

Open source CeCILL

MDweb

**Outil de catalogage et de localisation de
l'information environnementale**

Version 1.4

**Note pour l'installation et la configuration de
MDweb (scripts – bases de données)**

Plateforme Linux

Par JC Desconnets
jcd@teledetection.fr

Préambule : La présente note propose de décrire dans le détail les opérations nécessaires à l'installation manuelle des scripts et des bases de données relationnelles de MDweb. Ne sont pas traitées l'installation et la configuration des composants nécessaires à son fonctionnement. Pour cela, vous pouvez vous reporter au guide d'installation de la version 1.3 (<http://www.mdweb-project.org/> rubrique documentation).

Les composants requis avant l'installation

- **Apache 1.3.x ou 2.0.x et module PHP 4.x.**

Le module PHP pour Apache doit être activé avec les extensions complémentaires suivantes :

- O php-domxml
- O php-zip
- O php-pgsql

- **PostgreSQL 8.x avec sa cartouche spatiale PostGIS > 0.9**

site PostgreSQL français : <http://www.postgresqlfr.org/>

site PostGIS : <http://www.postgis.fr/>

- **Exécutables et bibliothèques de projection GEOS et PROJ**

Ces exécutables et bibliothèques permettent la projection et re-projection à la volée lors de la visualisation des couches d'information géographiques dans le module cartographique SVG de MDweb. Ce fichier est accompagné d'une note d'installation.

Les sources sont disponibles à l'adresse :

GEOS : <http://jc.desconnets.free.fr/mdweb/install/proj/geos-2.1.4.tar.bz2>

PROJ : <http://jc.desconnets.free.fr/mdweb/install/proj/proj-4.4.9.zip>

Site du projet GEOS : <http://geos.refractive.net/>

Site du projet PROJ : <http://proj.maptools.org/>

Installation de GEOS et PROJ4

.Cette procédure a été testée pour une distribution Mandrake 10.x

a) Installation de Proj4 (Cartographic Projections Library)

```
$ tar xvf proj-4.4.9.tar.gz
$ cd proj-4.4.9
$ ./configure
$ make
$ su -c "make install"
$ cd ..
```

b) Installation de GEOS (Geometry Engine Open Source)

```
$ bzip2 -d geos-2.1.4.tar.bz2
$ tar xvf geos-2.1.4.tar
$ cd geos-2.1.4
$ ./configure
$ make
$ su -c "make install"
$ cd ..
```

Configuration du serveur Apache et Modification du fichier php.ini

Configuration du serveur Apache

Il n'y a pas de configuration spécifique à adopter pour le fonctionnement de MDweb. Il faut seulement veiller à la cohérence des valeurs de certaines directives du serveur Apache. La configuration du serveur Apache se trouve dans le fichier httpd.conf. Il est nécessaire de vérifier dans le fichier httpd.conf les directives suivantes :

```
AddType application/x-httpd-php .php
AddCharset ISO-8859-1 .iso8859-1
DirectoryIndex index.html index.html.var index.php
```

Configuration du module PHP

L'utilisation de MDweb demande l'activation de 3 extensions PHP. Il s'agit :

- o **php-domxml (module import/export XML)**
- o **php-zip (attachement et compression de fichiers)**
- o **php-pgsql (connection à PostgreSQL)**

La configuration du module PHP se limite à la modification du fichier de configuration php.ini. Ce fichier se situe dans le répertoire /etc/php.ini dans la majorité des distributions Linux. Plusieurs directives sont à modifier. Les directives et les valeurs à modifier sont données dans le tableau suivant :

Directives PHP	Valeur défaut	par	Valeur pour MDweb
register_globals	Off		On
magic_quotes_gpc	Off		On
max_execution_time	30		180
error_reporting	E_ALL		E_ALL & ~E_NOTICE
short_open_tag	Off		On
file_uploads	Off		On
memory_limit	8M		10M
post_max_size	8M		10M
upload_max_filesize	1M		2M
allow_url_fopen	On		Off
allow_call_time_pass_reference	Off		On

Pour activer les extensions PHP nécessaires au fonctionnement de MDweb, vous devez décommenter les lignes suivantes du fichier PHP :

- php_zip.dll
- php_psql.dll
- php_domxml.dll

Il est aussi recommandé de vérifier la valeur de la directive default_charset dans le même fichier. Elle doit être cohérente avec le jeu de caractères adopté dans l'écriture des pages html. Pour les langues latines (portugais, français, espagnol, ..) elle doit être à :

default_charset = "iso-8859-1"

Attention que cette directive ne soit pas commentée, si c'est le cas, il faut la décommenter pour qu'elle soit prise en compte.

