

MNT

Diffusion sur le Web et standards associés

Inspire (Pour quoi? Quoi? Qui?)

- Etablir une infrastructure d'information géographique dans la communauté européenne pour favoriser la protection de l'environnement
- Inspire s'applique aux données géographiques, dès lors qu'elles sont sous forme électronique et qu'elles concernent l'un des 34 thèmes figurant dans les annexes de la directive
 - Données géographiques existantes ou qui seraient collectées à l'avenir (n'impose pas la collecte de nouvelles données)
- Données géographiques détenues par les "autorités publiques"

Inspire (Comment?)

- La directive Inspire n'est pas limitée à la fixation des objectifs, elle indique comment les atteindre, aussi bien sur le plan technique (reprise des standards) que de l'organisation.
- Mise en oeuvre de mesures concrètes:
 - Les métadonnées
 - Les services en réseau
 - Recherche d'informations géographiques
 - Consultation en ligne
 - Téléchargement des données
 - Services de transformation

Vous êtes ici →

Nature des données		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019				
DONNEES	thèmes de l'annexe I	données produites	3/12	préparation			3/12	conformité des métadonnées									
		données spécifiées par Inspire						préparation				conformité des données nouvelles ou restructurées				conformité de toutes données	
		données non spécifiées par Inspire	Recommandations nationales à élaborer - Mise en conformité des données avec ces spécifications														
	données externes	pas de responsabilité pour la conformité des métadonnées et des données provenant de fournisseurs externes															
	thèmes de l'annexe II	données produites	3/12	préparation			3/12	conformité des métadonnées									
		données spécifiées par Inspire							préparation		conformité des données nouvelles ou restructurées						
		données non spécifiées par Inspire	Recommandations nationales à élaborer - Mise en conformité des données avec ces spécifications														
	données externes	pas de responsabilité pour la conformité des métadonnées et des données provenant de fournisseurs externes															
	thèmes de l'annexe III	données produites	3/12	préparation					3/12	conformité des métadonnées							
		données spécifiées par Inspire							préparation		conformité des données nouvelles ou restructurées						
		données non spécifiées par Inspire	Recommandations nationales à élaborer - Mise en conformité des données avec ces spécifications														
	données hors thèmes	données produites	Autre que d'Inspire, pas d'obligation de fournir les métadonnées et de diffuser les données en dehors des thèmes - Se référer aux autres réglementations														
PARTAGE	Données toutes annexes						Partage entre autorités publiques effectif										
SERVICES	Service de découverte					préparation		version	conformité des services								
	Service de visualisation					préparation		bêta	conformité des services								
	Service de téléchargement						préparation		version	conformité des services							
	Service de transformation de coordonnées						préparation		bêta	conformité des services							
	Nature des services		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			

adoption du règlement de mise en œuvre

Interopérabilité (standards, normes)



Normalisation des métadonnées

- Prise en compte de la norme ISO19115
- Compatibilité avec le projet Géocatalogue



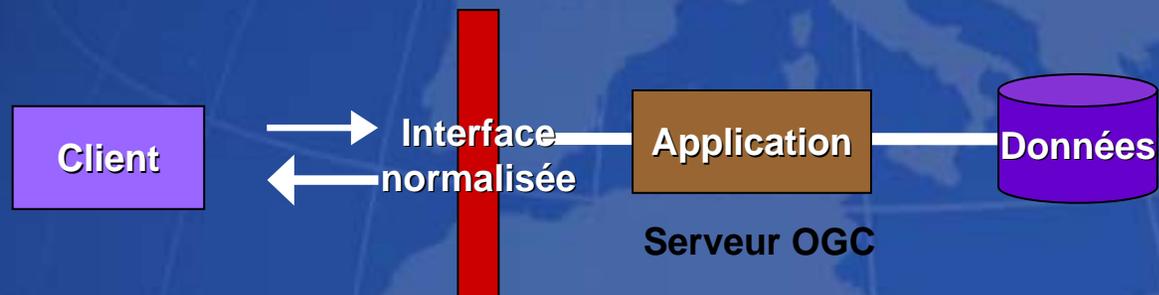
Catalogues

- Standardiser l'accès aux « entrepôts de métadonnées »
- OGC – Catalogue Services Web (CSW 2.0.2 ISO AP)



