



# Applications de l'interopérabilité pour l'accès et le partage de l'information littorale

Pierre LAGARDE, BRGM/STI – [p.lagarde@brgm.fr](mailto:p.lagarde@brgm.fr)  
Olivier MOREL, BRGM/STI – [o.morel@brgm.fr](mailto:o.morel@brgm.fr)

# Produire, Valoriser, Partager la connaissance

- > La donnée, un enjeu pour évaluer les évolutions du littoral dans le temps
  
- > Partager nos connaissances tout en renforçant les partenariats et le respect des producteurs de données
  
- > Une démarche qui s'impose réglementairement
  - INSPIRE
  - Convention d'Aarhus
  - Directive réutilisation des données publiques
  - data.gouv.fr
  - ...
  
- > Des solutions techniques possibles

# Les 4 composantes de l'interopérabilité

Interopérabilité  
organisationnelle

Interopérabilité sémantique

Partager l'information :  
Interopérabilité d'accès à l'information

Faire connaître : Interopérabilité des catalogues

Standards, Normes, Services



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

# Les normes de l'interopérabilité spatiales

Catalogue

ISO 19115, 19119 & 19139  
CSW 2.0.2 – ISO API 1.0

Cartes

WMC / OWS (Cartes)  
SLD / FE (Représentation)

Services  
d'accès

WMS (affichage)  
WFS (interrogation,  
download,)

Données



Inspire  
Covadis  
OGC / Thématiques  
Geosciences pour une Terre durable

**brgm**

# 1 - Référencer nos données littorales pour les faire connaître

> **Faire connaître ses données spatiales sous forme de métadonnées et en les intégrant dans des catalogues**

> **Décrire ses données en les caractérisant :**

- Un titre, un résumé, une généalogie,
- Des caractéristiques techniques
- Des intervenants et leurs rôles
- Des droits d'usages et droits d'utilisation
- Des adresses et contacts pour accéder aux données
- ...

> **Permettre la transmission de « catalogues en catalogues » des informations**



# Des catalogues de ressources sur l'information du trait de cote

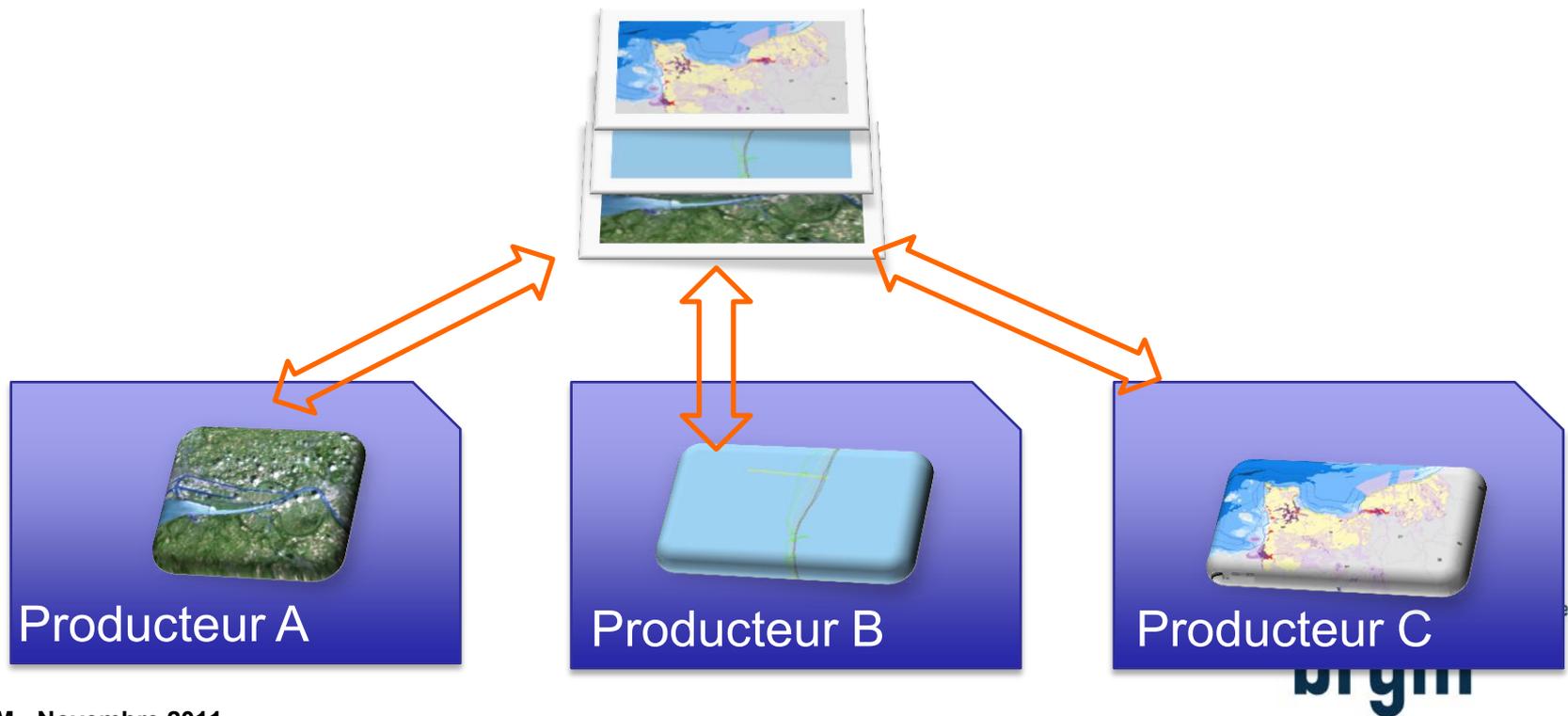
The screenshot shows the Géoportail website interface. At the top, there's a navigation bar with 'ACCUEIL', 'VOIR', 'RECHERCHER', 'CATALOGUES', 'SERVICES', 'ADRESSES', and 'S'INFORMER'. Below this, the search results for 'Languedoc-Roussillon - Trait de côte' are displayed. The results include a title, a brief description, and a list of categories such as 'Non classé (22)', 'Planification et gestion du territoire (13)', and 'Cartographie (8)'. There are also options to 'Voir tous' and 'Télécharger' for the results.