Après la sauvegarde des modifications du fichier php.ini, le service Apache doit être redémarré pour que la nouvelle configuration soit prise en compte avec, par exemple, la commande :

```
> apachectl restart
```

Tester la configuration d'Apache et du module PHP

Il est recommandé de vérifier la bonne prise en compte des modifications faites sur le serveur Apache et sur le module PHP en créant et exécutant le fichier phpinfo.php

Installation des scripts MDweb

Télécharger l'archive :

<http://jc.desconnets.free.fr/mdweb/install/linux/mdweb-demo14-linux.zip>

1. Décompactez l'archive dans le répertoire de publication de votre serveur apache.
2. vous devez rendre l'utilisateur **apache** propriétaire de tous les scripts MDweb et répertoires. Dans le répertoire mdweb-demo14, exécutez les commandes :

```
> chmod -R 775 *  
> chown -R apache *
```

Ce changement de propriétaire du répertoire mdweb-demo14 est important car il permettra à l'application MDweb de copier, modifier ou supprimer des fichiers dans le répertoire MDweb et ses sous-répertoires.

Installation des bases de données MDweb

Afin d'apporter l'ensemble des nouvelles fonctionnalités de la version 1.4, il est nécessaire de créer 3 bases de données sous PostgreSQL :

- **La BD MDweb (mdweb-demo14)** dans laquelle sera stockée les fiches de métadonnées
- **La BD géographique (geo-demo14)** dans laquelle sera stocké les couches d'information géographiques utilisées dans le module cartographique SVG. Cette base de données stocke deux couches vecteur : une couche des limites des pays du monde et une des océans
- **La BD thésaurus (thesaurus-fra)** dans laquelle sont stockés deux thésaurus de référence Agrovoc (FAO), GEMET (EIONET) et un thésaurus de démonstration. La base de données proposée stocke uniquement les termes français de ces thésaurus.

Téléchargement des scripts d'installation des bases de données

Télécharger les archives zip aux adresses indiquées et décompactez les dans un répertoire de votre choix.

- Création de la BD **mdweb-demo14** :

<http://jc.desconnets.free.fr/mdweb/install/bd/BDMDweb-demo14-linux.zip>

- Création de la BD **geo-demo14**

<http://jc.desconnets.free.fr/mdweb/install/bd/BDgeo-demo14-linux.zip>

- Création de la BD **thesaurus-fra**
<http://jc.desconnets.free.fr/mdweb/install/bd/BDThesaurus-fra-linux.zip>

Pré-requis à l'exécution des scripts de création des BD

Modification du fichier *pg_hba.conf*

Afin de simplifier l'installation, notamment la réalisation des scripts d'implantation des bases de données, il est nécessaire, de modifier le fichier d'accès au serveur postgres *pg_hba.conf*.

Pour cela, Editez le fichier *pg_hba.conf* et modifier.

Modifier la ligne :

host	all	all	127.0.0.1/32	md5
en				
host	all	all	127.0.0.1/32	trust

Recharger la configuration de PostgreSQL

```
> su postgres -c « pg_ctl restart -D [DATADIR] »
```

Exécution des scripts d'installation des bases de données

Après décompressé et avoir modifié les propriétés des scripts téléchargés pour les rendre exécutables (> `chmod 775 *.sh ; chown postgres *`) :

- Création de la BD **mdweb-demo14** :
 Exécutez le script **CreationBD14.sh**

```
> su postgres -c ./CreationBD14.sh
```

- Création de la BD **geo-demo14** :
 Exécutez le script **CreationBD-geo-demo14.sh**

```
> su postgres -c ./CreationBD-geo-demo14.sh
```

- Création de la BD **thesaurus-fra**
 Exécutez le script **CreationBD-thesaurus-fra.sh**

```
> su postgres -c ./CreationBD-thesaurus-fra.sh
```

Configuration de MDweb

Par défaut, MDweb est configuré pour qu'il fonctionne avec les paramètres suivants :

