



Accueil

- [Accueil](#)
- [Dossiers](#)
- ▶ [Tutoriaux](#)
- [Applications](#)
- [Le coin du Blog](#)

Installation de GeoServer sous Ubuntu 10.04 Lucid Lynx et diffusion d'un service WMS

Ecrit par fabien le 14/10/2010.

[GeoServer](#) | [geoserver](#) | [Intermédiaire](#) | [serveur carto](#) | [WMS](#)

Sommaire [hide]

1. **Installation**
 1. Tomcat
 2. Web Application ARchive de GeoServer - le fichier .war
2. **Diffusion d'un service WMS**
 1. La source de données
 2. Connexion à l'interface d'administration
 3. Les fichiers tests par défaut
 4. Affichage des fichiers via les services OGC

Presse SIG
Open Source
 geoext QGIS API
OpenLayers
 osm google maps
 mapserver
OpenStreetMap
 javascript

5. Dans Quantum GIS
6. Dans Google Earth
7. Dans OpenLayers
3. Conclusion

GeoServer - né en 2004 - est un serveur OpenSource qui permet de diffuser des données géographiques. Conçu pour être interopérable, celui-ci supporte de nombreux formats de données en entrée et propose ces données en sortie via des services normalisés.

Installation

Tomcat

Tout d'abord, commençons par installer une version correcte de **Tomcat** sur notre machine. En effet, GeoServer est 'packaged' comme une servlet utilisable dans un conteneur de servlet - et Tomcat en est un tout comme **GlassFish**.

Comme d'habitude sur Ubuntu, c'est pas bien compliqué :-)

```
sudo apt-get install tomcat6
```

Et c'est tout, vous avez maintenant un serveur d'applications Java !

Quelques variables globales :

```
CATALINA_BASE: /var/lib/tomcat6
CATALINA_HOME: /usr/share/tomcat6
CATALINA_TMPDIR: /tmp/tomcat6-tmp
JRE_HOME: /usr/lib/jvm/java-6-openjdk
CLASSPATH: /usr/share/tomcat6/bin/bootstrap.jar
```

Et là malheureusement, nous nous rendons compte que nous utilisons `openjdk` alors que celui-ci n'est **pas recommandé** par GeoServer notamment dû au fait de ses faibles performances pour délivrer le service **WMS**. Il nous reste donc à installer le `sun-java-jdk`.

Depuis Lucid Lynx, les paquets de `sun-java-6` sont disponibles dans le dépôt partenaire qu'il faut au préalable activer :

```
sudo gedit /etc/apt/sources.list
```

Et ajouter le dépôt suivant en fin de fichier :

```
## Commercial  
deb http://archive.canonical.com/ubuntu lucid partner
```

Installons dorénavant le `sun-java6-jdk` :

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install sun-java6-jdk
```

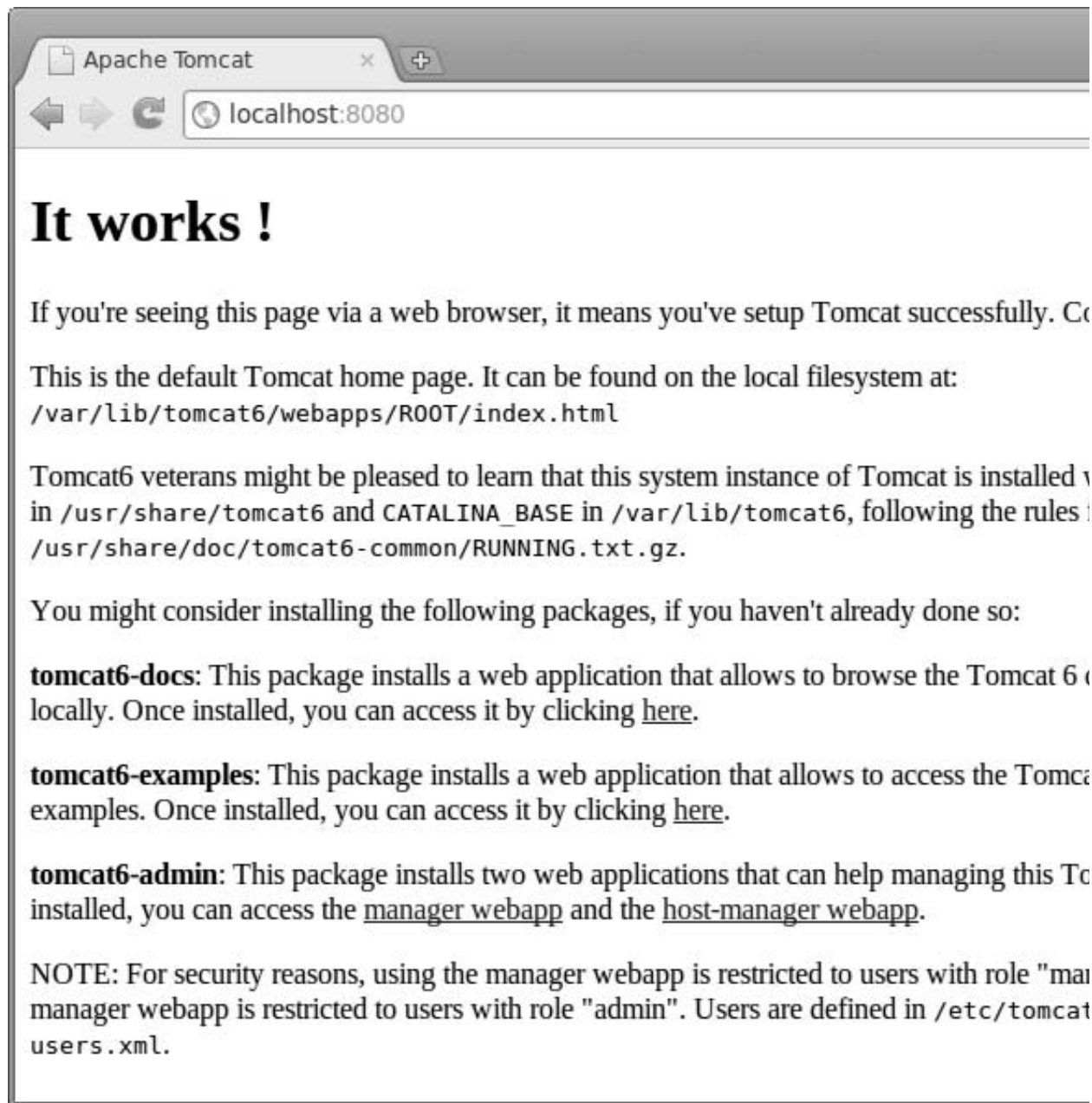
Et ensuite modifions notre version par défaut de Java :

