

Mettre en place un service de consultation conforme INSPIRE

Exemple de Geoserver

Plan de la présentation

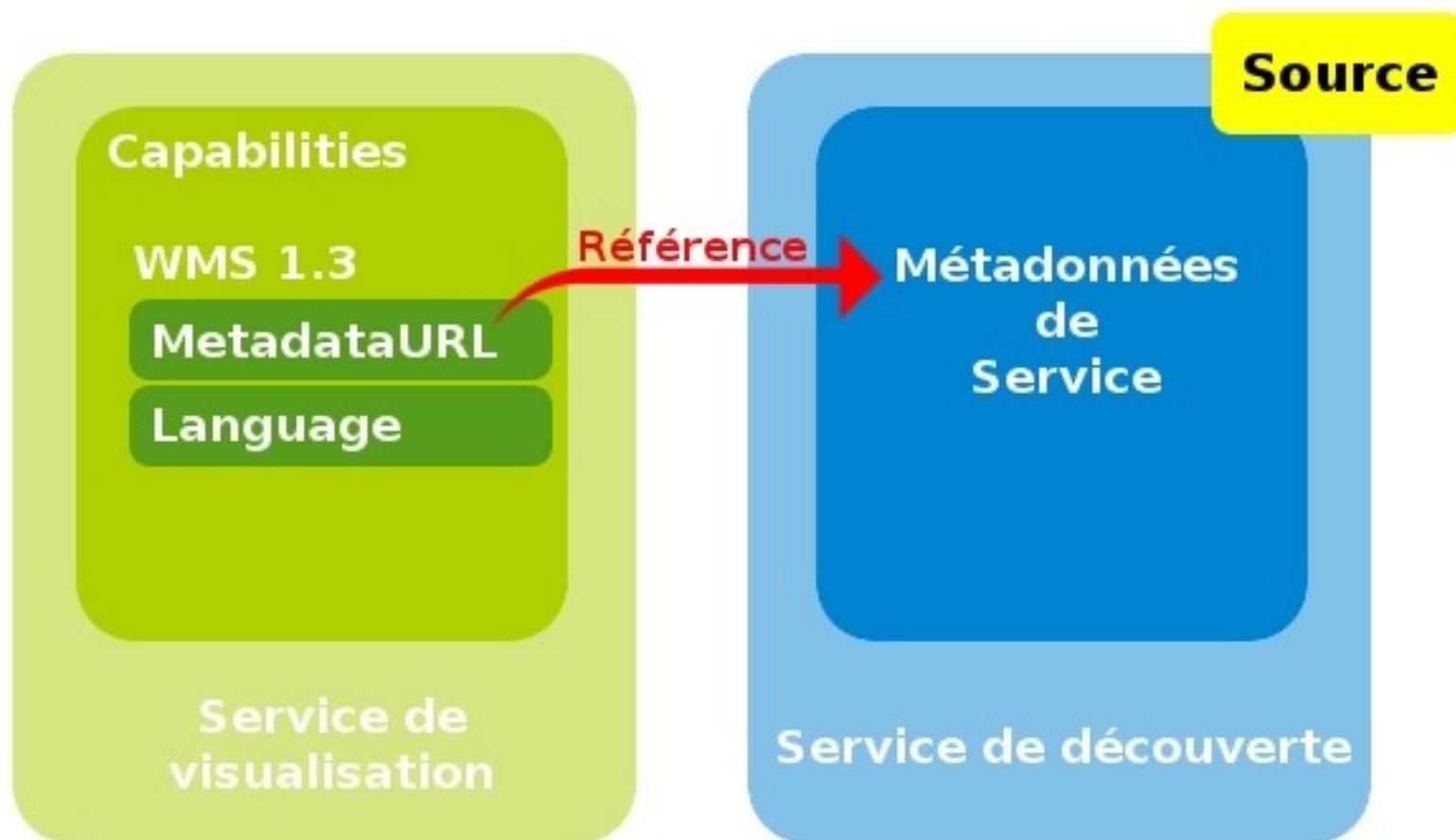
- Analyse du service de consultation INSPIRE
- Les étapes de mise en œuvre du service
 - Ajout de l'extension INSPIRE
 - Paramétrage du service WMS 1.3
 - Ajout de couches
- Consultation des couches

