

OSGeo4W et OSGeo-Live: bien aborder l'écosystème Géospatial Open Source

Thomas Gratier

Le constat



Une petite histoire

A l'époque des débuts de PostGIS, il n'existait pas d'installateur pour pouvoir le déployer sous Windows. Le seul moyen c'était de compiler avec MinGW.

Un utilisateur final non-technique n'a pas toujours le ticket d'entrée pour démarrer.

De nos jours

Le positif

Amélioration car il existe presque toujours un installateur Windows

Le négatif

Un écosystème côté logiciels SIG toujours fragmenté sous Windows

Une cible Windows mouvante: version de C++, architecture 32/64 bits,
système d'exploitation

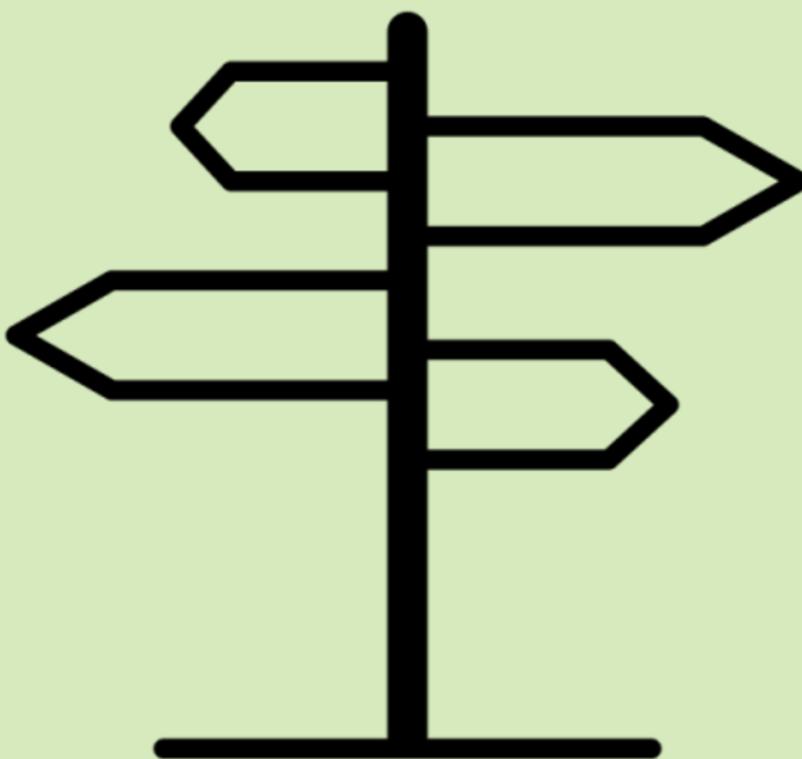
Exemples (en C en particulier):

- GDAL
 - FWTools
 - Gis Internals
- MapServer
 - MS4W
 - Gis Internals

Différentes cibles

- Utilisateurs finaux intéressés par la donnée (analyse en particulier):
 - professionnels "utilisateurs" (bureau d'études, sociétés de services, consultants,...)
 - formateurs (écoles, universités ou sociétés privées axées formation)
 - utilisateurs OpenStreetMap
- Développeur, intéressé par une première approche du géospatial
- Géomaticien, intéressé pour éviter le processus d'installation
- Administrateur système, intéressé par le déploiement

Des solutions



Deux projets principaux

- L'OSGEO4W
- L'OSGeo Live

L'OSGEO4W ?

Les logiciels principaux supportés

- Apache
- MapServer
- TinyOWS
- QGIS
- Grass
- OTB
- OSSIM
- GDAL (avec extensions)
- Udig
- Python (avec extensions)
- SQLite
- Spatialite
- Proj
- Geos
- ...