```
sudo update-alternatives --config java
```

Redémarrons Tomcat :

```
sudo /etc/init.d/tomcat6 restart
```

Et maintenant en saisissant cette URL dans votre navigateur, vous devriez avoir cette page :



A nous la gloire, l'argent, tout ça ! Non j'déconne, mais si vous voulez installer un serveur de données scientifiques - **THREDDS Data Server** - vous n'aurez rien à ajouter d'autre sur votre machine. Nous reviendrons sur

THREDDS un jour ...

C'est quand même super intéressant !

Revenons à nos moutons, GeoServer en l'occurrence.

Web Application ARchive de GeoServer - le fichier .war

Maintenant que notre serveur Tomcat est installé, il suffit de déposer une archive qui contient notre application Web dans le répertoire Tomcat qui contient les applications.

Téléchargeons la dernière archive sur la section **Download** du site GeoServer. Nous prendrons ici la dernière version stable.

On peut aussi faire ça en ligne de commande avec un wget :

```
cd /home/server/tmp
sudo wget http://downloads.sourceforge.net/geoserver/geoserver-2.0.2-war.zip
sudo unzip geoserver-2.0.2-war.zip
```

Nous avons maintenant une web archive nommée **geoserver.war**.

Que nous allons de ce pas déplacer vers le répertoire Tomcat qui contient les applications :

```
sudo mv ./geoserver.war /var/lib/tomcat/webapps
```

Enfin, redémarrons Tomcat :