The screenshot shows the BOSCO website interface. The header includes 'catalogue par GéoSource GeoNetwork' and 'Base d'observations pour le suivi des côtes'. The search results for 'Trait de côte délimité à partir des orthophotos 2000 sur' are displayed. The results include a title, a brief description, and a list of categories such as 'Cartes et graphiques', 'Jeux de données', and 'Protographies'. There are also options to 'Voir tous' and 'Télécharger' for the results.

The screenshot shows the GéoBretagne website interface. The header includes 'GéoBretagne le portail de l'orthophotogramétrie en Bretagne'. The search results for 'Ortho littorale' are displayed. The results include a title, a brief description, and a list of categories such as 'Information générale', 'Séparations de l'orthophotogramétrie littorale', and 'Les partenaires de l'ortho littorale'. There are also options to 'Voir tous' and 'Télécharger' for the results.

## 2 – Accéder à la visualisation des données littorales depuis le producteur

- > Assurer le partage de la visualisation de l'information sans la dupliquer et avec une mise à jour assurée par le producteur



# La co-visualisation de données spatiales

- > Une information indiquée dans les catalogues
- > Un standard : OGC WMS
- > Des outils sur Internet et des outils SIG pour co-visualiser les données
- > Des plates-formes pour mettre en œuvre ses outils : Carmen, Adélie, plate-forme régionale ou ses propres solutions

