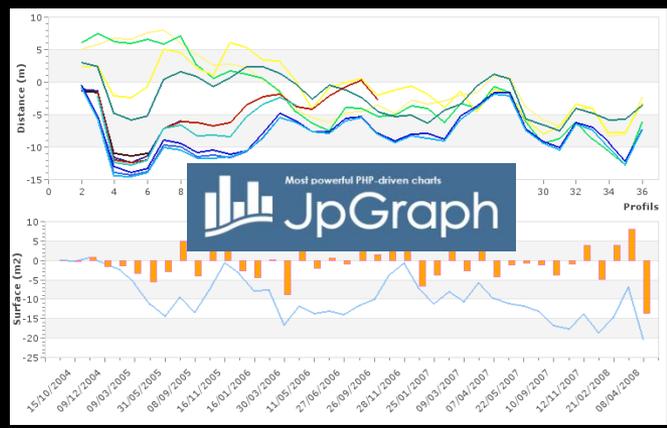
The screenshot shows the MEnr website interface. At the top, there is a navigation bar with the MEnr logo and the text 'Organisation Documentation Observation'. Below this, there is a search bar and a list of records. The first record is titled 'Suivi morphologique des formations littorales des îles de la Réserve Naturelle d'Iroise (archipel de Molène)'. It includes a map thumbnail, a description of the theme and site, and a download link for 'banneg2005.dat'. The second record is 'Strates biosédimentaires de l'îlot de Banneg, archipel de Molène (1993)', also with a map thumbnail and a download link for 'lot de données archivé'. The third record is 'Végétation terrestre de l'îlot de Balaneg en 1996', and the fourth is 'Végétation terrestre de l'îlot de Banneg en 1996'. Each record has a 'Consulter' button and a 'Zone de couverture' link.

Téléchargement + métadonnées



Affichage + paramétrage

Résultat graphique



Post traitement

MAD DOG Littoral

Accueil Le projet Galerie photos Contacts

Mise A Disposition des Données d'Observations Géomorphologiques Littorales

Plage du Vougot (Curnic, Finistère)

Traits de côte Profils de plage MNT

Traits de côte Qualité de la donnée

- Accueil
- Le projet
- Les sites
- Galerie
- Partenaires
- Contacts

Affichage

- tout sélectionner
- 11/06/1952
- 14/03/1973
- 20/04/1982
- 30/03/1993
- 16/06/2000
- 24/06/2004
- 14/05/2005
- 11/04/2006
- 17/04/2007
- 12/03/2008
- 13/01/2009
- 26/02/2010