```
sudo /etc/init.d/tomcat6 restart
```

Un répertoire geoserver s'est créé tout seul en redémarrant le serveur.

Allons donc sur cette page - **<http://localhost:8080/geoserver>** - avec notre navigateur :



Re-gloire ! GeoServer est installé ! Wouhou ! C'était pas compliqué, je le conçois.

Mais faut maintenant comprendre comment ça marche ... et à quoi ça peut servir pour les retardataires ...

Diffusion d'un service WMS

La première partie de ce tutoriel a présenté l'installation de GeoServer sur une distribution Ubuntu 10.04 Lucid Lynx. Pour une installation sous **Windows** ou **MacOS**, suivre les liens.

Nous avons notre serveur cartographique qui fonctionne - en tout cas on arrive à y accéder via une URL - reste maintenant à en faire quelque chose. Typiquement diffuser des données que nous avons en notre possession et que nous voudrions mettre à disposition - pour le moment juste un service

WMS - qui permettra d'interroger le serveur pour récupérer des cartes.

La source de données

GeoServer permet de prendre comme source un grand nombre de formats de données et permet de les diffuser selon les souhaits de l'utilisateur.

On peut citer les formats vectoriels suivants pour les données diffusables par GeoServer :

- ShapeFile
- données stockées PostGIS
- du **WFS** externe

Et les formats raster suivants :

- ArcGrid
- GeoTIFF
- GeoTopo30
- ...

D'autres formats sont disponibles à la diffusion mais nécessite l'ajout d'extensions, c'est notamment le cas pour le support du GML ou pour toutes les images supportées par GDAL.

Pour ce tutoriel, nous utiliserons les données par défaut contenues dans GeoServer. Nous verrons dans d'autres tutoriaux comment ajouter des données tierces.

Connexion à l'interface d'administration

GeoServer, contrairement à **MapServer** son grand concurrent, possède une interface d'administration en ligne ce qui en fait un outil plus *user-friendly*. Connectons-nous à cette interface avec les identifiant et mot de passe *admin* et *geoserver* :



The screenshot shows the GeoServer web interface in a browser window. The address bar displays `localhost:8080/geoserver/web/`. The page features a dark header with the GeoServer logo and the text "Connecté".

Navigation Menu (Left):

- Serveur**
 - État du service
 - GeoServer logs
 - Information sur le point de contact
 - Configuration globale
 - Configuration du JAI
 - Coverage Access Settings
 - À propos de GeoServer
- Services**
 - GWC
 - WCS
 - WFS
 - WMS
- Données**
 - Espaces de travail
 - Entrepôts
 - Couches
 - Aggrégations de couches
 - Styles
- Sécurité**
 - Utilisateurs
 - Sécurité des données
 - Sécurité du service
 - Sécurité du catalogue
- Demos**
- Prévisualisation de la couche**

Main Content Area:

GeoServer

Ce service GeoServer appartient à The ancient geographers INC.

19 Couches	Ajouter une couche
9 Entrepôts	Ajouter un entrepôt
7 Espaces de travail	Créer un espace de travail

La versions de cette instance GeoServer est **2.1-beta1**. Pour de plus amples informations, veuillez contacter le responsable du service.

Il convient évidemment de modifier l'identifiant d'administration en éditant ce fichier :

```
sudo gedit /var/lib/tomcat6/webapps/geoserver/data/security/users.properties
```

La structure de ce fichier est très simple :