- **Adresse web** : <http://localhost/mdweb-demo14/>
- **Chemin des scripts** : `/home/www/html/mdweb-demo14`
- **Nom du serveur de BD** : `localhost`
- **Nom de l'utilisateur PostgreSQL** : `postgres`
- **Mot de passe de l'utilisateur PostgreSQL** : `postgres`
- **Nom de la base de données MDweb** : `mdweb-demo14`
- **Nom de la base de données géographique** : `geo-demo14`
- **Nom de la base de données thesaurus** : `thesaurus-fra`

Remarques :

Par défaut, l'ensemble des bases de données est sur le même serveur. les trois fichiers de configuration de MDweb permettent ensuite de spécifier des paramètres de connexion pour chaque base de données. Cela donne la possibilité si besoin de répartir les scripts et chaque base de données sur un serveur indépendant.

Par contre, il est indispensable qu'au moment de la création de la base géographique et lors des modifications que vous apporterez pour insérer de nouvelles couches d'informations spécifiques à votre utilisation qu'elle soit sur la même machine que les scripts MDweb.

Si vous souhaitez modifier cette configuration, trois fichiers doivent être modifiés :

- **Configuration générale** : config/config.inc.php
- **Connexion à la base de données géographique** : config/config.inc.carto.php
- **Connexion à la base de données thésaurus** : config/config.inc.thesaurus.php

Modification de la configuration générale (fichier config/config.inc.php)

1. Editez le fichier [nom volume]:\wamp\www\MDweb\config\config.inc.php

2. Les valeurs des variables globales de l'application MDweb doivent être modifiées selon la configuration de votre serveur. Le tableau donne le nom et la valeur par défaut des variables du fichier config.inc.php.

Nom variable PHP	commentaires	Valeur par défaut
Paramètres de configuration généraux		
\$type_serveur	Spécifie le système d'exploitation sur lequel est installé MDweb. Deux valeurs possibles 'unix' ou 'windows'	unix
\$url_site	Spécifie l'adresse sur laquelle sera accessible MDweb. Ne pas mettre le répertoire MDweb	http://localhost
\$alias_appli	permet de spécifier l'alias du répertoire d'installation de MDweb. La valeur par défaut correspond au cas où le répertoire est directement sous la racine du répertoire de publication	/mdweb-demo14/
\$chemin_appli	Spécifie le chemin absolu où se situe le répertoire MDweb, sans mentionner le nom du lecteur	/home/www/html/mdweb-demo14/
Paramètres de connexion à la base de données		
\$serveur	Serveur hébergeant la base de données mdweb-demo14. Par défaut, 'localhost'. Si la base de données n'est pas hébergée par la même machine que l'application MDweb, mettre l'IP de la machine	localhost
\$db_type	Spécifie le type de base de données utilisé pour supporter la base de données MDweb. Deux valeurs possibles : 'postgres' ou 'mysql'	postgres
\$user	Nom de l'utilisateur pouvant accéder à la base de données MDweb	postgres
\$password	Mot de passe de l'utilisateur	postgres
\$db_nom	Spécifie le nom de la base de données pour l'application MDweb. Elle doit correspondre au nom donné à la base créée dans l'étape précédente	mdweb-demo14
paramètres pour l'enregistrement des utilisateurs dans MDweb		
\$email_admin	Adresse mail de l'administrateur de MDweb	admin@domain.pays
\$smtp_infos	Adresse du serveur de mail par lequel transitent les mails d'inscription	server-smtp@domaine.pays
Configuration module cartographique		
\$invproj_default	chemin par défaut de l'exécutable d'inversion de projection	/usr/local/bin/invproj

\$proj_default	chemin par défaut de l'exécutable de projection	/usr/local/bin/proj
\$file_postgis_default	chemin par défaut lwpostgis.sql utilisé lors de la création d'une base de données géographique	/usr/local/pgsql/share/contrib/lwpostgis.sql
\$file_spatial_ref_sys_default	chemin par défaut spatial_ref_sys.sql utilisé lors de la création d'une base de données géographique	/usr/local/pgsql/share/contrib/lwpostgis.sql
Configuration du module de recherche		
\$nb_fiches_consult	nombre de fiches visualisables par écran	15
\$periode	nombre de jours pour la recherche des nouvelles références	15