Analyse du service de consultation INSPIRE

Les exigences INSPIRE sur les services de consultation

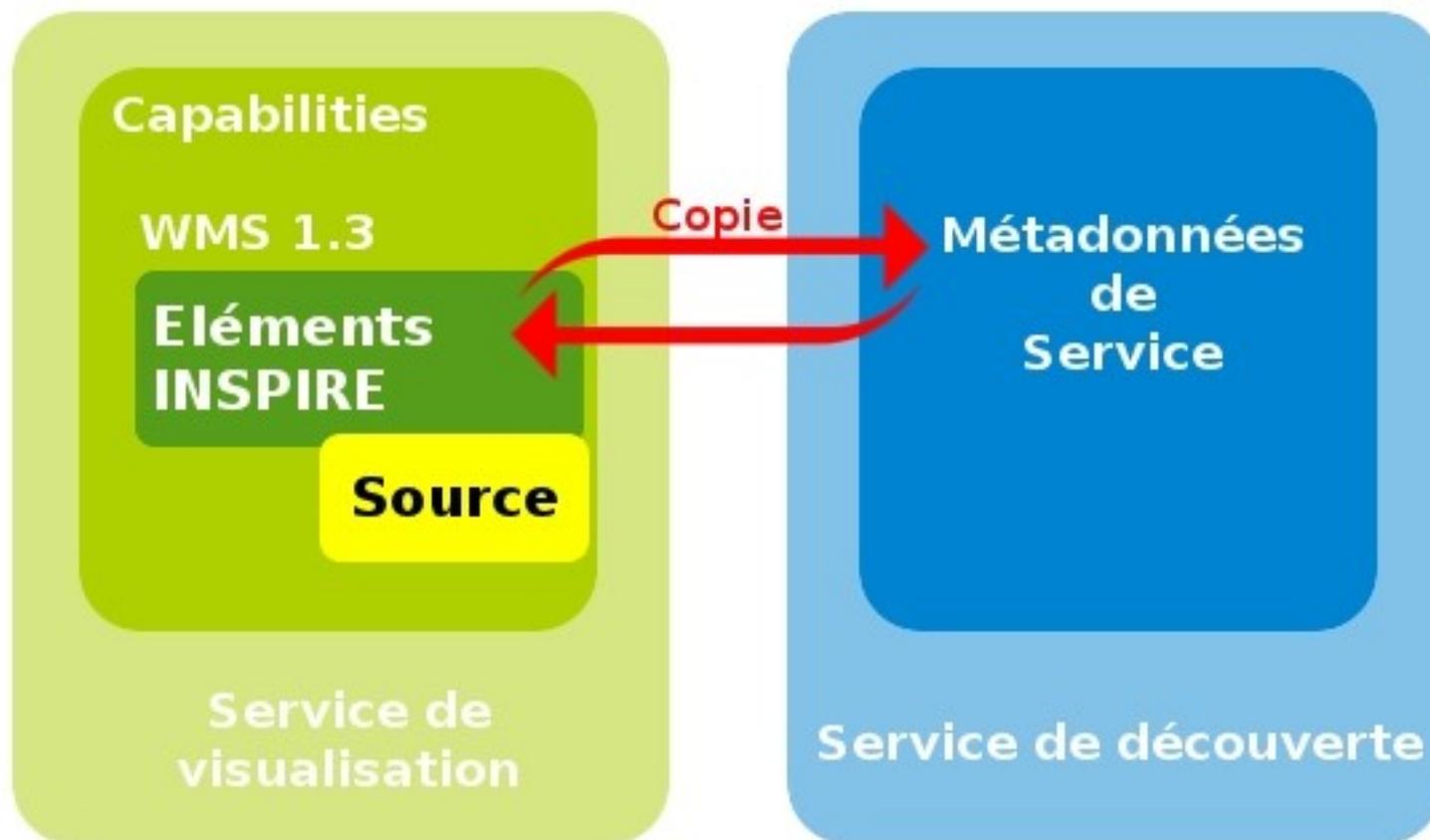
- Utilisation du WMS 1.3.0 (= ISO 19128) et ajout d'éléments supplémentaires
- Utilisation de SLD pour les styles
- 2 scénarios possibles
- Le choix est laissé à l'état membre