```
login=password,TYPE_DE_ROLE
```

Les rôles peuvent être d'administration - ROLE_ADMINISTRATOR - de lecture - ROLE_READ - ou d'écriture - ROLE_WRITE.

Les fichiers tests par défaut

Comme souvent dans la plupart des logiciels, nous avons à disposition une palette de fichiers test que nous nous empressons de visualiser en cliquant sur le menu **Prévisualisation de la couche** :

GeoServer: Prévisali... x

localhost:8080/geoserver/web/?wicket:bookmarkablePage=:org.geoserver.web.demo.MapPrevi

Connecté e

Prévisualisation de la couche

Liste toutes les couches configurées dans GeoServer et fournit plusieurs modalités d'affichage p

<< < I > >> Résultats 1 à 22 (sur 22 possibles) Rechercher

Type	Nom	Titre	Formats usuels
■	nurc:mosaic	Sample PNG mosaic	OpenLayers KML
■	nurc:img_Sample	North America sample imagery	OpenLayers KML
■	nurc:Pk50095	Pk50095 is a A raster file accompanied by a spatial data file	OpenLayers KML
■	nurc:Arc_Sample	A sample ArcGrid file	OpenLayers KML
■	topp:tasmania_state_boundaries	Tasmania state boundaries	OpenLayers KML
■	topp:tasmania_water_bodies	Tasmania water bodies	OpenLayers KML
■	topp:tasmania_roads	Tasmania roads	OpenLayers KML
○	topp:tasmania_cities	Tasmania cities	OpenLayers KML
■	topp:states	USA Population	OpenLayers KML
■	sf:sldem	sldem is a Tagged Image File Format with Geographic information	OpenLayers KML
