



# Journées INSPIRE CNIG

## Comment diffuser ses données sous forme de services de visualisation INSPIRE ?

Pierre Lagarde, BRGM/DSI/ISTN

# Le How-To des services de consultation INSPIRE

## > 4 challenges :

1. Mettre en œuvre le service WMS qui fonctionne
2. Respecter les métadonnées de description et leurs relations
3. Garantir la qualité de services et la superviser
4. Gérer des représentations ?

# Un service de visualisation

- > Règlement : Service de visualisation



- > Guide technique : WMS Version 1.3.0 – ou ISO 19128:2005

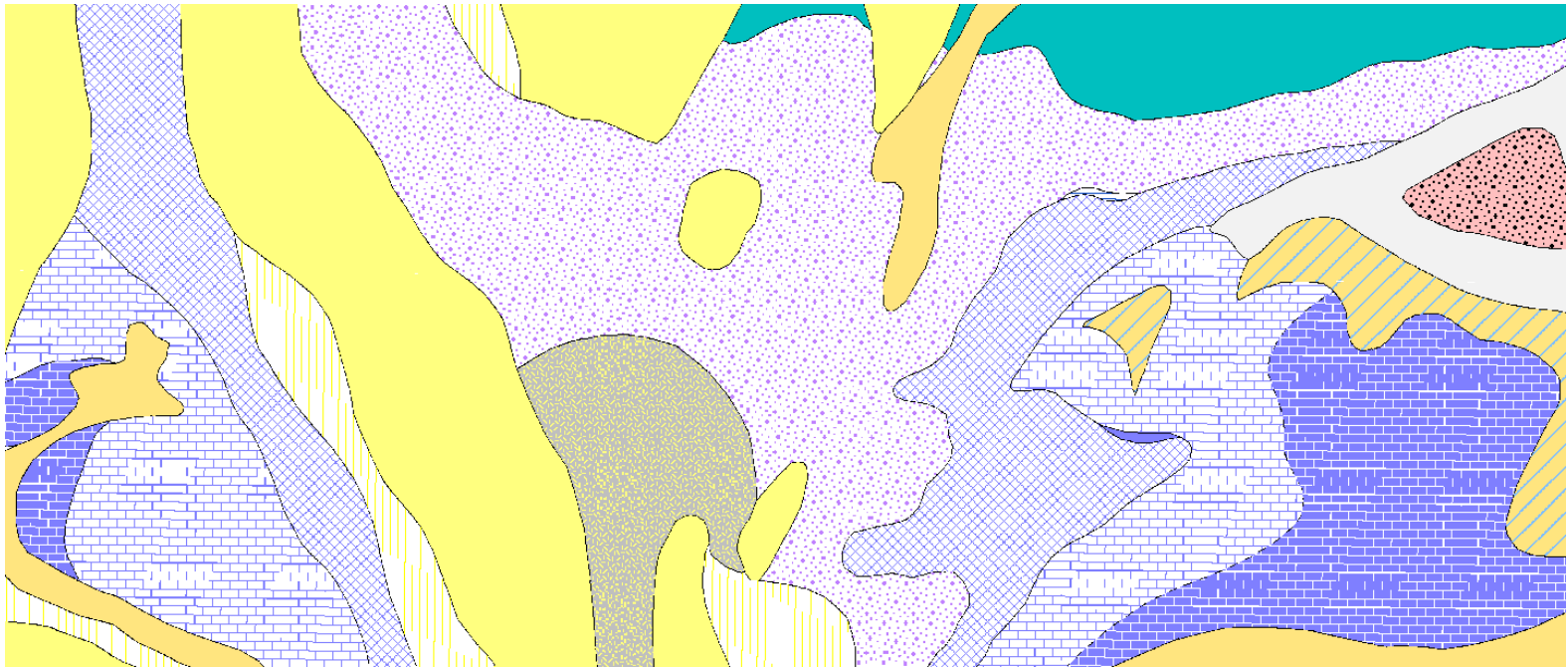


- > Répondant aux fonctions attendues selon les contraintes vecteur / raster



# Un service de visualisation

- Objectif : Renvoyer une image d'une couche de données



# Un service de visualisation : Solution retenue au BRGM

- > Contraintes : Hétérogénéité Non contraintes des formats des fichiers de données
  - Shapefile
  - Tab
  - PostGres/PostGIS
  
- > Basé sur MapServer 5, non 6, non 7...