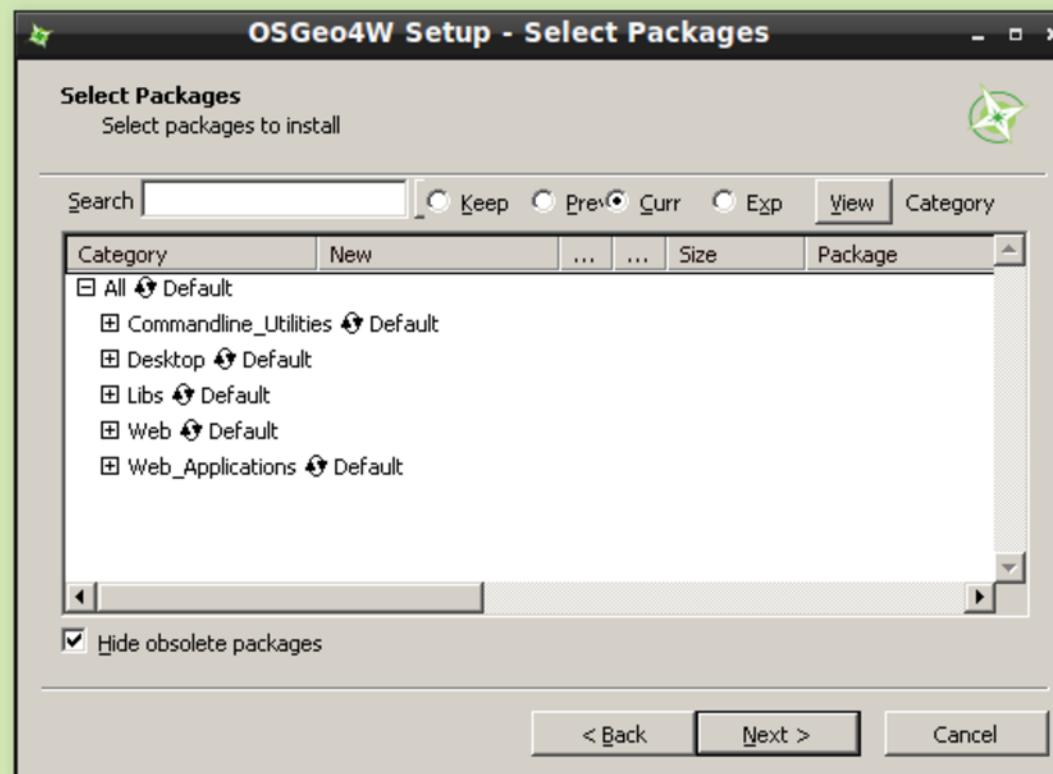
Pour les pressés

Installation Express (Desktop et Web)



Pour les autres

Installation avancée



Forces

- Facile à installer pour les débutants
- Installation automatisée en ligne de commande
- Multi-versions des logiciels
- Pas de séparation entre système d'exploitation, logiciel et fichiers

Faiblesses

- Installateur pas universellement adopté au sein de l'OSGeo
- Report d'une partie de la communauté sur l'OSGeo Live
- Support 64 bits des paquets limités