Visualisation et accès aux données :

- Web Map Service (WMS)
- Web Feature Service (WFS)
- Web Coverage Service (WCS)
- Sensor Web Enablement (SWE)

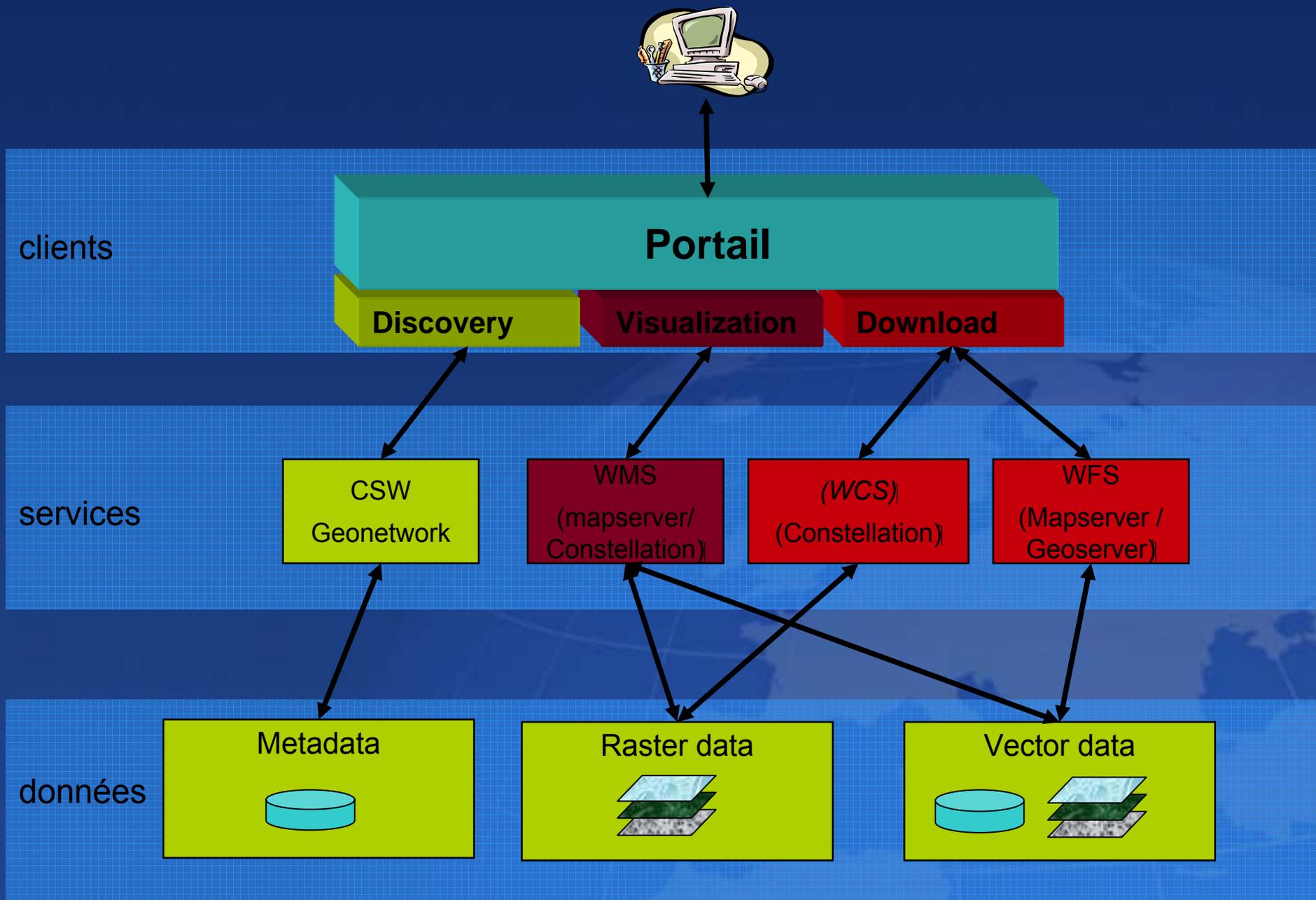


Apports de l'interopérabilité

- Mutualiser l'accès aux données :
 - entre projets dans une même entreprise
 - entre partenaires