# Des ressources interopérables sur le trait de côte déjà existantes

<http://ws.carmencarto.fr/WMS/114/tdc2009?>

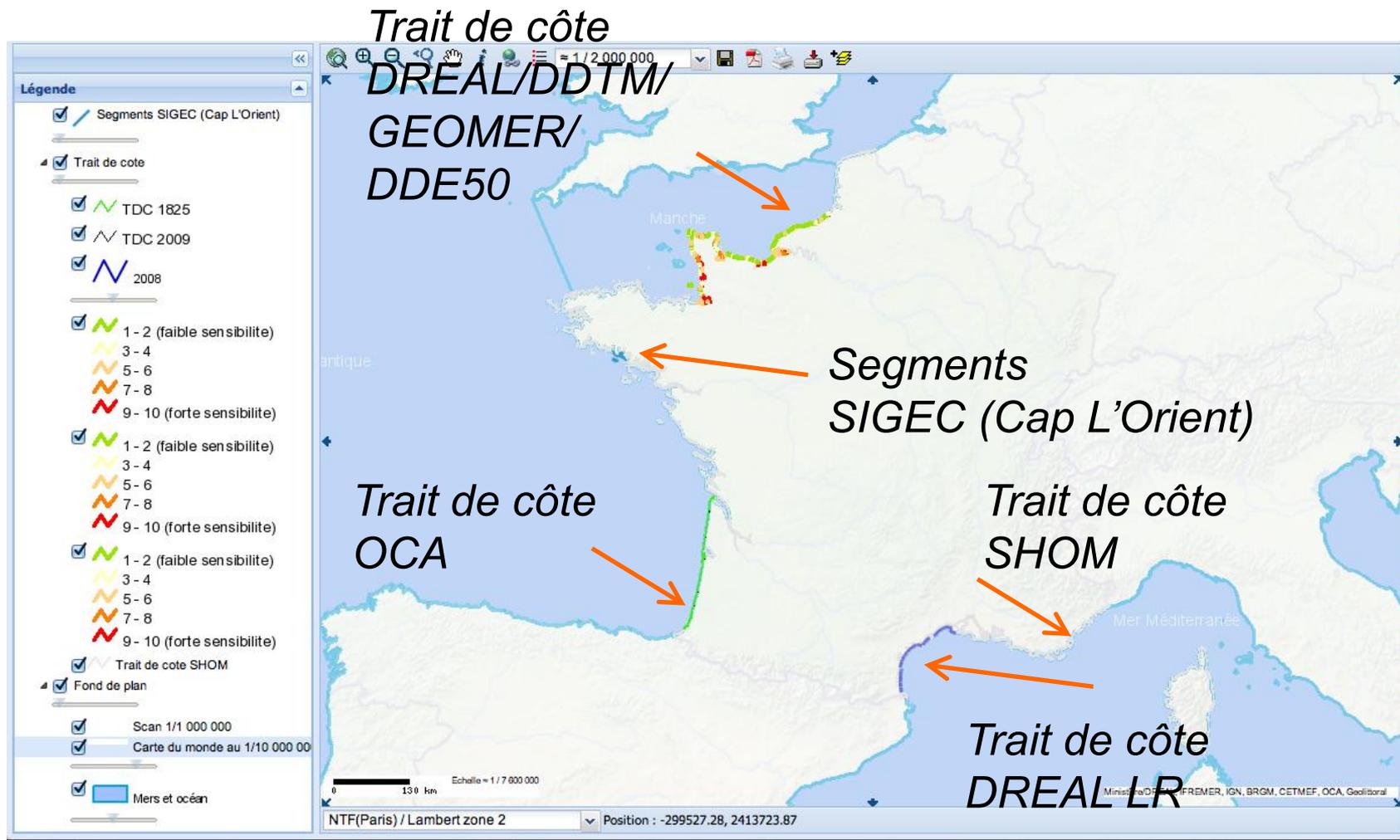
<http://geolittoral.application.equipement.gouv.fr/wms/metropole>

<http://www.ifremer.fr/services/wms1>

[http://mapserveur.application.developpement-durable.gouv.fr/map/mapserv?map=/opt/data/carto/cartelie/prod/DREAL\\_Lang\\_Rous/TraitCote.www.map](http://mapserveur.application.developpement-durable.gouv.fr/map/mapserv?map=/opt/data/carto/cartelie/prod/DREAL_Lang_Rous/TraitCote.www.map)