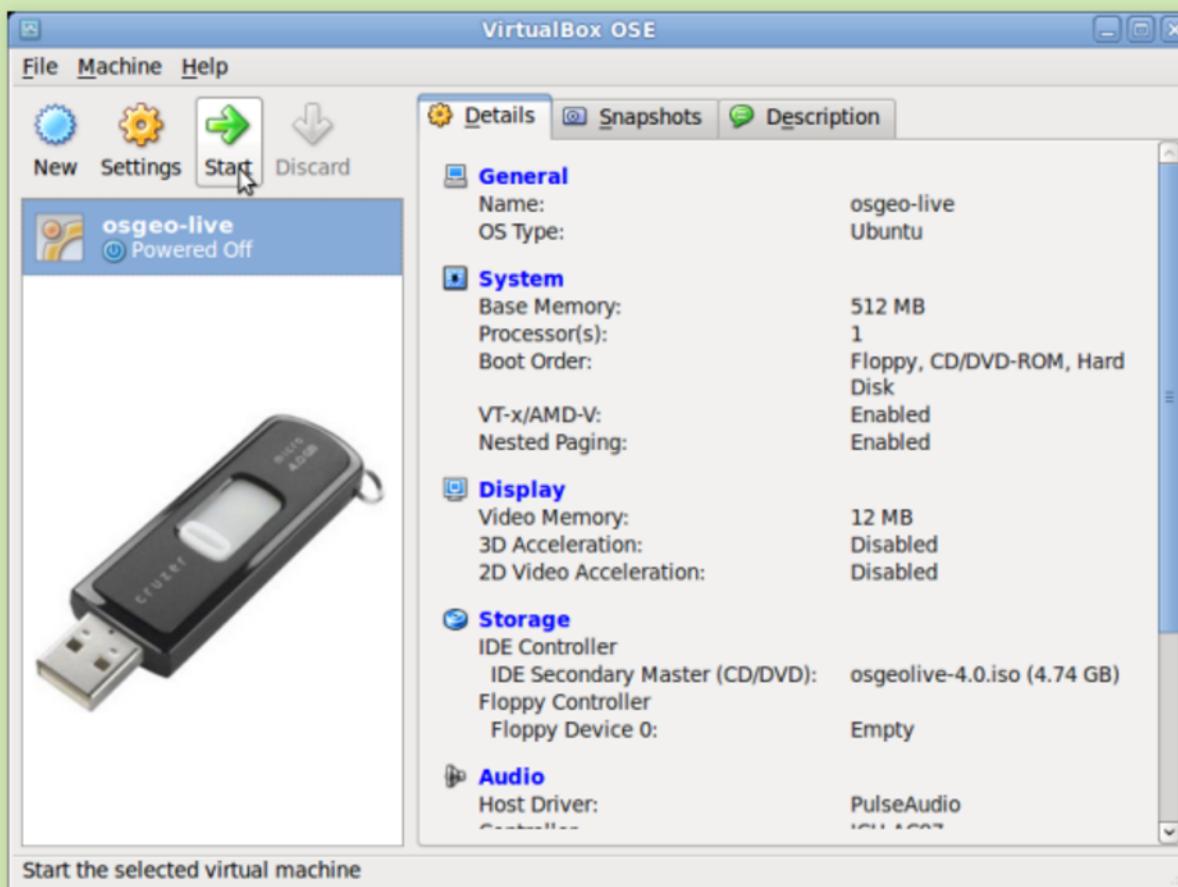
Qu'est ce que
l'OSGeoLive?

L'OSGeoLive



- Plus de 50 applications Open Source Géospatiales
- Jeux de données exemple
- Vue d'ensemble et guide d'initiation cohérents
- Traductions