Scénario 1



- Seuls quelques éléments sont inclus dans le GetCapabilities du service (dont un lien externe vers un document contenant les métadonnées de service)

Scénario 2



- Les éléments principaux des métadonnées de service sont directement insérés dans le GetCapabilities (dont également un lien externe vers un document contenant les métadonnées de service)

Scénario 1

Il faut insérer dans le GetCapabilities :

- Deux entrées supplémentaires à la racine de la balise <WMS_Capabilities>
 - http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_vs/1.0
 - http://<GEOSERVER_ROOT>/www/inspire/inspire_vs.xsd
- Un bloc de « capacités » supplémentaire entre les blocs <Exception> et <Layer>. Il contient les informations suivantes :
 - Metadata URL et type MIME
 - Default Language
 - Supported Language(s)
 - Response Language(s)

Exigences qualitatives (services conformes)

- Performance: envoi d'une image de 470 Kb (800x600, 8bits) en 5 s
- Disponibilité: service actif 99% du temps, pas plus de 15 mn hors service par jour durant les horaires de travail
- Capacité: traiter 20 requêtes simultanément par seconde

A propos d'INSPIRE et de Geoserver : les contributeurs

- Le service WMS 1.3.0, ainsi que le plugin INSPIRE ont été financés par l'Ordnance Survey (= IGN Anglais).
- Des tests ont été effectués par l'IGN en relation avec le projet Geoserver. Ces tests ont conduit l'IGN à intervenir sur le code source et à fournir des patch à OpenGeo :
 - l'implémentation actuelle (scénario 1 du guide technique) a été recodé par l'IGN;
 - MetadataURL affichés pour les LayerGroups (récupération des urls de metadata des layers et construction d'une liste sans doublon);
 - Nouveaux formats de métadonnées à gérer (ISO19115:2005) : patch envoyé;
 - GetFeatureInfo activable/désactivable : encore à l'état de brouillon, mais en production à l'IGN;
 - Mise en place du multilinguisme : OpenGeo a fait une proposition au niveau de l'interface pour gérer les infos du GetCap en multilingue sur demande conjointe de l'OS-GB et l'IGN.

Les étapes de mise en œuvre du service

Ajout de l'extension INSPIRE

- Extension communautaire : non disponible directement sur la page de téléchargement

Installing the INSPIRE extension

As the INSPIRE extension is a community extension, it is available on the [nightly download](#) server, and not on the [GeoServer download](#) pages.

Note: Some versioned releases of this extension are also mirrored at <http://files.opengeo.org/inspire> . Download the archive that matches the version of GeoServer and continue at step #3.

1. Navigate to the directory that matches the branch of your version of GeoServer (i.e. `2.1.x` for version 2.1.2).
 2. Inside the `community-latest` directory, find and download the INSPIRE archive. (Example: `geoserver-2.1-SNAPSHOT-inspire-plugin.zip`)
 3. Extract the archive and copy the contents into the `<GEOSERVER_ROOT>/WEB-INF/lib` directory.
 4. Restart GeoServer.
- Extraction de l'archive (on obtient un .jar) dans le repertoire WEB-INF/lib de son Geoserver

Paramétrage de l'extension

- Dans la partie services WMS un élément INSPIRE est ajouté en bas de page de configuration

INSPIRE

Language

fre

Choix de la langue

Service Metadata URL

<http://www.naturesdi.mdweb-project.org/french-geoportal/WS/csw?S>

Lien vers la metadonnee du service WMS

Service Metadata Type

CSW GetRecord by ID request

Type de metadonnee

- Possibilité d'indiquer un lien vers un fichier xml stocké sur un serveur
- Ici lien vers la fiche contenu dans un catalogue MdWeb