- Accès unifié à des informations distribuées et multidisciplinaires (co-visualisation)

Architecture



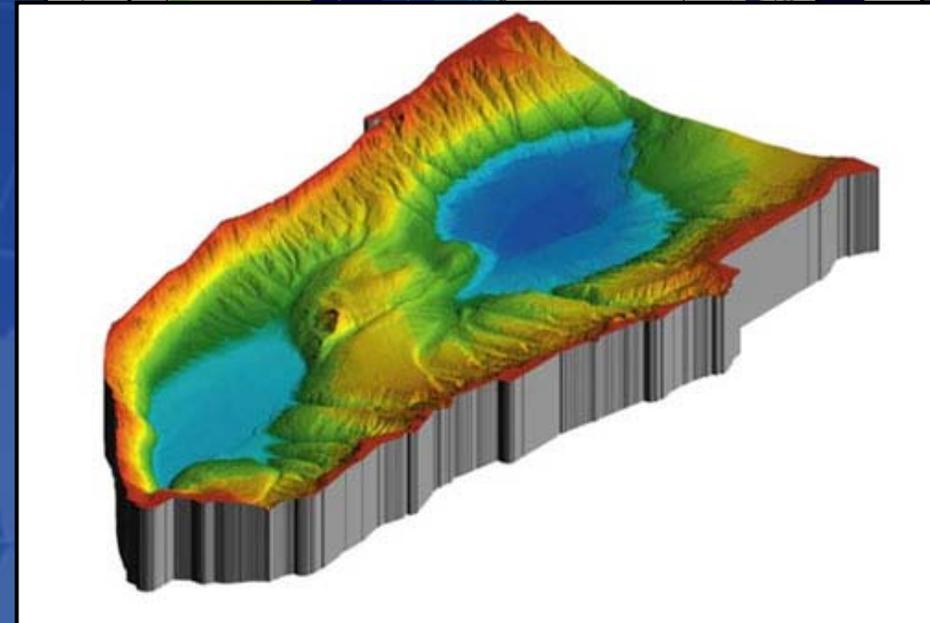
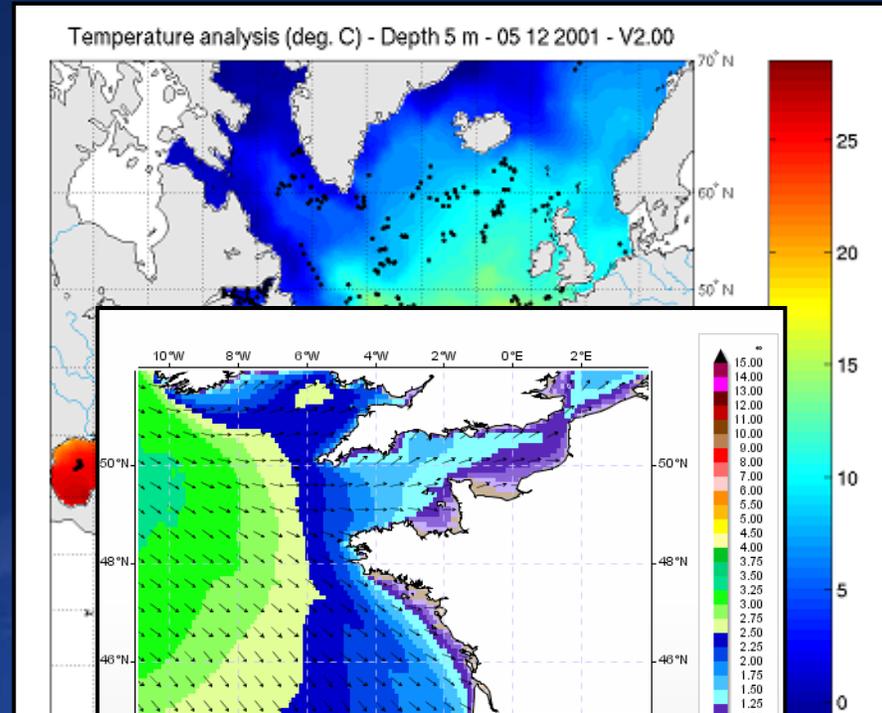
4-D web mapping (Seagrid)