○	sf:bugsites	Spearfish bug locations	OpenLayers KML

Serveur

- État du service
- Information sur le point de contact
- Configuration globale
- Configuration du JAI
- À propos de GeoServer

Services

- GWC
- WCS
- WFS
- WMS

Données

- Espaces de travail
- Entrepôts
- Couches
- Aggrégations de couches
- Styles

Sécurité

- Utilisateurs
- Sécurité des données
- Sécurité du service
- Sécurité du catalogue

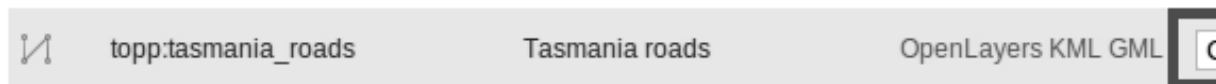
Demos

Prévisualisation de la couche

Affichage des fichiers via les services OGC

N'oublions pas que GeoServer diffuse des données via des services Web : WMS, WFS et WCS. Et ces services suivent des normes, ce qui permet d'utiliser toute une panoplie de clients pour afficher les données contenues dans notre GeoServer.

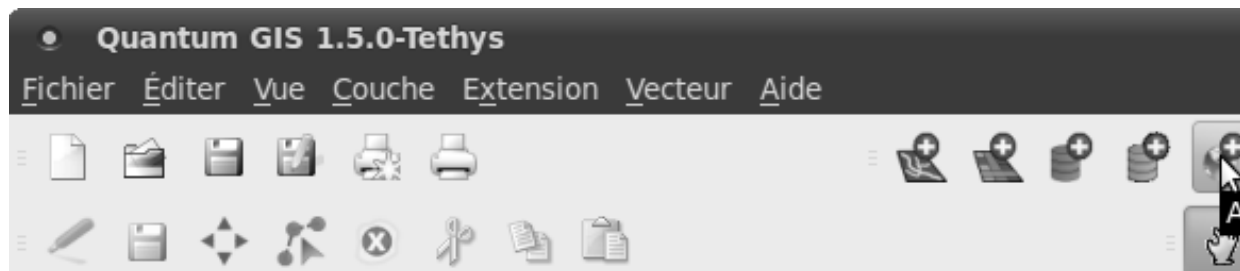
Testez donc les différents services proposés, vous serez agréablement surpris par la diversité de ces derniers.



Dans Quantum GIS

Dans ce logiciel SIG, rien de bien compliqué :

- Ajoutons une couche WMS
- Créons une nouvelle connexion WMS
- Sélectionnons la couche
- Et admirons le résultat



Créer une nouvelle connexion WMS

Détails de connexion

Nom

URL

Si la couche WMS requiert une authentification, entrez votre nom d'utilisateur et le mot de passe potentiel.

Nom d'utilisateur Mot de Passe

Ajoute le(s) couche(s) du serveur

Couches **Ordre des couches** jeu de tuiles Recherche de serveurs