DVD / USB / Machine virtuelle

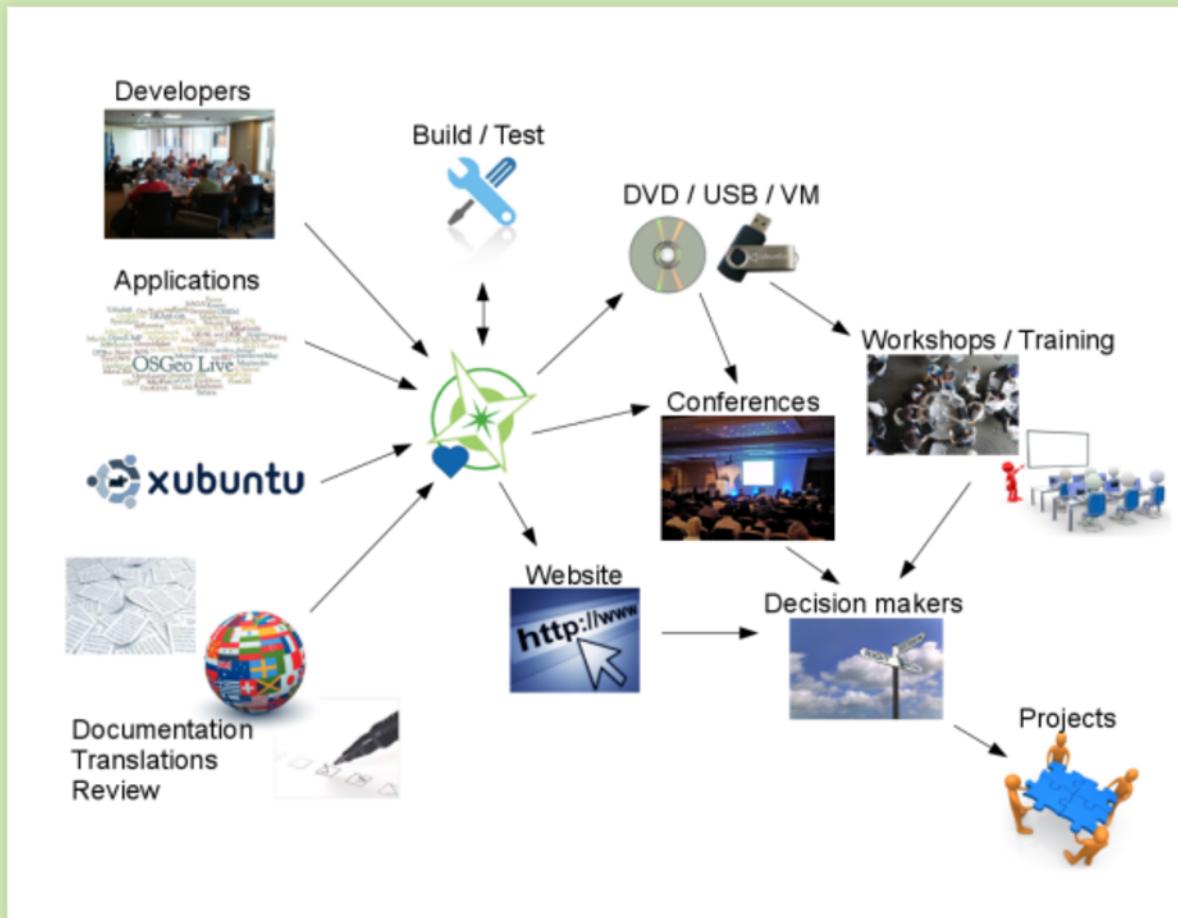


Critères de qualité

- Logiciel établi, stable et fonctionnant
- Communauté active



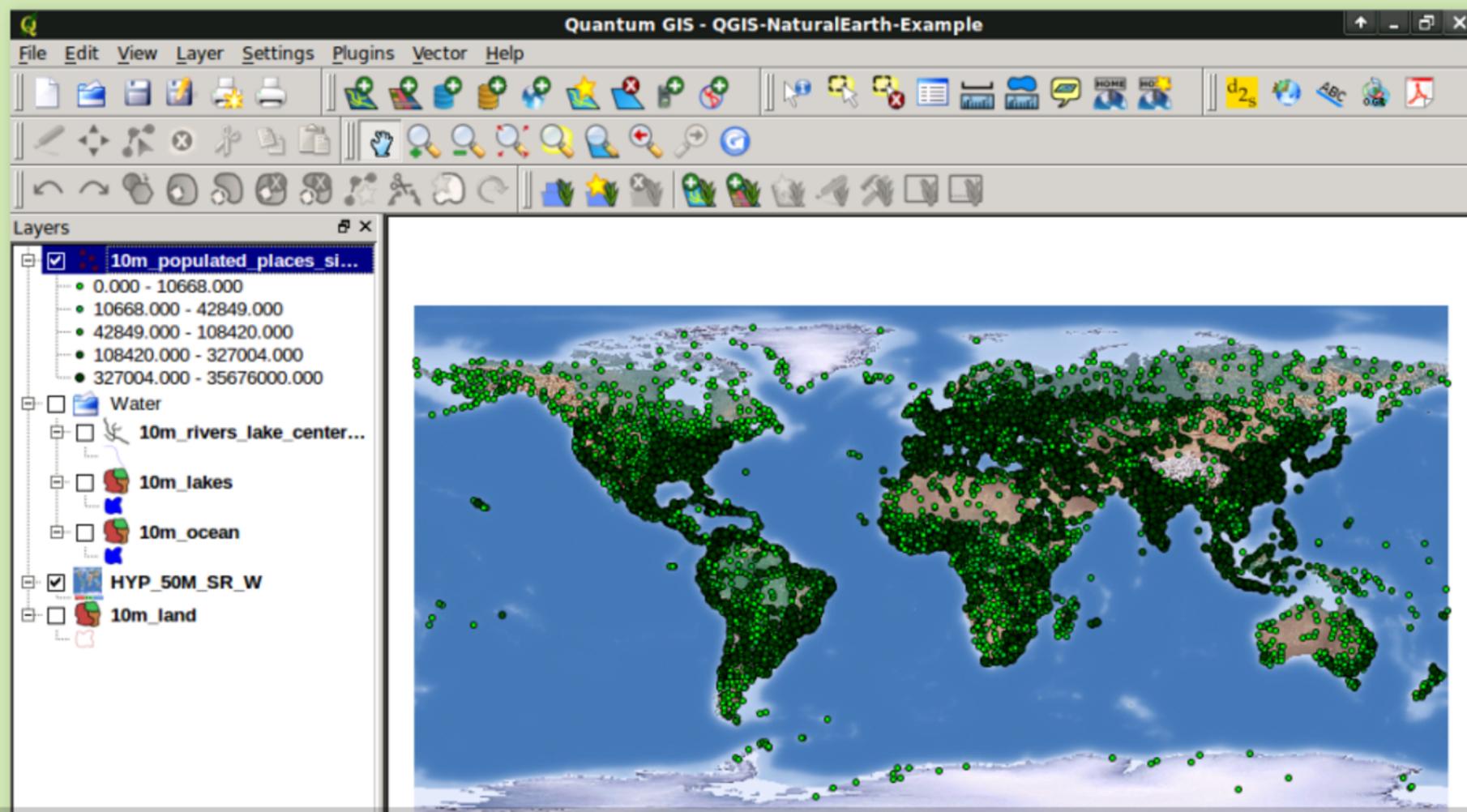
Organisation de la production et du marketing du projet



Nouveautés en 7.9?

Mise à jour:

- QGIS, postgis
- cartaro, eoxserver, geonode, geoserver, gvsig, leaflet, mapnik, mapserver, ncwms, osm, otb, pgrouting, pycsw, R, rasdaman, saga, spatialite, zoo-project, zyrib



L'écosystème

Open Source Geospatial Foundation (OSGeo)

Depuis 2006 et depuis 2008 pour la représentation fr, une ombrelle non lucrative:

- les logiciels Géospatiaux libres et Open Source
- l'éducation
- l'Open Data



OGC Standards

- Interopérabilité
- Futur guidé par des expérimentations
- Retour sur investissement