<http://www.naturesdi.mdweb-project.org/french-geoportal/WS/csw?SERVICE=CSW&REQUEST=GetRecordById&ID=MDweb-69d5128e-17e3-4e55-ae18-73785cb3b863&elementSetName=full&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&outputformat=text/xml>

- Adresse du catalogue
- Type de requête envoyée au catalogue
- Identifiant de la fiche de métadonnée qui décrit le service
- Version du catalogue
- Schema de sortie (ici ISO 19115) et format

Paramétrage de la représentation

Dans chaque Data Specification, INSPIRE décrit les règles de représentation graphique par défaut

Nom

Protected Sites Default

Dupliquer un style

Faites votre choix

Copier ...

12pt

```
1 <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
2 <StyledLayerDescriptor version="1.0.0"
3 xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/sld StyledLayerDescriptor.xsd"
4 xmlns="http://www.opengis.net/sld"
5 xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
6 xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
7 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
8 <!-- a Named Layer is the basic building block of an SLD document -->
9 <NamedLayer>
10 <Name>PS.ProtectedSites</Name>
11 <UserStyle>
12 <!-- Styles can have names, titles and abstracts -->
13 <Name>PS.ProtectedSite.Default</Name>
14 <Title>Protected Sites Default Style</Title>
15 <Abstract>Point geometries are rendered as a square with a size of 6 pixels, with a 50%
16 grey (#808080) fill and a black outline. Line geometries are rendered as a solid black line with a
17 stroke width of 1 pixel. Polygon geometries are rendered using a 50% grey (#808080) fill and a
18 solid black outline with a stroke width of 1 pixel.</Abstract>
19 <!-- FeatureTypeStyles describe how to render different features -->
20 <!-- A FeatureTypeStyle for rendering polygons -->
21 <FeatureTypeStyle>
22 <Rule>
23 <Name>PS:ProtectedSite</Name>
24 <PolygonSymbolizer>
```

Vérification du paramétrage

- <http://aten-04.mit.ovea.com:8080/geoserver2/ows?service=wms&version=1.3.0&request=GetCapabilities>

```
-<WMS_Capabilities version="1.3.0" updateSequence="160"  
xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wms http://aten-04.mit.ovea.com:8080/geoserver2  
/schemas/wms/1.3.0/capabilities_1_3_0.xsd http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_vs/1.0  
http://aten-04.mit.ovea.com:8080/geoserver2/www/inspire/inspire_vs.xsd">
```

Ajout des entrees exigees par INSPIRE

```
- <inspire_vs:ExtendedCapabilities>  
  - <inspire_common:MetadataUrl xsi:type="inspire_common:resourceLocatorType">  
    - <inspire_common:URL>  
      http://www.naturesdi.mdweb-project.org/french-geoportal/WS/csw?SERVICE=CSW&  
      REQUEST=GetRecordById&ID=MDweb-69d5128e-17e3-4e55-ae18-73785cb3b863&  
      elementSetName=full&version=2.0.2  
    </inspire_common:URL>  
    <inspire_common:MediaType>application/vnd.iso.19139+xml</inspire_common:MediaType>  
  </inspire_common:MetadataUrl>  
  - <inspire_common:SupportedLanguages xsi:type="inspire_common:supportedLanguagesType">  
    - <inspire_common:DefaultLanguage>  
      <inspire_common:Language>fre</inspire_common:Language>  
    </inspire_common:DefaultLanguage>  
    - <inspire_common:SupportedLanguage>  
      <inspire_common:Language>fre</inspire_common:Language>  
    </inspire_common:SupportedLanguage>  
  </inspire_common:SupportedLanguages>  
  - <inspire_common:ResponseLanguage>  
    <inspire_common:Language>fre</inspire_common:Language>  
  </inspire_common:ResponseLanguage>  
</inspire_vs:ExtendedCapabilities>
```