<http://geobretagne.fr/geoserver/id56/wms>

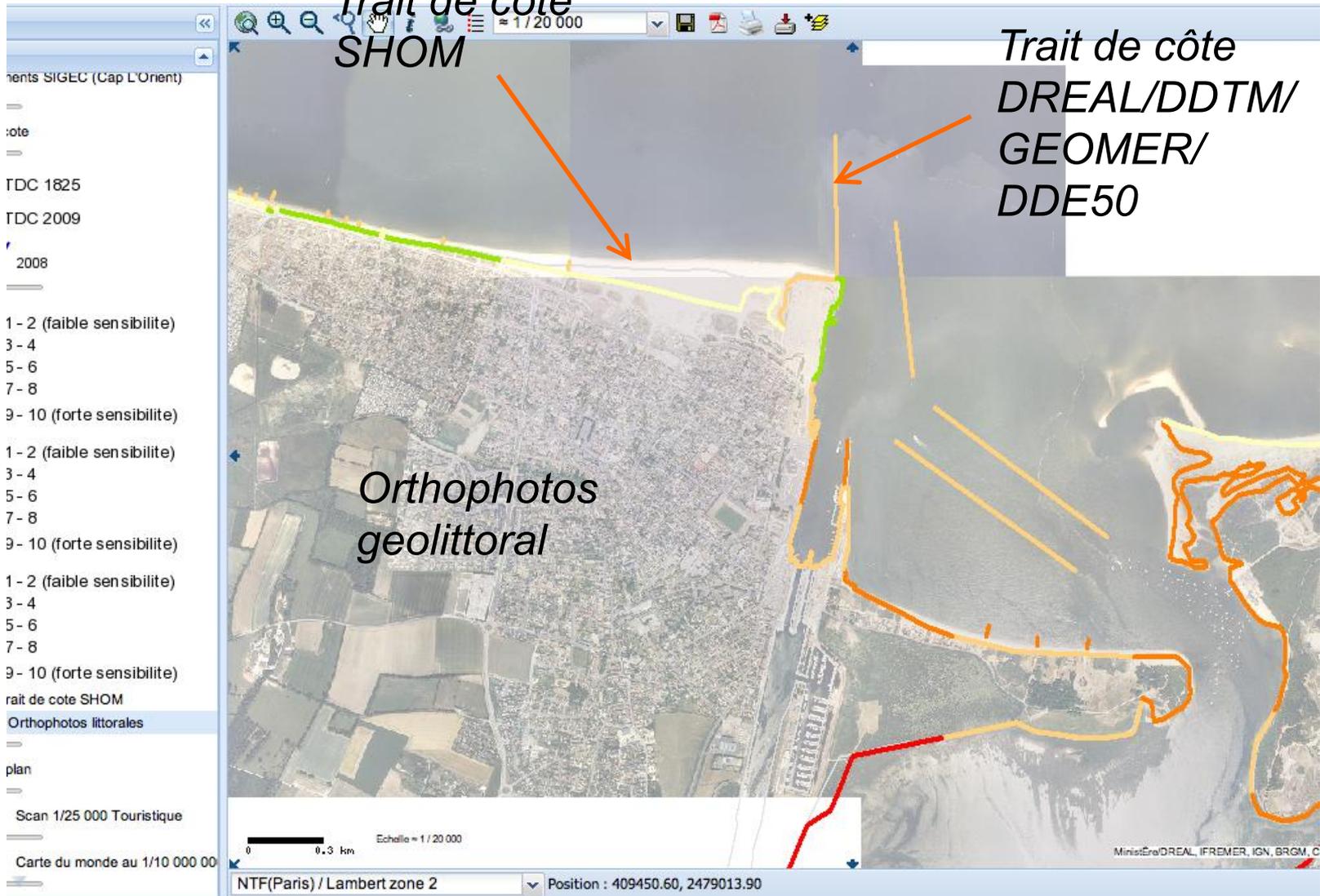
# Le principe d'une co-visualisation de données sur les traits de côte