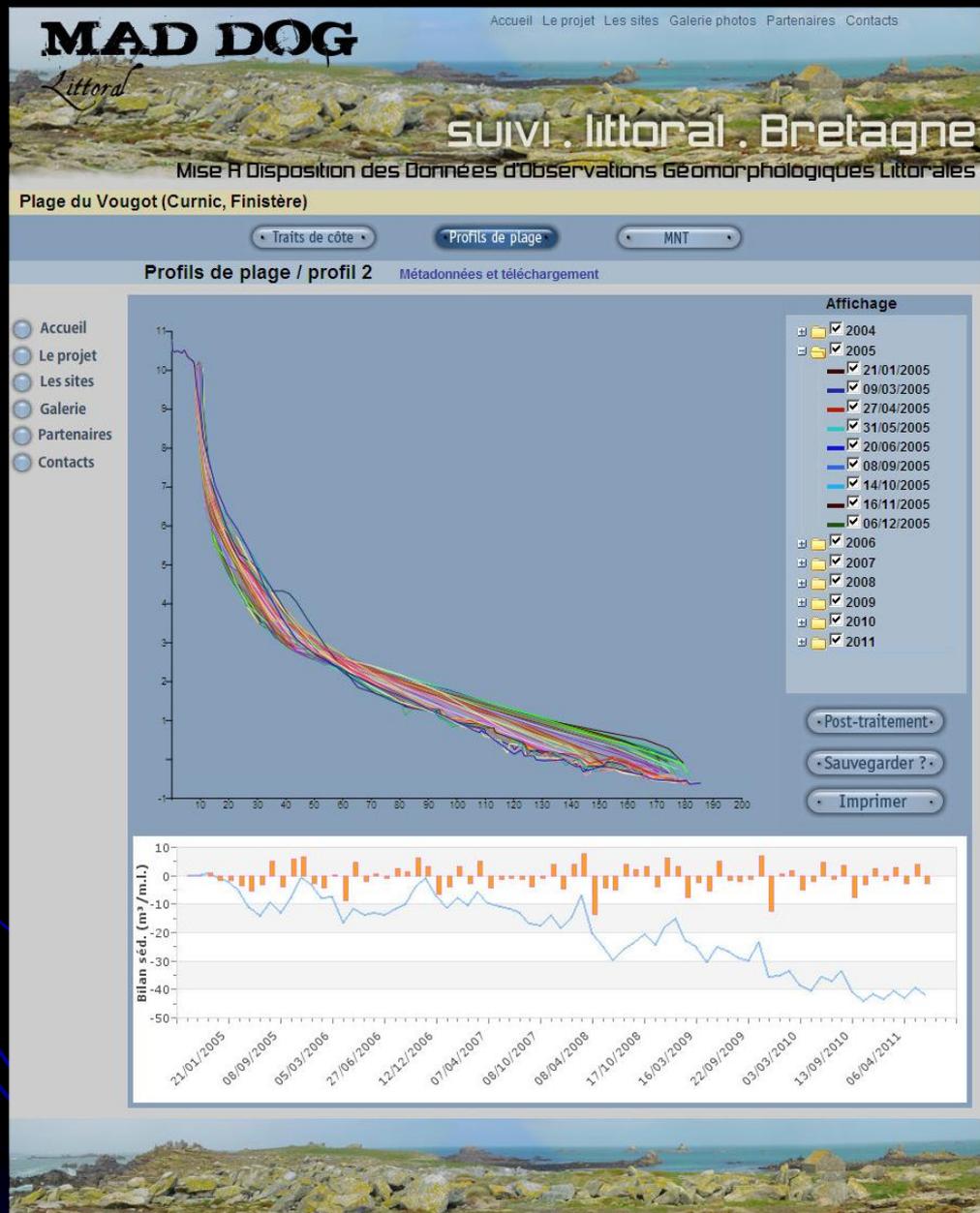
Post-traitement Sauvegarder ? Imprimer

Distance (m)

Profil

10 5 0 -5 -10 -15

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36



MAD DOG
Littoral

Accueil Le projet Les sites Galerie photos Partenaires Contacts

SUIVI . littoral . Bretagne

Mise A Disposition des Données d'Observations Géomorphologiques Littorales

Plage du Vougot (Curnic, Finistère)

• Traits de côte • • Profils de plage • **MNT**

Modèle Numérique de Terrain Métadonnées et téléchargement

- Accueil
- Le projet
- Les sites
- Galerie
- Partenaires
- Contacts

Affichage

- tout sélectionner
- 01/01/2005
- 01/01/2009

• Post-traitement •

• Sauvegarder ? •

• Imprimer •

géoportail Conditions générales d'utilisation IGN

Opérationnel :

- Intégration du post-traitement des MNT
- Evolution et harmonisation du système d'archivage des données et des métadonnées vers une plateforme normalisée, interopérable et conforme à la directive INSPIRE (web services) :
 - Données diffusée sous forme de flux OGC WMS, WFS (GeoServer)
 - Métadonnées ISO, interrogeables et moissonables (GeoNetwork)

Recherche & Développement :

standardisation et généricité des traitements spatiaux en vue de les proposer comme service web (protocole WPS)

Systeme d'observation operationnel \Rightarrow extension et generalisation du suivi à la region Bretagne (?) = question des moyens « humains »

Impliquer les collectivites (Region et/ou departements) à l'image de ce qui se fait dans la departement de la Manche \Rightarrow un partenariat institutionnel à l'echelle locale permettrait de « peenniser » le travail de collecte, d'archivage et de mise à disposition des donnees

Harmonisation et/ou integration du travail d'observation realise dans le cadre de l'ODC ; du SOERE ; et autres (ANR, GéoBretagne) \Rightarrow effet de « millefeuilles »