Il contient les informations requises

Ajout d'une couche Sites Protégés

Metadata links

Lien vers la fiche de metadonnees dans le catalogue

Type	Format	URL	
TC211	text/plain	http://www.naturesdi.mdweb-project.org:80/french-g	Remove
<input type="button" value="Add link"/>			

`http://www.naturesdi.mdweb-project.org/french-geoportal/WS/csw?SERVICE=CSW&REQUEST=GetRecordById&ID=MDweb-ca8e5de0-4122-4237-87da-d167925e7743&elementSetName=full&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&outputformat=text/xml`

Ajout d'une couche Sites Protégés

La projection conforme INSPIRE est ETRS89

Systemes de Référence de Coordonnées (SRC)

SRC natif

UNKNOWN NTF_Lambert_II_étendu...

SRC des données

EPSG:4258 EPSG:ETRS89...

Gestion des SRC

Reprojeter du SRC natif vers le SRC déclaré ▼

Visualisation des couches

Appel du service dans Geobretagne

Ajouter des couches

R: Géocatalogue Serveurs OGC

Choisissez un serveur WMS :

... ou saisissez son adresse :

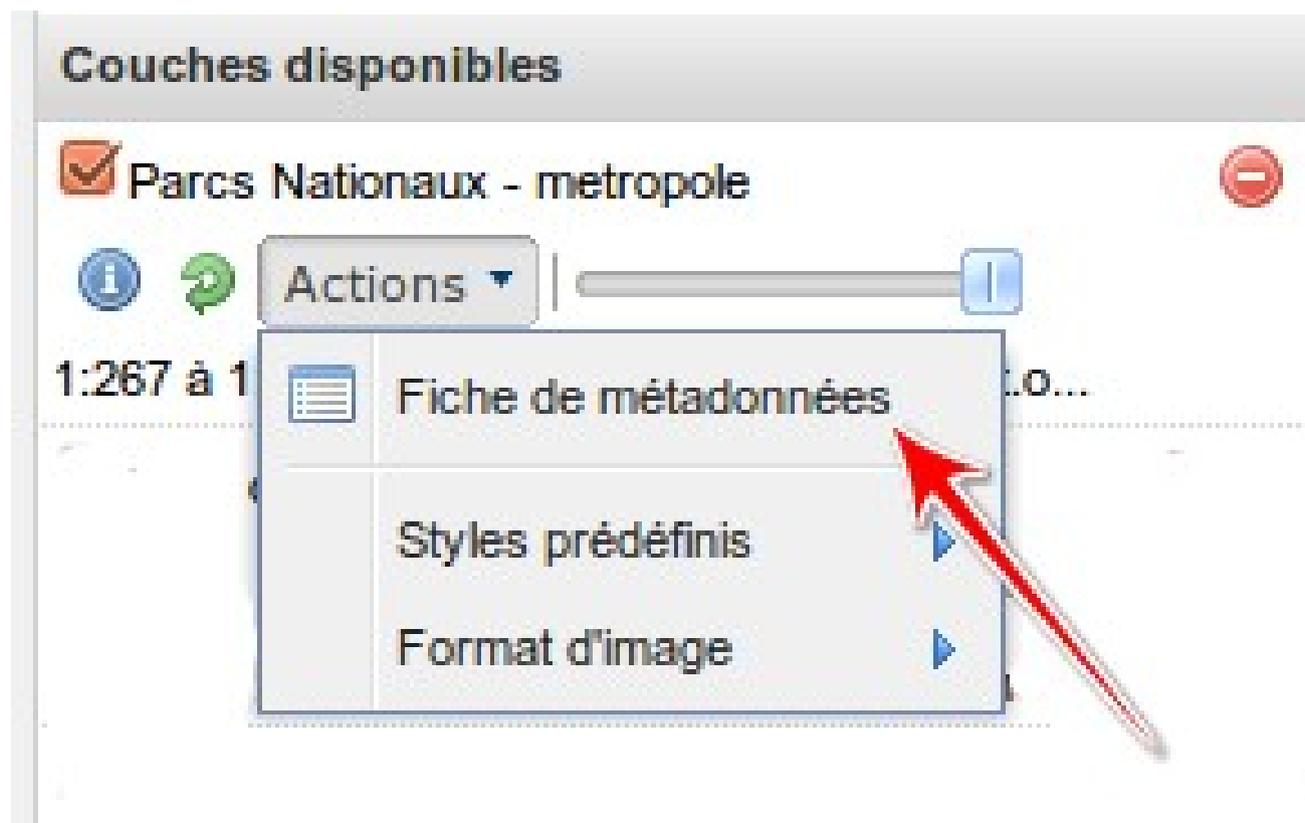
<input type="checkbox"/>	Couche	Interrogeable	Opaque	Description
<input type="checkbox"/>	Parcs Nationaux - metropole	✓	✗	Les parcs nationaux sont de vastes espaces protégés