Modification des paramètres de connexion à la base de données géographique (fichier config/config.inc.carto.php)

Nom variable PHP	commentaires	Valeur par défaut
\$base_carto	Permet d'activer le module cartographique si la valeur est à true	true
\$server_carto_db_type	Spécifie le type de base de données utilisé pour supporter la base de données géographique. Dans cette version seule, la valeur postgres est possible	postgres
\$server_carto_host	Nom ou adresse IP du serveur hébergeant la base de données géographique. Il peut être sur un autre serveur que celui spécifié pour la BD mdweb-demo14	localhost
\$server_carto_port	Numéro du port d'accès au serveur de base de données	5432
\$server_carto_user	Nom de l'utilisateur pouvant accéder à la base de données géographique. Il doit avoir les droits en écriture sur la base de données. Il doit aussi pouvoir créer une base de données	postgres
\$server_carto_pwd	Mot de passe de l'utilisateur	postgres
\$db_nom_sig	Nom de la base de données géographique.	geo-demo14
\$layers_bd_carto	Tableau donnant les tables de données géographique de la BD géographique Ex : array(« couche1 », « couche2 »)	« world », « ocean »
\$invproj	chemin de l'exécutable d'inversion de projection	/usr/local/bin/invproj
\$proj	chemin de l'exécutable de projection	/usr/local/bin/proj

Modification des paramètres de connexion à la base de données thésaurus (fichier config/config.inc.thesaurus.php)

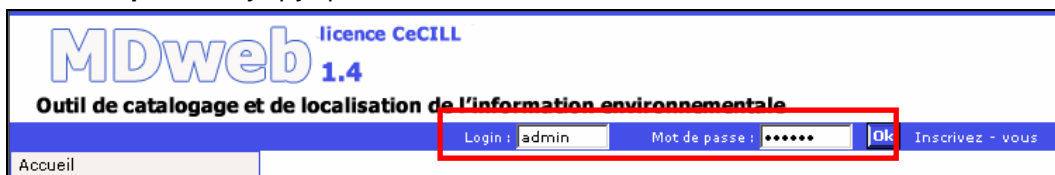
Nom variable PHP	commentaires	Valeur par défaut
\$base_thesaurus	Permet d'activer le module thesaurus si la valeur est à true	true
\$server_thesaurus_db_type	Spécifie le type de base de données utilisé pour supporter la base de données hébergeant les thesaurus. Dans cette version seule, la valeur postgres est possible	postgres
\$server_thesaurus_host	Nom ou adresse IP du serveur hébergeant la base de données des thesaurus. Il peut être sur un autre serveur que celui spécifié plus haut	localhost
\$server_thesaurus_port	Numéro du port d'accès au serveur de base de données	5432
\$server_thesaurus_user	Nom de l'utilisateur pouvant accéder à la base de données des thesaurus. Il doit avoir les droits en écriture sur la base de données. Il doit aussi pouvoir créer un schéma	postgres
\$server_thesaurus_pwd	Mot de passe de l'utilisateur	postgres
\$db_nom_thesaurus	Nom de la base de données hébergeant les thesaurus.	thesaurus-fra
\$thesaurus_appli	Nom du thesaurus de l'application. Il s'agit du thesaurus sur lequel vous pourrez modifier les termes et les relations. Son nom correspond à un des schémas de la base de données thesaurus	thesaurus_demo
\$lang_thesaurus_appli	langue du thesaurus de l'application (valeurs : french, english, spanish, portuguese, arabic,...)	french

Première connexion à MDweb

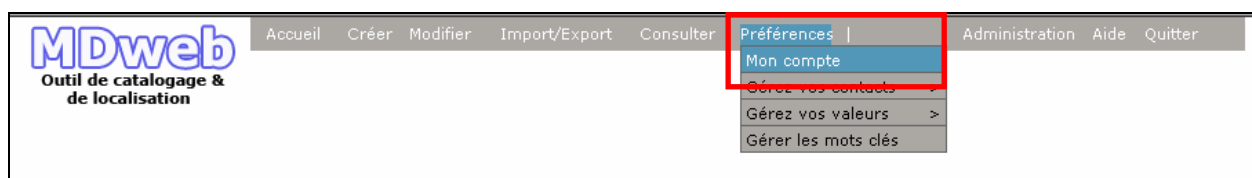
1. Connectez vous sur MDweb en utilisant les champs login, mot de passe en haut de la page d'accueil de MDweb, en utilisant le compte administrateur :