**MapServer**  
open source web mapping



# Respectant les descriptions du service...

- > Guide : Des informations dans la description du service pour savoir de quoi parle les données et faire le lien avec les métadonnées
  
- > Apporter les informations complémentaires dans les balises <GetCapabilitiesResponse> selon deux stratégies :
  - Description dans la réponse du service
  - Référence vers les métadonnées externes (++)

# Respectant les descriptions du service... : Solution mise en œuvre au BRGM

- > Basé sur MapServer Version 6
- > Contribution au code MapServer pour ajouter les informations dans la configuration de MapServer compatible avec les besoins INSPIRE
- > Privilégier la saisie des informations dans les métadonnées externes

# Comment maintenir cette information du métier dans des fichiers de configuration informatique ?

- > Inadéquation Solution / Processus du cycle des données
- > Mise en œuvre d'une solution basée sur la saisie des métadonnées de données/services par le producteur puis écriture des fichiers de configuration à la sauvegarde



# Solution mise en œuvre au BRGM (via plateforme CARMEN)

1. Paramétrer les informations sur le service destinées à INSPIRE

2. Création d'une fiche de métadonnée de données (GéoSource ou Carmen)

3. Lier sa fiche à une couche de donnée

4. Paramétrer la couche en diffusion WMS, WFS et/ou téléchargement



**Génération automatique des fiches de métadonnées de services INSPIRE**

+ Le lien vers la fiche de métadonnée de donnée est créé dans la carte et dans le service web.

# Solution mise en œuvre au BRGM (via plateforme CARMEN)

## DEROULEMENT

### 4. Paramétrer la couche en diffusion WMS, WFS et/ou téléchargement

#### Paramètres généraux



Services associés à la couche

**Téléchargement**  
Couche téléchargeable :

**Flux WMS/WFS**  
Activation WMS :  Activer la couche en publication WMS :   
Activation WFS :  Activer la couche en publication WFS :

**Projections de diffusion (WMS/WFS/Téléchargement ATOM)**

| Projections disponibles  | Projections sélectionnées    |
|--------------------------|------------------------------|
| RGF93 / CC42 [EPSG:3942] | ETRS89 (INSPIRE) [EPSG:4258] |
| RGF93 / CC43 [EPSG:3943] | CRS84 (INSPIRE) [CRS:84]     |
| RGF93 / CC44 [EPSG:3944] | RGF93/Lambert 93 [EPSG:2154] |
| RGF93 / CC45 [EPSG:3945] |                              |
| RGF93 / CC46 [EPSG:3946] |                              |

**Champs diffusables**

| Champs               | diffusé                  |
|----------------------|--------------------------|
| INSEE_Département    | <input type="checkbox"/> |
| Nom_Département      | <input type="checkbox"/> |
| Id_BDCarto           | <input type="checkbox"/> |
| INSEE_Région         | <input type="checkbox"/> |
| Abscisse_Département | <input type="checkbox"/> |
| Ordonnée_Département | <input type="checkbox"/> |

Valider Annuler

#### Partager

Avertissement : toute modification non enregistrée ne sera pas prise en compte en consultation.

##### Service de visualisation WMS

URL du service : <http://datacarmen.brgm-dev.fr/WMS/8/Departements>

Fiche de métadonnées : <https://opendata.brgm-rec.fr/geosource/apps/search/#uuid=e426768a-ca6c-4008-a487-211a049a1097>

##### Service de téléchargement direct WFS

URL du service : <http://datacarmen.brgm-dev.fr/WFS/8/Departements>

Fiche de métadonnées : <https://opendata.brgm-rec.fr/geosource/apps/search/#uuid=55cea821-caac-4ac7-9118-a702174d67c2>

##### Service de téléchargement simple ATOM

URL du service : <http://datacarmen.brgm-dev.fr/ATOM/8/Departements>

Fiche de métadonnées : <https://opendata.brgm-rec.fr/geosource/apps/search/#uuid=98af799c-c507-4444-9659-09dd62c9a8be>

Gestion des couches

Couches de la carte

- Gestion de la couche
- Gestion des champs
- Étiquette
- Symbologie
- Services associés**
- Plage d'échelle



Géosciences pour une Terre durable

31/01/2014 - Study RAOCT-TREIL BRGM

brgm

# Garantir la Qualité de Services

- > Les guides précisent trois niveaux de qualité :
- > Performance du service : < 5 secondes pour une image de 470 Ko
- > Capacité du service : 20 appels / seconde
- > Disponibilité du service : 99 % (< 2h par semaine)