SIG bureautiques

Voir, analyser et éditer sur un poste bureautique

QGIS



GRASS GIS



gvSIG



uDig



Kosmo



OpenJUMP



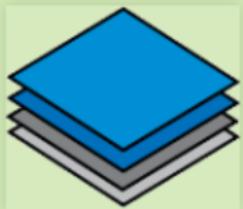
SAGA



**SIG côté navigateur
web**

Visualisation, édition et analyse dans le navigateur

OpenLayers



Leaflet



Geomajas



Mapbender



MapFish



GeoMOOSE



Cartaro



GeoNode



Services Web

Publication de données spatiales sur Internet

GeoServer



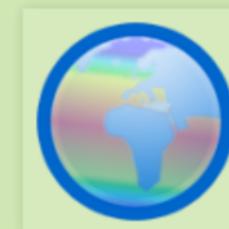
MapServer



deegree



ncWMS



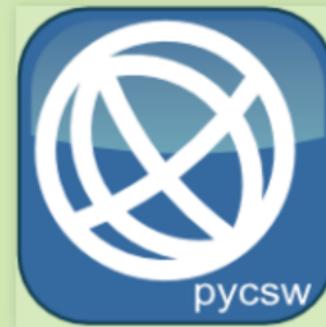
EOxServer



GeoNetwork



pycsw



MapProxy



QGIS Server



52North WPS/SOS



TinyOWS



Zoo Project



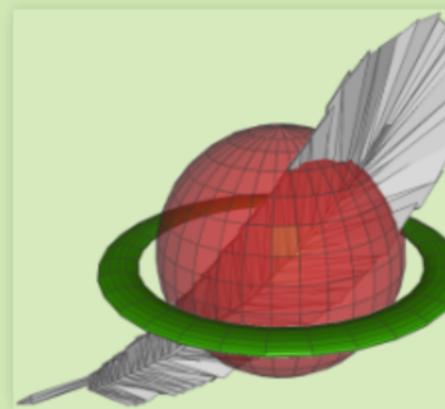
Stockage de données

Stockage de données spatiales

PostGIS



SpatialLite



rasdaman



pgRouting



Navigation et cartes

Navigation et cartes

GpsDrive



Prune



Marble



OpenCPN



Open Street Map Viking



Outils Spatiaux

Outils spécifiques pour l'analyse

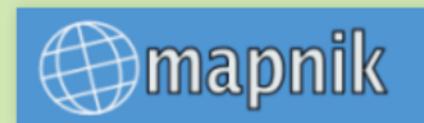
GeoKettle



GMT



Mapnik



TileMill



Maptiler



OSSIM



ORFEO Toolbox



R



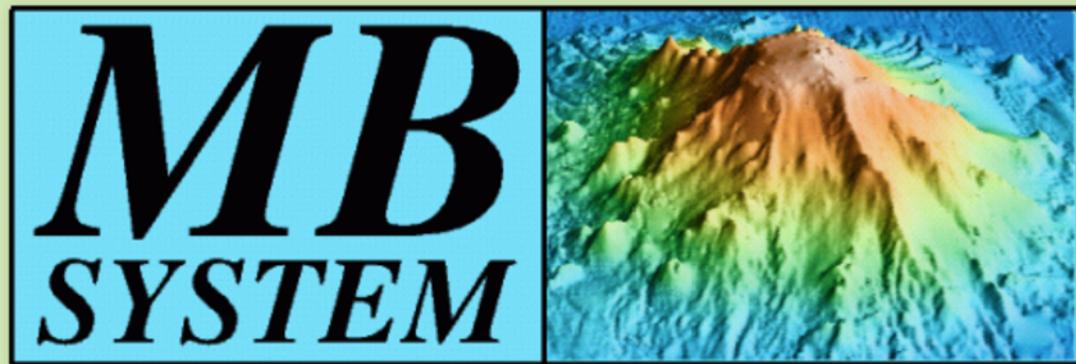
**SIG spécifiques à
un domaine**

Applications ciblant un domaine spécifique

Sahana



MB-System



Ushahidi



osgEarth



zyGrib



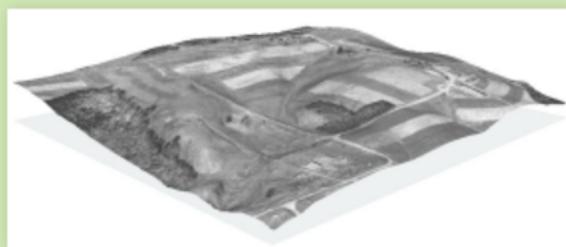
Données

Jeux de données géospatiaux

Natural Earth



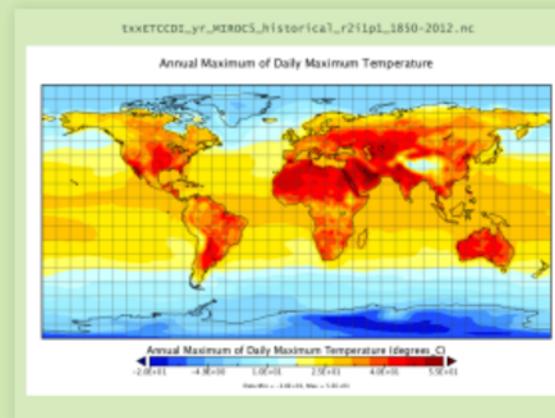
North Carolina



Open Street Map



netCDF



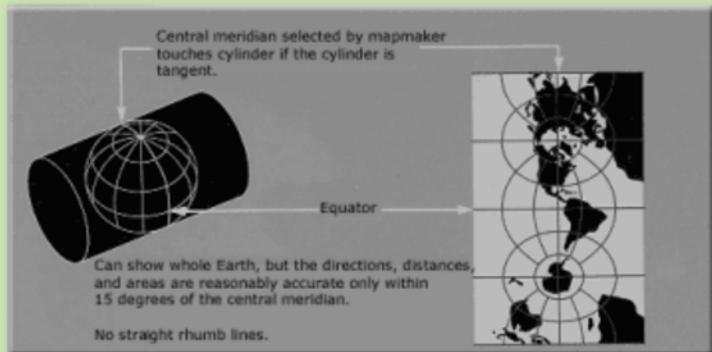
Bibliothèques géospatiales

Bibliothèques géospatiales

GDAL/OGR



MetaCRS Proj4



JTS

JTS Topology Suite

GeoTools



GEOS