- Beaucoup d'outils de web mapping existent clés en main sur internet
 - La plupart sont 2-D (x-y)
- Données environnementales sont dynamiques et souvent contiennent 4-dimensions (x-y-z-t)
- Les spécifications OGC WMS/WCS supportent 4(plus)-D (elevation, time)
 - Mais pas beaucoup d'implémentations (client et serveur) supportent la spécification complète
- Constellation : <http://constellation.codehaus.org/>

Accès à des données multidimensionnelles

- Web Services (WMS, WCS) pour:
 - Sorties de modèles hydrodynamiques, biologiques, ...
 - Modèles numériques de terrain

- Quelques particularités:
 - 4D : Latitude, Longitude, **Elevation**, **Time**
 - Fichiers binaires : NetCDF,
 - Protocole Opendap



Données multi-dimensionnelles

ValorIG 14 Octobre 2009

The screenshot displays the Géoviewer web application interface, which is used for visualizing multi-dimensional geographic data. The interface is organized into several key sections:

- Navigation and Browser:** At the top, there are browser navigation elements including back, forward, and refresh buttons, along with the address bar showing the URL `http://w3.ifremer.fr/sextant/geoviewer/sextant.php?portal=default&url=http%3A%2F%`.
- Header:** The application title "Géoviewer" is centered, and the "Ifremer" logo is positioned in the top right corner.
- Left Panel (Thèmes / Options):** This panel contains a hierarchical tree view for data layers:
 - GéoCatalogue**
 - Milieu physique
 - Données externes**
 - AO_Corialis (Profondeur: 5.0, Date: 1991-01-0)
 - MARS3DD (Profondeur: [input], Date: 2007-05)
 - Mars3D_In (Profondeur: [input], Date: 2007-05)

- Main Map Area:** The central focus is a bathymetry map of the Atlantic Ocean, color-coded from blue (shallow) to red (deep). The map includes a toolbar with standard GIS tools like pan, zoom, and print. A legend below the map shows the selected layer: "MNT Atlantique_NE_1km" with a depth scale from -5994.4 to 20.0. Other visible layers include "Limites physiographiques" and "continent".
- Bottom Panel:** This section provides map metadata and controls:
- Coord (lon/lat):** -38 / 33.88
- Echelle actuelle:** 1:27'678'605
- Scale bar:** 0, 390, 780, 1170, 1560 km
- Map Size:** Taille de carte: 600x420
- Scale:** Echelle: [input]
- Shortcuts:** Raccourcis: [input]

Sélection du temps

<Layer queryable="1">

<Name>geom:coriolis</Name>

...

<Dimension name="time" units="ISO8601"/>

<Extent name="time" default=" 2007-06-20T14:00:00Z ">2007-06-06T14:00:00Z,2007-06-13T14:00:00Z,2007-06-20T14:00:00Z</Extent>

...

</Layer>

Sélection de la profondeur

```
<Layer queryable="1">
```

```
  <Name>geom:coriolis</Name>
```

```
  ...
```

```
  <Dimension name="elevation" units="EPSG:5030"/>
```

```
  <Extent name="elevation" default="5">5,10,20, ... ,1850,1900,1950</Extent>
```

```
  ...
```

```
</Layer>
```


Les données MNT

- Format
 - CARAIBES 3.5 R1
 - ArcGIS 9.3
- Les données:
 - Bathymétrie de l'Atlantique Nord-Est (1km)
 - Bathy-morphologie régionale du Golfe de Gascogne et de la Manche (1km)
 - *Morpho-bathymétrie de la Méditerranée (Medimap) (1km)*
 - Bathymétrie de la ZEE Méditerranée (250m)
 - Bathymétrie de la ZEE Atlantique (250m)
 - ETOPO1

Merci pour votre attention