# Garantir la qualité de services

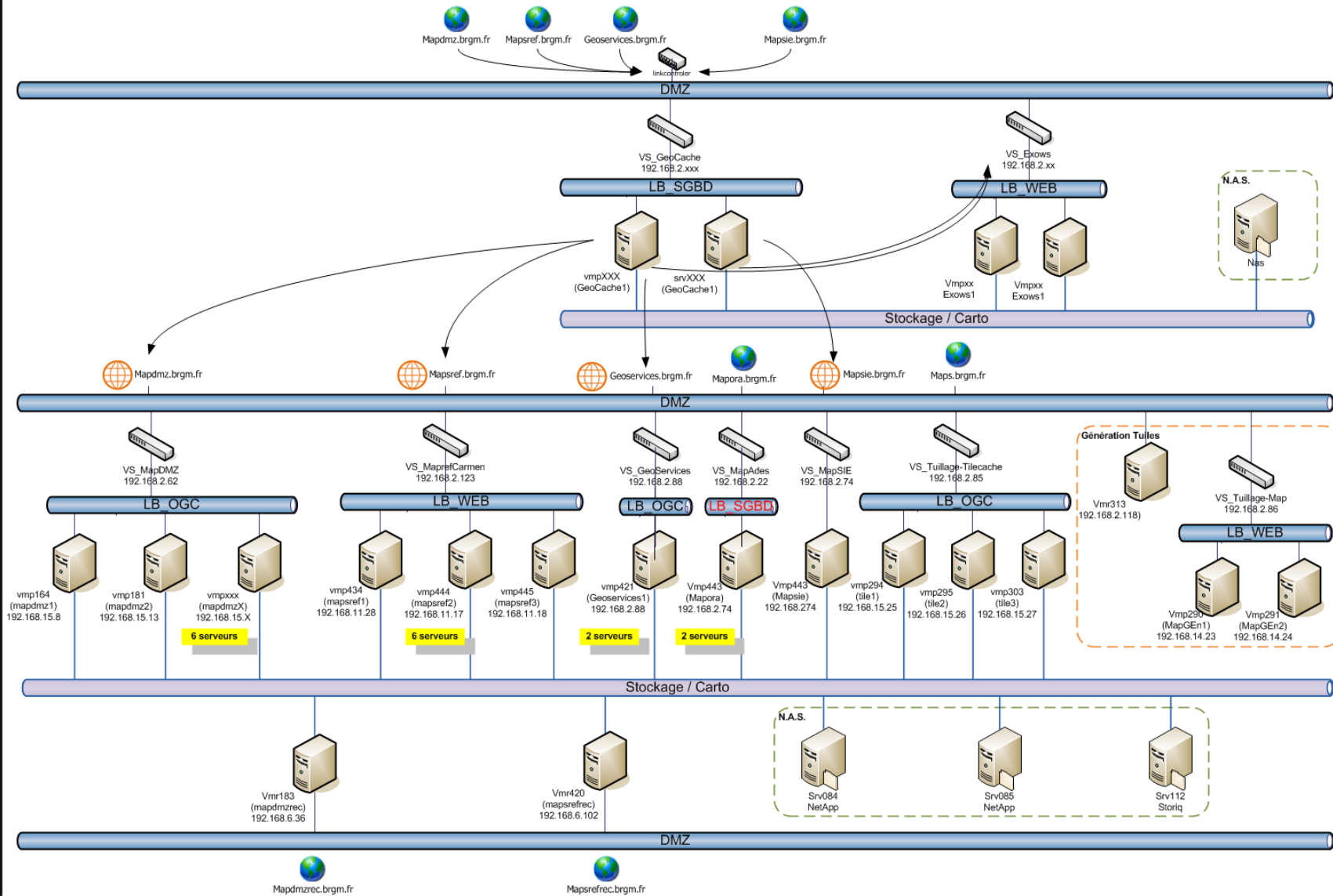
## > Mise en œuvre d'une infrastructure de diffusion distribué à haute performance

- Distribution sur un ensemble de serveurs répliqués
- Espace de stockage à haute disponibilité nécessaire
- Mise en œuvre d'un « proxy » cache (contribution au projet mapCache de MapServer) pour organiser les flux d'entrées / sorties