Geoserver localhost

Connexion Nouveau Éditer Effacer

ID	Nom	Titre	Résumé
0		GeoServer ...	A compliant implementation of WMS 1.1.1 plus most of the SLD 1.0 e
+ 1	nurc:Arc_Sa...	A sample Ar...	
+ 4	nurc:img_Sa...	North Ameri...	
+ 6	nurc:Pk50095	Pk50095 is ...	
+ 8	sf:archsites	Spearfish ar...	Sample data from GRASS, archeological sites location, Spearfish, Sou
+ 12	sf:bugsites	Spearfish bu...	Sample data from GRASS, bug sites location, Spearfish, South Dakota
+ 16	tiger:giant_...	World recta...	A simple rectangular polygon covering most of the world, it's only us
+ 18	nurc:mosaic	Sample PN...	
+ 20	tiger:poi	Manhattan (...)	Points of interest in New York, New York (on Manhattan). One of the a
+ 24	tiger:poly_1...	Manhattan (...)	Manhattan landmarks, identifies water, lakes, parks, interesting build
+ 29	sf:restricted	Spearfish re...	Sample data from GRASS, restricted areas, Spearfish, South Dakota, l
- 32	sf:roads	Spearfish ro...	Sample data from GRASS, road layout, Spearfish, South Dakota, USA
33	simple_roads	Default Styl...	Light red line, 2px wide
34	line	1 px blue line	Default line style, 1 pixel wide blue
+ 35	sf:sfдем	sfдем is a T...	
+ 37	topp:states	USA Populat...	This is some census data on the states.
+ 41	sf:streams	Spearfish st...	Sample data from GRASS, streams, Spearfish, South Dakota, USA
