

Objectif

Utiliser une instance de mapserver pour créer un service WMS à partir des sources de données de mapserver (shapefile, postgis, ...).

@Source : http://mapserver.org/fr/ogc/wms_server.html

Installation

Pré-requis

- Docker installé et l'outil docker-compose
- Navigateur chrome et/ou firefox

Télécharger l'image de mapserver

@Source :

<https://registry.hub.docker.com/u/pamtrak06/mapserver-ubuntugis14.04/>

```
docker pull pamtrak06/mapserver-ubuntugis14.04
```

Lancer le conteneur

```
docker run -d -p8989:80 -v /usr/local/mapserver/data:/data  
pamtrak06/mapserver-ubuntugis14.04
```

Tester

<http://192.168.59.103:8989/cgi-bin/mapserv>

```
No query information to decode. QUERY_STRING is set, but empty.
```

@telier

Pré-requis

Avoir configuré un mapfile de mapserver pour exposer des données (shapefile, postgis, ...).

Configure le mapfile en WMS

Trouver la projection du jeu de données

```
cd /data/FR
ogrinfo -ro -so
GEOFLA_1-1_SHP_LAMB93_000_2013-01-15/GEOFLA/1_DONNEES_LIVRAISON_2013-0
1-00177/GEOFLA_1-1_SHP_LAMB93_FR-ED121/COMMUNES/COMMUNE.SHP COMMUNE
```

Trouver la correspondance EPSG

<http://spatialreference.org/ref/epsg/rgf93-lambert-93/>

EPSG:2154

RGF93 / Lambert-93 ([Google it](#))

- **WGS84 Bounds:** -9.6200, 41.1800, 10.3000, 51.5400
- **Projected Bounds:** -357823.2365, 6037008.6939, 1313632.3628, 7230727.3772
- **Scope:** Large and medium scale topographic mapping and engineering survey.
- **Last Revised:** April 22, 2008
- **Area:** France

Configuration dans le mapfile.

PROJECTION

"init=epsg:2154"

END

```
vi /data/FR/mapfile-wms-shp.map
```

```
MAP

DEBUG 4
CONFIG "MS_ERRORFILE" "/data/ms_error.txt"

NAME COMMUNES_FR
STATUS ON
SIZE 1024 768
EXTENT 99226 6049647 1242375 7110480
UNITS METERS
SHAPEPATH
"GEOFLA_1-1_SHP_LAMB93_000_2013-01-15/GEOFLA/1_DONNEES_LIVRAISON
_2013-01-00177/GEOFLA_1-1_SHP_LAMB93_FR-ED121/COMMUNES"
IMAGECOLOR 255 255 255

WEB
  TEMPLATE "/data/template.html"
  IMAGEPATH "/var/www/html/output/"
  IMAGEURL "output/"
  LOG /data/error.log
END

LAYER
  NAME "COMMUNE"
  DATA COMMUNE.SHP
  STATUS DEFAULT
  TYPE POLYGON
  CLASS
    NAME "commune_color"
    COLOR 255 215 0
  END
END

# end of map file
```

Tester

<http://192.168.59.103:8787/cgi-bin/mapserv/?map=/data/FR/mapfile-wms-shp.map>

PROJECTION AUTO

The following syntax may be used in LAYERs that are OGR connections, shapefile layers or raster layers :

PROJECTION
AUTO
END

Voici ici la liste des paramètres et métadonnées qui sont généralement optionnels avec MapServer, mais qui sont **nécessaires (ou particulièrement recommandés) pour une configuration WMS:**

Au niveau du bloc MAP:

- NAME dans l'objet Map
- PROJECTION dans l'objet Map
- METADATA dans l'objet Map (en fait dans l'objet WEB):
 - wms_title
 - wms_onlineresource
 - wms_srs (A moins que l'objet PROJECTION soit défini en utilisant "init=epsg:...")
 - wms_enable_request

Et pour chaque LAYER:

- NAME dans l'objet Layer
- PROJECTION dans l'objet Layer
- METADATA dans l'objet Layer
 - wms_title
 - wms_srs (optionnel à partir du moment où les couches LAYER héritent de la valeur du SRS de l'objet MAP)
- STATUS de l'objet LAYER

- Les couches LAYER ayant un STATUS DEFAULT seront toujours envoyées au client.
- Les couches LAYER ayant un STATUS ON ou STATUS OFF peuvent être demandées par le client.
- TEMPLATE de l'objet LAYER (requis pour les requêtes GetFeatureInfo - voir [Templating](#))