nom : admin

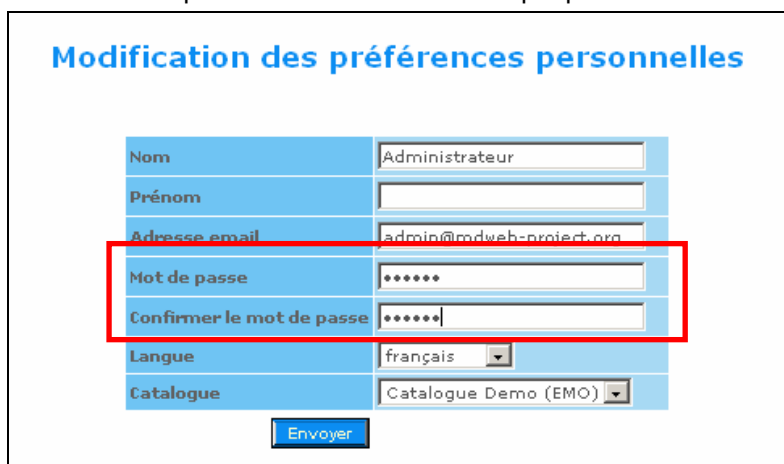
mot de passe : yopyop



2. Vous devez impérativement changer le mot de passe de l'utilisateur admin. Pour cela, accédez au module de gestion, menu Préférences > Mon compte.



3. Modifier le mot de passe dans le formulaire proposé et validez.



4. Quittez l'espace authentifié et reconnectez vous avec le login admin et le nouveau mot de passe.

Choix d'une règle de publication

MDweb permet de définir la règle de validation des références du catalogue. Deux choix sont possibles :

- **Manuelle**
- **Automatique**

Dans le premier cas, **règle de validation manuelle**, pour que chaque fiche soit publiée, c'est-à-dire accessible via le formulaire de recherche (module de consultation), elle doit être au préalable validée par un utilisateur qui en a les droits, soit l'administrateur, soit le validateur. Par défaut, la fiche n'est pas publiée.

Dans le deuxième cas, **règle de validation automatique**, lorsqu'une fiche est créée et sa saisie complétée, elle est automatiquement accessible via le formulaire de recherche. Bien entendu, il est fortement conseillé de mettre la règle de validation à **manuelle**.

Pour modifier la règle de validation

1. Accédez au module d'administration, Item Options > Règle de publication.

Configuration et paramétrages fins de MDweb

Afin d'adapter MDweb à votre projet, des nouveaux modules sont disponibles. Ils sont accessibles dans le module administration de l'outil. Ils permettent entre autres :

- Créer/modifier une base de données géographique existantes et de paramétrer en partie le module SVG cartographique. Ces aspects sont traités dans une note s'intitulant : Note sur la configuration de la base de données géographique et du module SVG
(http://jc.desconnets.free.fr/mdweb/docs/MDweb14-note-configuration_bdgeo-fr.pdf)
- Créer/modifier un gabarit de métadonnées pour adapter la description de vos données à vos besoins. Ces aspects sont traités dans une note s'intitulant : Note sur le gestionnaire de gabarits.
(http://jc.desconnets.free.fr/mdweb/docs/MDweb14-note-gestionnaire_gabarit-fr.pdf)
- Créer/modifier votre thésaurus. Ce module assure la modification d'un thésaurus ou l'introduction d'un thésaurus déjà existant au format rdf/skos. Ces aspects sont traités dans une note s'intitulant : Note sur le gestion des thésaurus.
(<http://jc.desconnets.free.fr/mdweb/docs/MDweb14-note-thesaurus-fr.pdf>)

Contacts



Institut de recherche
pour le développement

IRD / US Désertification (US 166)

500, rue Jean François Breton, 34093 Montpellier Cedex 05

TEL : +33 (0)4 67 54 87 02

J.C Desconnets jcd@teledetection.fr

Site du projet MDweb : www.mdweb-project.org

Démonstrateur en ligne : www.mdweb-project.org/demo14/