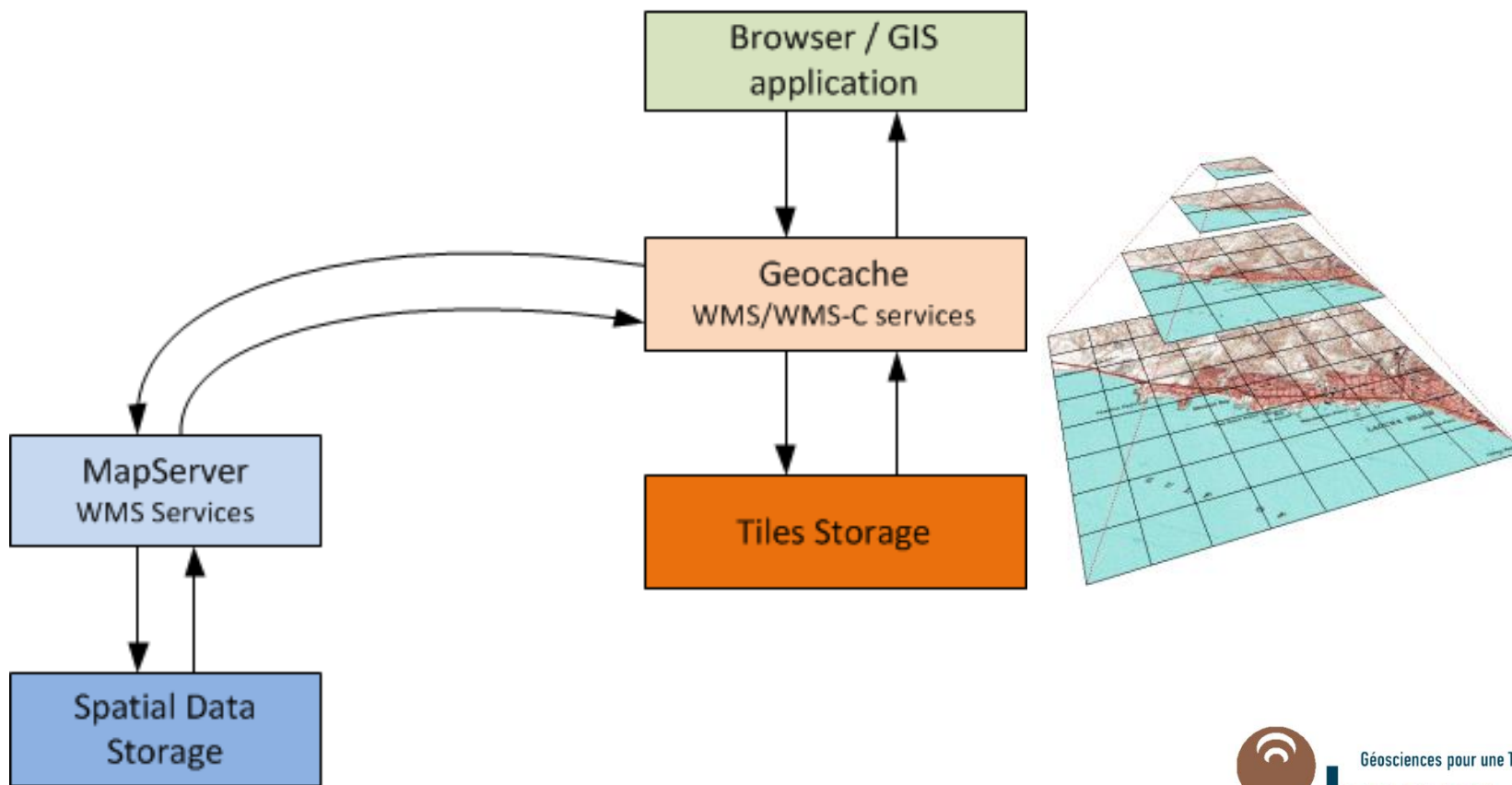
# L'architecture carto en résumé au BRGM

Architecture de diffusion Cartographique BRGM

o.pouvesle@brgm.fr



# Mapserver & Mapcache



# Conclusion sur la mise en œuvre au BRGM

- > C'est pas compliqué sur le papier (voire le plus simple)...
  
- > C'est juste que c'est couteux et exigeant
  - Sur l'infrastructure
  - Sur les compétences (administrateurs de données mapserver \* 2)
  - Sur les moyens organisationnels mis en oeuvre

# Et la représentation ?

- > Reste qu'un service INSPIRE représente une information normalisée
  - Objet du WFS ?
  
- > Représentation doit être prise en compte...
  
- > Donc, WMS devra respecter des représentations ?
  - Portrayal décrite dans les spécifications de données...