+ 44	topp:tasma	Tasmania ci...	Cities in Tasmania (actually, just the capital)

Encodage de l'image

PNG PNG8 JPEG GIF TIFF

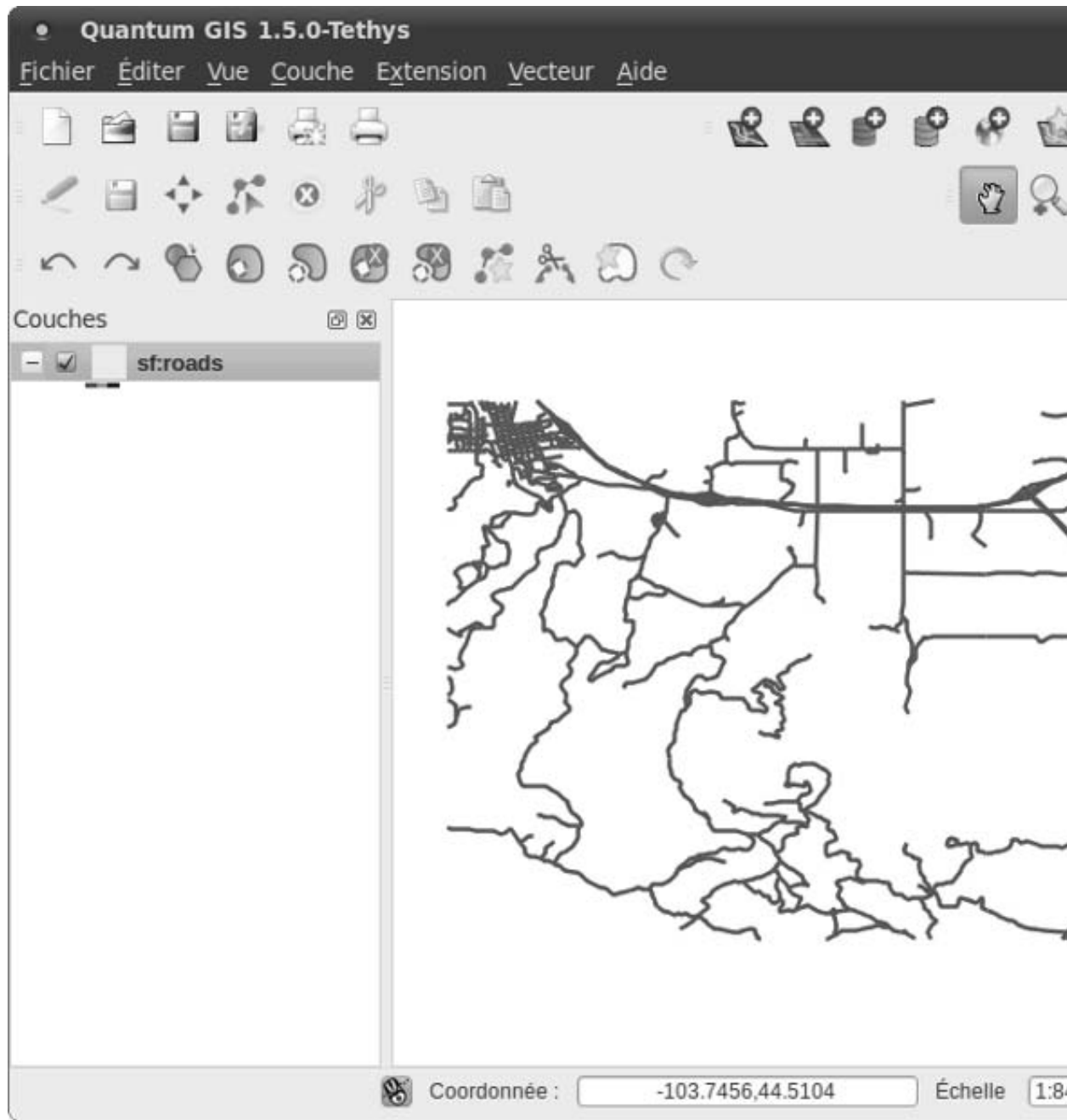
Systèmes de Coordonnées de Référence (4641 disponibles)

Nom de la couche

WGS 84

Ignorer l'URL de GetMap Ignorer l'URL de GetFeatureInfo

Aide geotribu.net/node/298

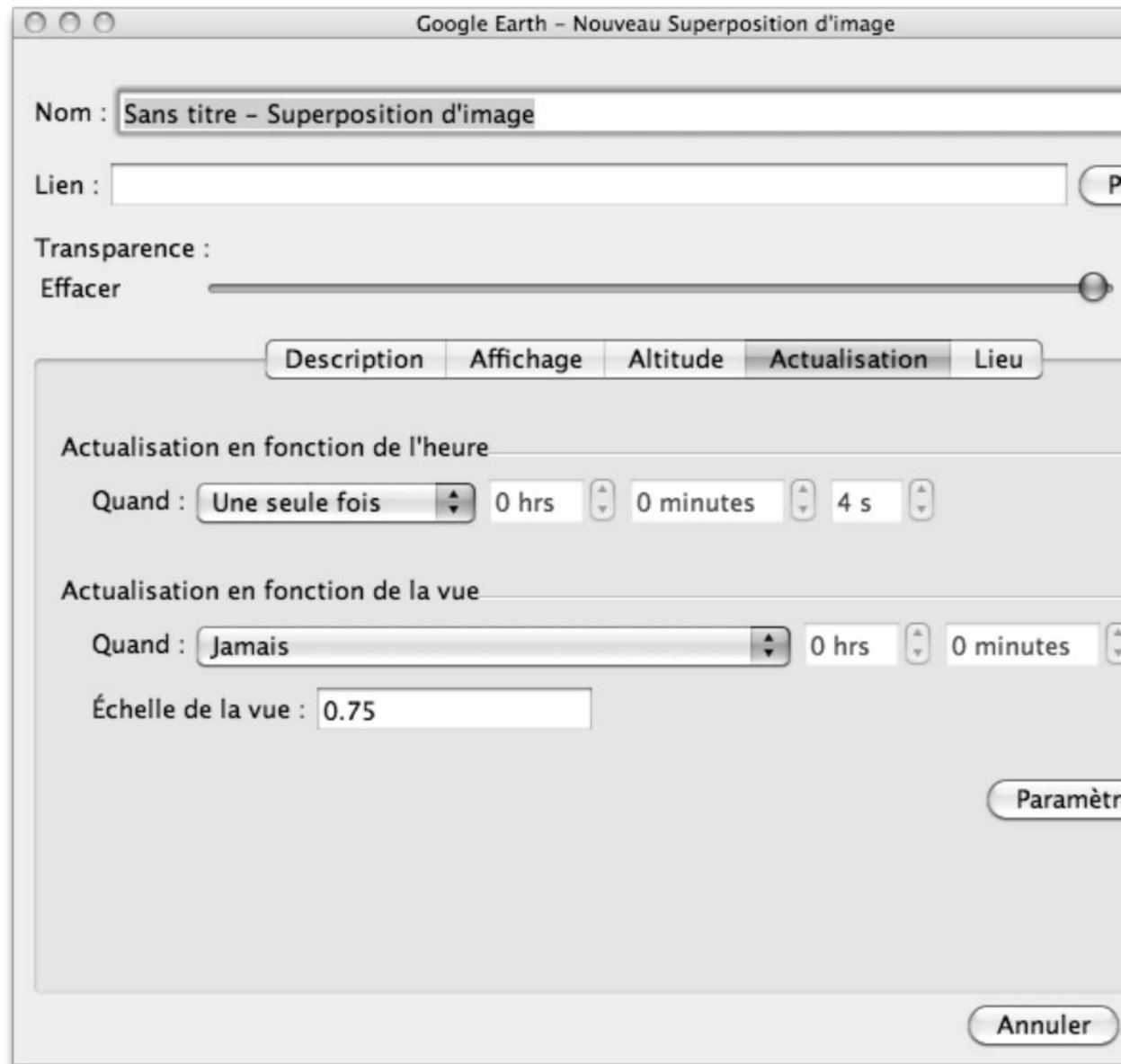


Dans Google Earth

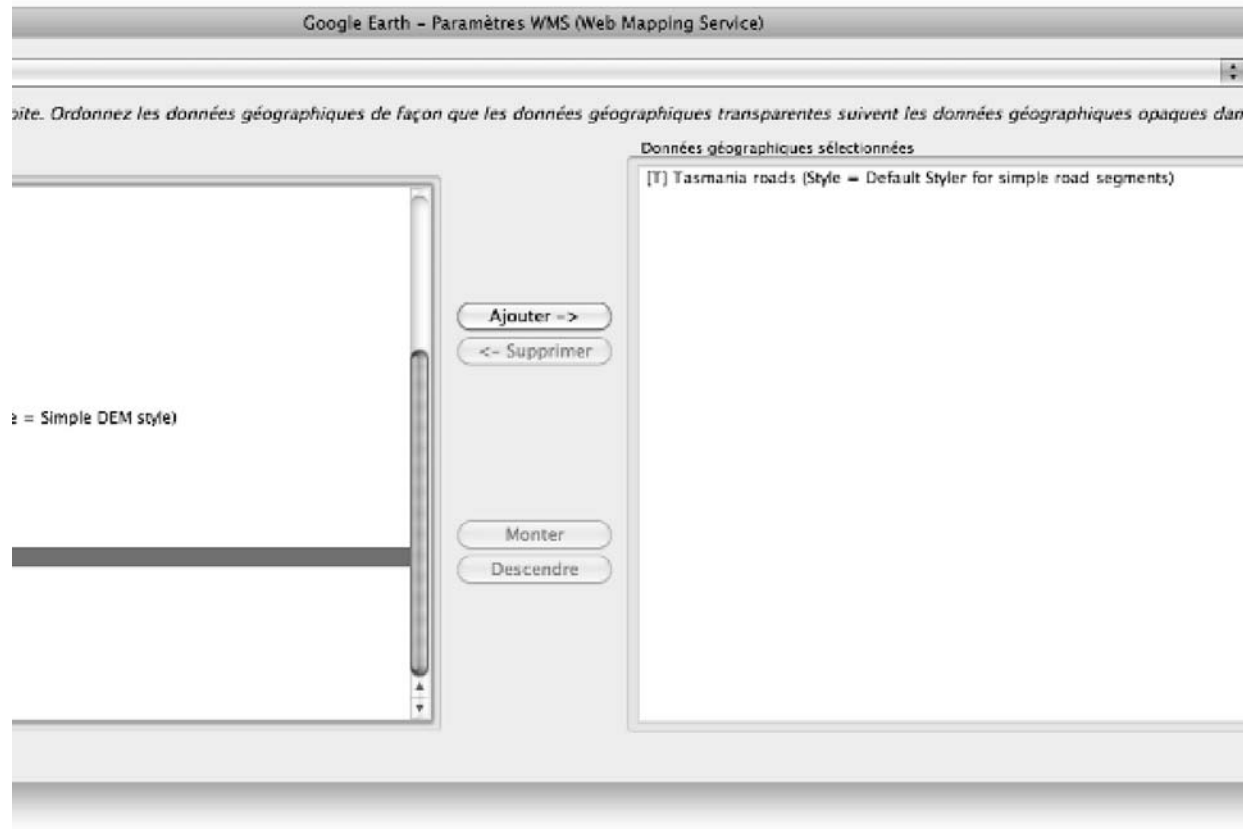
Google Earth permet aussi de visualiser des images provenant de services WMS - et oui !

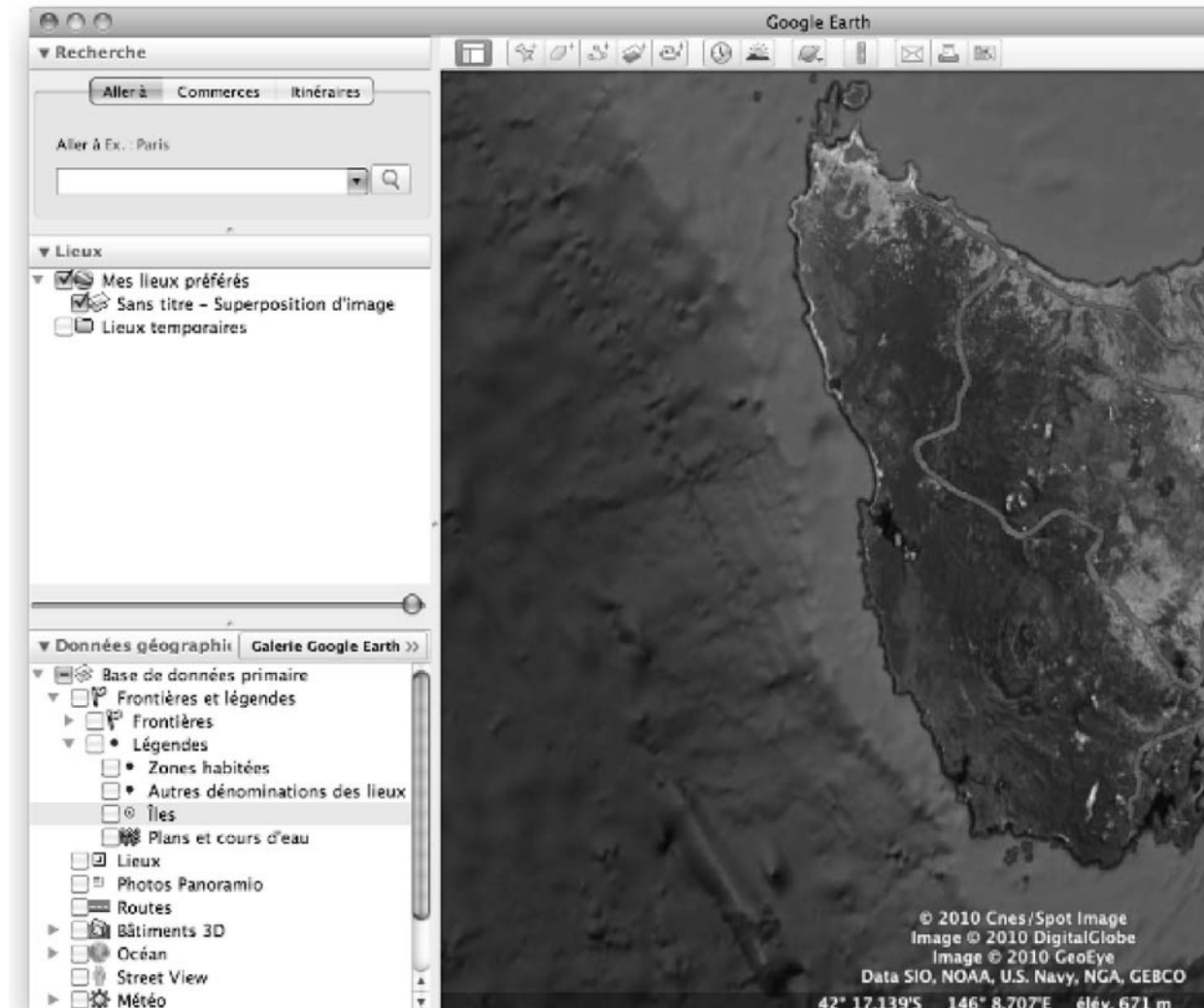
Pour ce faire :

- Ouvrir une nouvelle superposition d'images
- Sélectionner le menu Actualisation
- Cliquer sur *Paramètres WMS*
- Ajouter GeoServer avec la même adresse que pour Quantum GIS
- Ajouter une couche WMS
- Visualiser le résultat









Dans OpenLayers

OpenLayers permet d'afficher dans une interface cartographique Web de nombreux types de fichiers géographiques dont les services diffusés par GeoServer. Ça tombe bien, on commence à avoir une suite cohérente de diffusion de données géographiques.

Là encore, ce n'est pas trop compliqué, je ne détaillerais pas comment faire,

tant les **tutoriaux sur OpenLayers** sont nombreux sur ce site :-)

De plus, les exemples d'intégration OpenLayers dans la partie 'Prévisualisation des couches' de GeoServer sont très complets, je vous invite à étudier le code pour bien comprendre l'ajout d'une ajout WMS dans ce client cartographique avec notamment l'utilisation du GetFeatureInfo.