libLAS



Iris



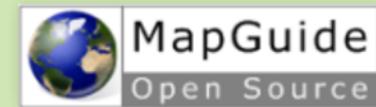
Autres applications

Installateurs seulement

MapWindow



MapGuide Open Source



OSGeo Live, le récapitulatif

Forces

- Le tout en un
- Le multi-support
- La facilité d'usages

Faiblesses

- Utilisation mémoire
- Taille du fichier de base lors du téléchargement
- Déploiement 32 bits donc utilisable pour l'apprentissage, pas sur un serveur de production

Des solutions mais
quels choix, pour
qui?

Utilisateurs finaux pour l'analyse (dont géomaticiens)

Pour une utilisation bureautique classique:

- OSGEO4W

Pour une utilisation bureautique spécifique avec de nombreuses briques:

- OSGeo Live

Pour une utilisation web

- OSGeo Live

Développeurs

- OSGeo Live

Géomaticiens allant vers le développement

- Commencer avec l'OSGEO4W pour se familiariser avec l'usage bureautique
- Passer à l'OSGeo Live pour se familiariser avec Linux (Xubuntu)
- Utiliser les briques installées en particulier pour le webmapping
- Monter en compétences sur l'installation Linux des différentes briques

Administrateurs système

- Réutilisation des sources SVN, en particulier pour le déploiement
- Réutilisation des paquets de la distribution

Pour aller plus loin

Les sites

OSGEO4W

Site officiel

OSGeo-Live

Site officiel

Wiki

Des solutions d'installation alternatives plus génériques

Sous Linux:

- Docker
 - Permet de faire fonctionner ses applications dans des "conteneurs"

Sous Windows:

- Chocolatey
 - Un installateur Windows en ligne de commande, alternative à Cygwin

Sous différents OS:

- Vagrant, Fabric et autres outils de déploiement "tendance DevOPS"