Connexion au serveur WMS
et ajout de la couche

Ajouter Annuler

The screenshot displays a web-based GIS interface. The main map area shows a topographic map of France with a network of roads and several irregular grey-shaded regions. A red arrow points from the text 'La couche est ajoutée' to one of these grey regions. The interface includes a top navigation bar with 'Connexion', 'Aide', 'Légende', and 'Espace de travail'. On the right, a 'Couches disponibles' panel lists 'Parcs Nationaux - metropole' and 'OpenStreetMap', both with checkboxes and zoom controls. At the bottom right, there is a '+ Ajouter des couches' button and a navigation bar with 'GeoNames', 'Adresses', and 'Référentiels'.

On accède à la fiche de métadonnées (stockée dans le catalogue) de la couche



```

<csw:GetRecordByIdResponse>
- <gmd:MD_Metadata>
- <gmd:fileIdentifier>
  <gco:CharacterString>MDweb-ca8e5de0-4122-4237-87da-d167925e7743</gco:CharacterString>
</gmd:fileIdentifier>
- <gmd:language>
  <gco:CharacterString>fre</gco:CharacterString>
</gmd:language>
- <gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:MD_ScopeCode codeList="http://www.tc211.org/ISO19139/resources/codeList.xml#dataset" codeListValue="dataset"/>
</gmd:hierarchyLevel>
- <gmd:contact>
- <gmd:CI_ResponsibleParty>
- <gmd:organisationName>
  <gco:CharacterString>MNHN</gco:CharacterString>
</gmd:organisationName>
- <gmd:contactInfo>
- <gmd:CI_Contact>
- <gmd:address>
- <gmd:CI_Address>
- <gmd:deliveryPoint>
  <gco:CharacterString>36, rue Geoffroy St-Hilaire - CP 41</gco:CharacterString>
</gmd:deliveryPoint>
- <gmd:city>
  <gco:CharacterString>PARIS</gco:CharacterString>
</gmd:city>
- <gmd:postalCode>
  <gco:CharacterString>75231 Cedex 05</gco:CharacterString>
</gmd:postalCode>
- <gmd:electronicMailAddress>
  <gco:CharacterString>grech@mnhn.fr</gco:CharacterString>
</gmd:electronicMailAddress>
</gmd:CI_Address>
</gmd:address>
</gmd:CI_Contact>
</gmd:contactInfo>

```

Metadonnées affichées depuis le catalogue

Perspectives

- Des éléments sont en cours de discussion pour être ajouté à l'extension INSPIRE de Geoserver (choix de langues différentes...) (contribution de l'IGN et d'Ordnance Survey)
- Les visionneurs ne permettent pas tous d'accéder à la métadonnée stockée dans le catalogue (que la métadonnée Geoserver, ex : Qgis)
- Des études ont été effectuées pour diffuser les services de consultation via Mapserver (voir références)

Références

- Data Specification Protected Sites V 3.1
- Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services V 3.0
- MapServer et Inspire (<http://www.neogeo-online.net/blog/archives/1242>)
- Geobretagne (www.geobretagne.fr)

Merci de votre attention