Résultat

```
MAP

DEBUG 4
CONFIG "MS_ERRORFILE" "/data/ms_error.txt"

NAME COMMUNES_FR
STATUS ON
SIZE 1024 768
EXTENT 99226 6049647 1242375 7110480
UNITS METERS
IMAGECOLOR 255 255 255
SHAPEPATH
"GEOFLA_1-1_SHP_LAMB93_000_2013-01-15/GEOFLA/1_DONNEES_LIVRAISON
_2013-01-00177/GEOFLA_1-1_SHP_LAMB93_FR-ED121/COMMUNES"

WEB
#TEMPLATE "/data/template.html"
IMAGEPATH "/var/www/html/output/"
IMAGEURL "output/"
METADATA
  "wms_title"          "France"
  "wms_onlineresource"
"http://192.168.59.103:8787/cgi-bin/mapserv?map=/data/FR/mapfile
-wms.map&"
  "wms_srs"            "EPSG:2154"
  "wms_enable_request" "GetMap GetCapabilities"
END
LOG /data/error.log
END

PROJECTION
```

```
"init=epsg:2154"
END

LAYER
  NAME "COMMUNE"
  DATA COMMUNE.SHP
  METADATA
    "wms_title"          "Communes françaises"
    "wms_srs"            "EPSG:2154"
  END
  PROJECTION
    "init=epsg:2154"
  END
  STATUS DEFAULT
  TYPE POLYGON
  CLASS
    NAME "commune_color"
    COLOR 255 215 0
  END
END

# end of map file
END
```

Requête getCapabilities

<http://192.168.59.103:8787/cgi-bin/mapserv/?map=/data/FR/mapfile-wms.map&service=wms&request=getcapabilities>

Liste des paramètres disponibles [\[modifier\]](#) | [modifier le code](#)

- VERSION est le numéro de [version](#) du [protocole](#) WMS.
- REQUEST correspond à un des trois types d'opérations possibles : **GetCapabilities**, **GetMap**, **GetFeatureInfo**.
- OUTPUTFORMAT correspond au format de sortie de l'image (exemple : image/png).

- BBOX pour l'étendue de la carte (longitude min, latitude min, longitude max, latitude max : attention en version 1.3.0 : latitude min, longitude min, latitude max, longitude max).
- WIDTH pour la largeur de l'image.
- HEIGHT pour la hauteur de l'image.
- LAYERS est la liste des couches désirées.
- SRS est le système de projection utilisée (CRS à partir de la version 1.3.0).
- SERVICE nom du service OGC (WMS donc)
- STYLES liste des styles utilisés pour chacune des LAYERS

Requête getMap

http://192.168.59.103:8787/cgi-bin/mapserv/?map=/data/FR/mapfile-wms-shp.map&version=1.3.0service=wms&request=getMap&layers=COMMUNES_FR&crs=EPSG:2154&format=png&width=800&height=600&bbox=99226.00000,6049647.000000,1242375.000000,7110524.000000



Zoomez !