Crédits

Contributeurs et traducteurs

Activity Workshop	Agustín Díez	Aikaterini Kapsampeli	Alan Beccati	Alan Boudreault	Alessandro Furieri	Alex Mandel	Alexander Bruy
Alexander Kleshnin	Alexander Muriy	Alexandre Dube	Alexey Ardyakov	Amy Gao	Andrea Antonello	Andrea Yanza	Andrey Syrokomskiy
Andry Rustanto	Angelos Tzotsos	Anna Muñoz	Anton Novichikhin	Anton Patrushev	Antonio Falciano	Argyros Argyridis	Ariel Núñez
Assumpció Termens	Astrid Emde	Barry Rowlingson	Benjamin Pross	Brian Hamlin	Bruno Binet	Bu Kun	Cameron Shorter
Christophe Tufféry	Christos Iossifidis	Cristhian Pin	Damian Wojsław	Dane Springmeyer	Daniel Kastl	Daria Svidzinska	David Mateos
Denis Rykov	Diego González	Diego Migliavacca	Dimitar Misev	Dmitry Baryshnikov	Dominik Helle	Edgar Soldin	Eike Hinderk Jürens
Elena Mezzini	Eric Lemoine	Erika Pillu	Estela Llorente	Etienne Delay	Etienne Dube	Evgeny Nikulin	Fran Boon
Frank Gasdorf	Frank Warmerdam	François Prunayre	Friedjoff Trautwein	Gavin Treadgold	Giuseppe Calamita	Grald Fenoy	Grigory Rozhentsov
Guy Griffiths	Hamish Bowman	Haruyuki Seki	Henry Addo	Hernan Olivera	Howard Butler	Hyeyeong Choe	Ian Edwards
Ian Turton	Ilya Filippov	Jackie Ng	Jan Drewnak	Jane Lewis	Javier Rodrigo	Javier Sánchez	Jesús Gómez
Jim Klassen	Jing Wang	Jinsongdi Yu	Jody Garnett	Johan Van de Wauw	John Bryant	Jorge Arévalo	Jorge Sanz
José Antonio Canalejo	José Vicente Higón	Judit Mays	Klokan Petr Pridal	Kristof Lange	Lance McKee	Lars Lingner	Luca Delucchi
Lucía Sanjaime	M Iqnaul Haq Siregar	Mage Whopper	Manuel Grizonnet	Marc-André Barbeau	Marc Torres	Marco Curreli	Marco Puppin
Margherita Di Leo	Maria Vakalopoulou	Mario Andino	Mark Leslie	Massimo Di Stefano	Matthias Streulens	Mauricio Miranda	Mauricio Pazos
Maxim Dubinin	Micha Silver	Michael Owonibi	Michaël Michaud	Mike Adair	Milena Nowotarska	Nacho Varela	Nadia Gorash
Nathaniel V. Kelso	Ned Horning	Nobusuke Iwasaki	Oliver Tonnhofer	Otto Dassau	Pasquale Di Donato	Patric Hafner	Paul Meems
Pavel	Pedro-Juan Ferrer	Pirmin Kalberer	Raf Roset	Regina Obe	Ricardo Pinho	Roald de Wit	Roberta Fagandini
Roberto Antolin	Roberto Antolín	Roger Veciana	Ruth Schoenbuchner	Samuel Mesa	Scott Penrose	Sergey Grachev	Sergio Baños
Simon Cropper	Simon Pigot	Stefan A. Tzeggai	Stefan Hansen	Stefan Steiniger	Stephan Meissl	Steve Lime	Takayuki Niimura
Thierry Badard	Thomas Baschetti	Thomas Gratier	Tom Kralidis	Toshikazu Seto	Trevor Wekel	Valenty González Vera	
Xianfeng Song	Yoichi Kayama	Zhengfan Lin	kuzkok	Óscar Fonts			

Contributeurs principaux: Angelos Tzotsos, Cameron Shorter, Hamish Bowman, Alex Mandel and Brian Hamlin.

Crédits images

Binoculars designed by Luis Prado from the Noun Project Creative Commons – Attribution (CC BY 3.0)
<http://thenounproject.com/term/binoculars/22637/>

Signpost designed by hunotika from the Noun Project Creative Commons – Attribution (CC BY 3.0)
<http://thenounproject.com/term/signpost/41982/>