topp.tasmania_roads

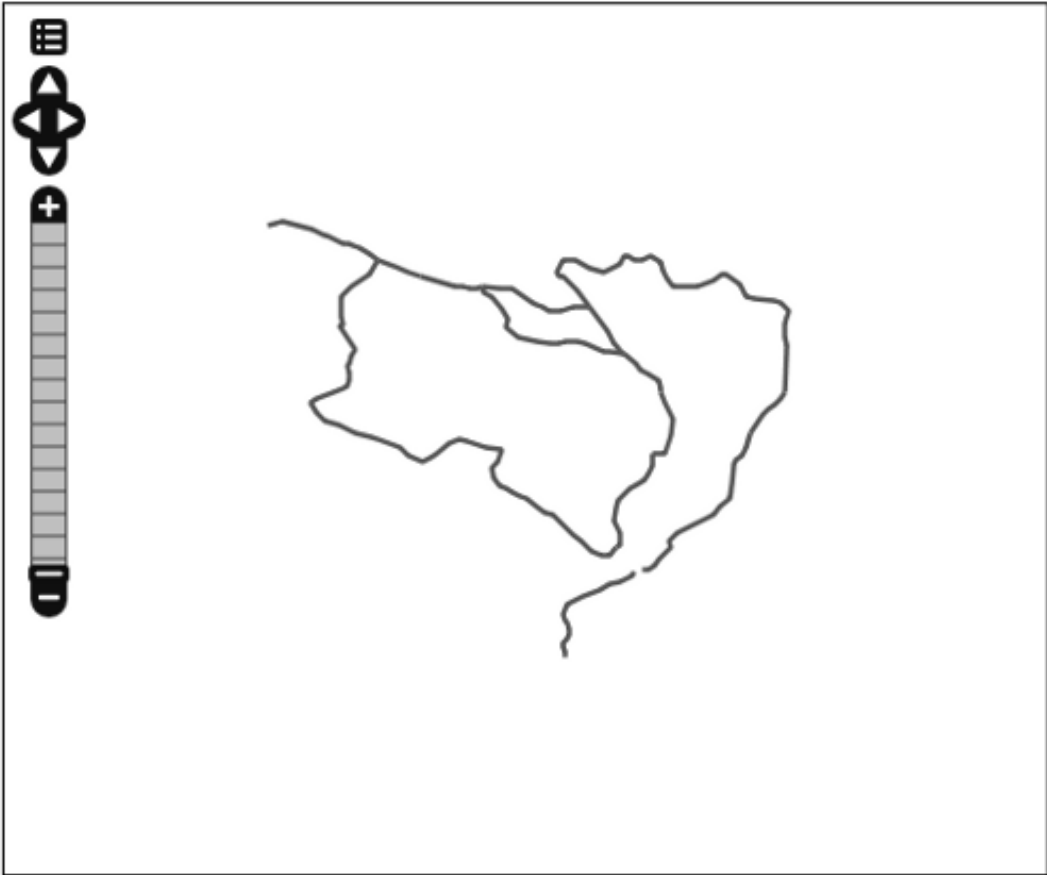
Tasmania roads

[OpenLayers](#) KML GML



Tiling: Antialias: Format: Styles: Width/Heig

Filter:



Scale = 1 : 5M 147.79244, -41.43537

TASMANIA_ROADS

FID	TYPE
tasmania_roads.5	gravel

Conclusion

Ce petit tutoriel d'introduction sur GeoServer nous a permis d'installer ce serveur cartographique sur une distribution Ubuntu 10.04 de manière relativement simple.

Nous avons pu entrevoir les possibilités de ce serveur, notamment dans la connexion de clients différents aux services Web proposés.

Nous verrons par la suite comment ajouter nos propres données - vectorielles ou raster et / ou base de données spatiales - dans GeoServer - donc comprendre les espaces de travail, les entrepôts et les couches. Puis nous étudierons GeoWebCache - un outil permettant de stocker les résultats des différentes requêtes demandées au serveur et de les restituer sans les re-générer - ce qui améliore grandement les vitesses d'exécution.

Auteur : Fabien - [fabien.goblet \[at \] gmail.com](mailto:fabien.goblet@gmail.com)

[Ajouter un commentaire](#)
version

| [Version imprimable](#)

| [PDF](#)

| [Retour en haut](#)

- [Qui sommes nous ?](#) - [Plan du site](#) - [Mentions Légales](#) - Inspired by [CMStuning](#)