Ouvrir l'url suivante comme source WMS dans QGIS

<http://192.168.59.103:8787/cgi-bin/mapserv/?map=/data/FR/mapfile-wms-shp.map&>

Créer un WMS avec un mapfile configuré avec postgis

```
vi /data/FR/mapfile-wms-shp.map
```

```
MAP

DEBUG 4
CONFIG "MS_ERRORFILE" "/data/ms_error.txt"

NAME COMMUNES_FR
STATUS ON
SIZE 1024 768
EXTENT 99226 6049647 1242375 7110480
UNITS METERS
IMAGECOLOR 255 255 255

WEB
  IMAGEPATH "/var/www/html/output/"
  IMAGEURL "output/"
  METADATA
    "wms_title" "France"
    "wms_onlineresource"
    "http://192.168.59.103:8787/cgi-bin/mapserv?map=/data/FR/mapfile-wms.map&"
    "wms_srs" "EPSG:2154"
    "wms_enable_request" "GetMap GetCapabilities"
  END
  LOG /data/error.log
END

PROJECTION
  "init=epsg:2154"
END

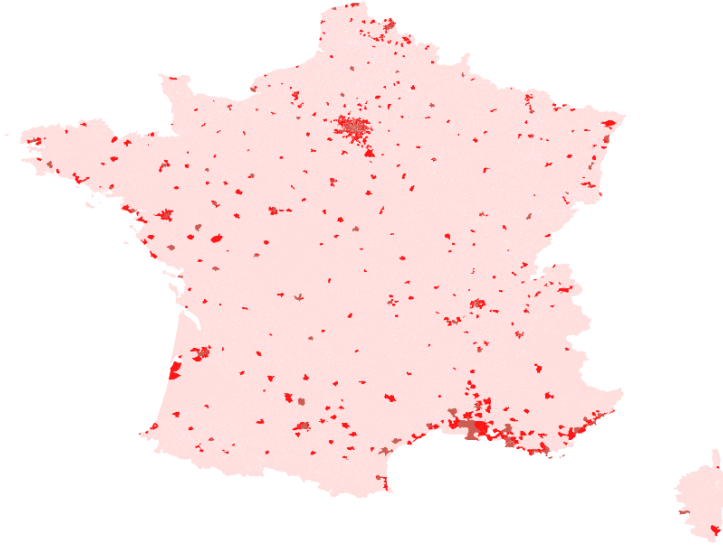
LAYER
  NAME "COMMUNE"
```



```
METADATA
  "wms_title"          "Communes françaises"
  "wms_srs"            "EPSG:2154"
END
PROJECTION
  "init=epsg:2154"
END
STATUS DEFAULT
TYPE POLYGON
CONNECTIONTYPE postgis
CONNECTION "host=192.168.59.103 dbname=gis user=docker
password=docker port=25432"
DATA "geom from fr_commune"
#FILTER "statut = 'commune simple'"
CLASS
  EXPRESSION ([population] < 10)
  COLOR 255 222 222
END
CLASS
  # Make the > 100 brighter and 2 pixels wide
  EXPRESSION ([population] >= 10 and [population] <= 49)
  COLOR 255 22 22
  SIZE 2
END
CLASS
  # All the rest are darker and only 1 pixel wide
  EXPRESSION ([population] > 49)
  COLOR 205 92 82
END
END
# end of map file
END
```

Requête getMap

http://192.168.59.103:8787/cgi-bin/mapserv/?map=/data/FR/mapfile-wms-db.map&version=1.3.0service=wms&request=getMap&layers=COMMUNES_FR&crs=EPSG:2154&format=png&width=800&height=600&bbox=99226.00000,6049647.000000,1242375.000000,7110524.000000



Ouvrir l'url suivante comme source WMS dans QGIS

<http://192.168.59.103:8787/cgi-bin/mapserv/?map=/data/FR/mapfile-wms-db.map&>

Zoomez !

Ajouter un WMS dans le mapfile

@Source : http://mapserver.org/fr/ogc/wms_client.html

```
cp /data/FR/mapfile-wms-db.map /data/FR/mapfile-wms-db2.map
vi /data/FR/mapfile-wms-db2.map
```

```
MAP

DEBUG 4
CONFIG "MS_ERRORFILE" "/data/ms_error.txt"

NAME COMMUNES_FR
STATUS ON
SIZE 1024 768
EXTENT 99226 6049647 1242375 7110480
UNITS METERS
```

```
IMAGECOLOR 255 255 255

WEB
#TEMPLATE "/data/template.html"
IMAGEPATH "/var/www/html/output/"
IMAGEURL "output/"
METADATA
  "wms_title"          "France"
  "wms_onlineresource"
"http://192.168.59.103:8787/cgi-bin/mapserv?map=/data/FR/mapfile
-wms-db2.map&"
  "wms_srs"            "EPSG:2154"
  "wms_enable_request" "GetMap GetCapabilities"
END
LOG /data/error.log
END

PROJECTION
  "init=epsg:2154"
END

LAYER
NAME "COMMUNE"
METADATA
  "wms_title"          "Communes françaises"
  "wms_srs"            "EPSG:2154"
END
PROJECTION
  "init=epsg:2154"
END
STATUS DEFAULT
TYPE POLYGON
CONNECTIONTYPE postgis
CONNECTION "host=192.168.59.103 dbname=gis user=docker
password=docker port=25432"
DATA "geom from fr_commune"
#FILTER "statut = 'commune simple'"
CLASS
  EXPRESSION ([population] < 10)
  COLOR 255 222 222
END
CLASS
  # Make the > 100 brighter and 2 pixels wide
  EXPRESSION ([population] >= 10 and [population] <= 49)
  COLOR 255 22 22
```

```
        SIZE 2
    END
    CLASS
        # All the rest are darker and only 1 pixel wide
        EXPRESSION ([population] > 49)
        COLOR 205 92 82
    END
END

LAYER
    NAME "Fleuve"
    TYPE RASTER
    STATUS ON
    CONNECTION "http://services.sandre.eaufrance.fr/geo/zonage"
    CONNECTIONTYPE WMS
    METADATA
        "wms_srs"            "EPSG:2154"
        "wms_name"           "CoursEau"
        "wms_server_version" "1.1.1"
        "wms_format"         "image/png"
    END
END

# end of map file
END
```