Trait de côte  
SHOM

Trait de côte  
DREAL/DDTM/  
GEOMER/  
DDE50

Orthophotos  
geolittoral



## 3 – Accéder aux données littorales mises à disposition par le producteur

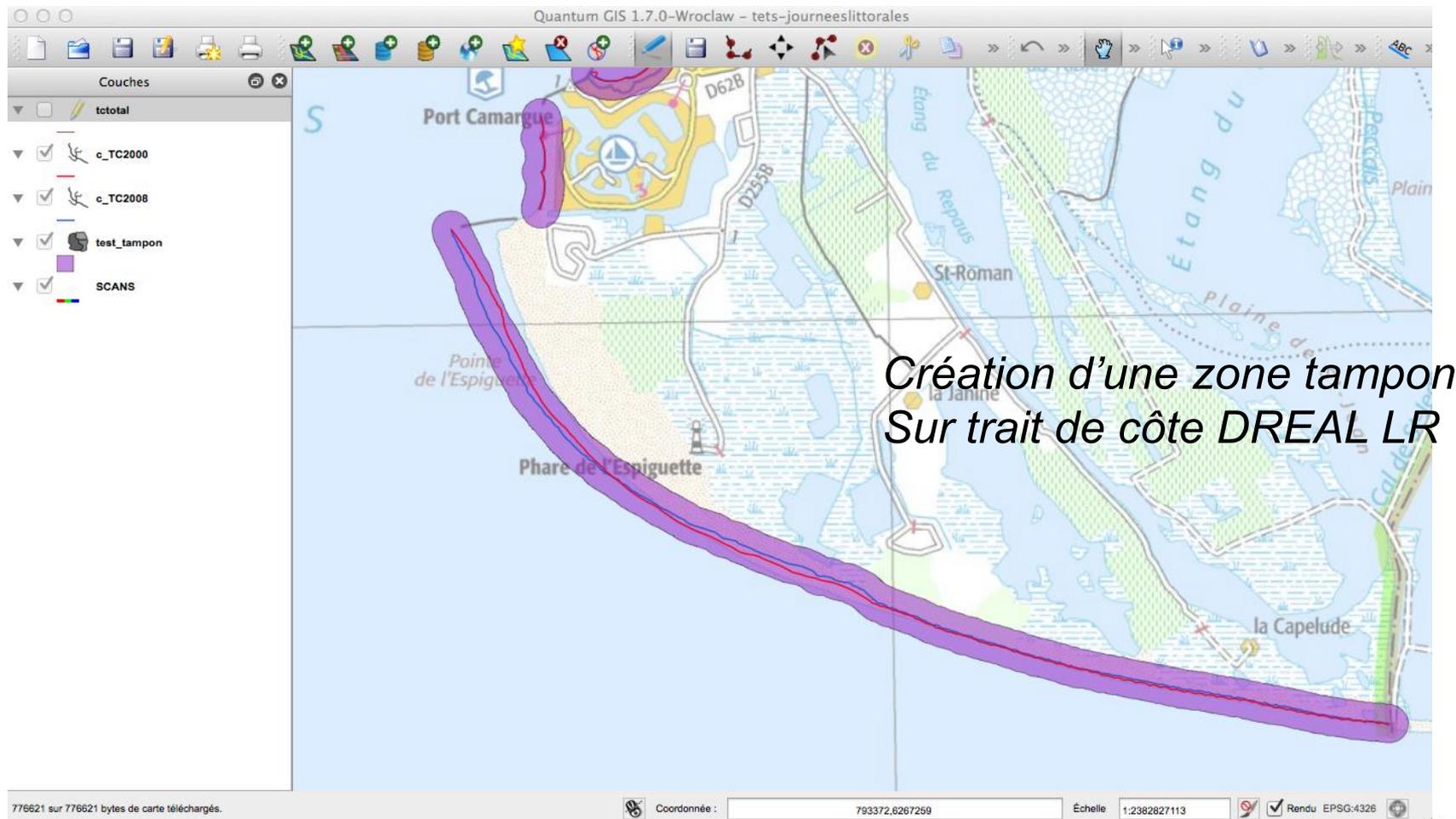
### > Assurer le partage des données littorales selon deux démarches complémentaires :

- Le téléchargement des données
- Le flux de données via un standard interopérable OGC:WFS

### > Mettre en œuvre une réutilisation de l'information disponible :

- Croiser l'information entre les différentes données disponibles pour par exemple « produire » des évaluations des variations de surface/ volumes du trait de côte
- Accéder à des données « techniques » non géographiques plus complètes comme des coupes en long, des détails géologiques,...

# Exemple d'un accès et valorisation avec un SIG



*Création d'une zone tampon  
Sur trait de côte DREAL LR*

# Des potentialités à tester en grandeur

## « nature »

- > L'interopérabilité permet de référencer, visualiser et télécharger des données « trait de cote »
- > Des contraintes techniques à prendre en compte pour les producteurs de données
- > L'utilisation des plates-formes régionales ou les plates-formes mutualisée nationales offrent une simplification de la publication,
- > Nécessité d'étudier les difficultés et les limites de l'interopérabilité pour constituer un patrimoine commun et partagé sur l'information Trait de cote
- > **Projet d'expérimentation lancée sur la façade méditerranéenne**