

***« Favoriser la constitution de catalogues de données
pour un meilleur partage de l'information
environnementale »***

MDweb

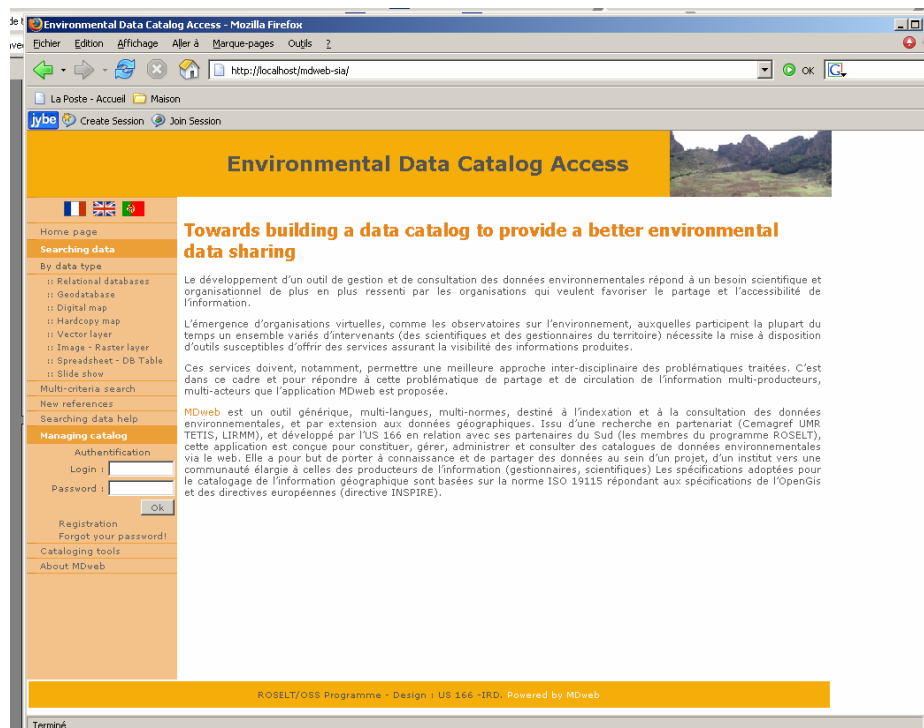
**Cataloging & locating
environmental data**

Présentation détaillée

Favoriser la constitution de catalogues de données pour un meilleur partage de l'information environnementale

Le développement d'un outil d'indexation et de recherche des données environnementales répond à un besoin scientifique et organisationnel de plus en plus ressenti par les institutions qui veulent favoriser le partage et l'accessibilité de l'information. L'émergence d'organisations virtuelles, comme les observatoires sur l'environnement, auxquelles participent la plupart du temps un ensemble variés d'intervenants (des scientifiques et des gestionnaires du territoire) nécessite la mise à disposition d'outils susceptibles d'offrir des services assurant la visibilité des informations produites. Ces services doivent, notamment, permettre une meilleure approche inter-disciplinaire des problématiques traitées. C'est dans ce cadre et pour répondre à cette problématique de partage et de circulation de l'information multi-producteurs, multi-acteurs que l'application **MDweb** est proposée.

MDweb est un outil générique, multi-langues, multi-normes, destiné à l'indexation et à la recherche des données environnementales, et par extension aux données géographiques. Issue d'une recherche en partenariat ([Cemagref UMR TETIS](#), [LIRMM](#)), et développé par l'US 166 en relation avec ses partenaires du Sud (les membres du [programme ROSELT](#)), cette application est conçue pour constituer, gérer, administrer et consulter des catalogues de données environnementales via le web. Elle a pour but de porter à connaissance et de partager des données au sein d'un projet, d'un institut vers une communauté élargie à celles des producteurs de l'information (gestionnaires, scientifiques). Les spécifications adoptées pour le catalogage de l'information géographique sont basées sur la [norme ISO 19115](#) et répondront aux spécifications de l'[OpenGis](#) et des directives européennes (directive [INSPIRE](#)).



Les fonctionnalités générales de MDweb sont les suivantes :

- Accès sécurisé par mot de passe
- Personnalisation de l'application pour chaque utilisateur
- Gestion des contacts et des paramètres de saisie par utilisateur

- Saisie et mise à jour des fiches de métadonnées
- Attachement des ressources aux fiches du catalogue
- Consultation des fiches par mot-clé ou localisation géographique
- Administration de l'outil : gestion des utilisateurs, des langues, des formulaires de saisie, des paramètres de publication
- Import/export : interaction avec les métadonnées issues d'autres sources (SIEL, MDweb local ou métadonnées ISO 19115)

Sommaire

LES METADONNEES AU CŒUR DE L'OUTIL	4
DES ROLES ET DES FONCTIONNALITES BIEN DEFINIES	5
UNE RECHERCHE MULTI - CRITERES DES REFERENCES	6
GESTION DES REFERENCES	8
ADMINISTRATION DE L'OUTIL ET GESTION DU CATALOGUE	9
SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'OUTIL	11
UNE BASE DE DONNEES ORIGINALE : STOCKAGE DES DICTIONNAIRES ET DES METADONNEES.	12
LES MODULES STANDARD	13
LES MODULES OPTIONNELS	13
UN MODULE DE RECHERCHE PAR SELECTION GEOGRAPHIQUE.	13
INTERROGATION SUR DES CATALOGUES DISTANTS ET HETEROGENES (NORME Z39.50)	14
INTEGRATION AUX APPLICATIONS SIG : EXPORT MDWEB	14
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	17

Les métadonnées au cœur de l'outil

Rôle attribué aux métadonnées

Le premier rôle attribué aux métadonnées à travers MDweb est la connaissance de la donnée et de ses caractéristiques. Les métadonnées sont des données qui renseignent sur la nature et les caractéristiques d'autres données auxquelles elles se réfèrent. De ce fait, elles peuvent contenir toute information liée à une donnée, mis à part le contenu de la donnée elle-même. Les métadonnées permettent autant d'inventorier (« faire une liste »), de documenter (« décrire les caractéristiques ») que de cataloguer (« classer selon divers critères ») les données. Outre, ces rôles principaux assignés aux métadonnées, on peut identifier deux grandes utilisations des métadonnées : la recherche et l'accès aux données.

Utilisation des métadonnées dans MDweb

Cet outil s'appuie sur la notion de métadonnées et l'utilise pour structurer et organiser la description des données que l'on veut cataloguer.

Dans le cadre d'un observatoire de surveillance écologique comme c'est le cas dans le [programme ROSELT](#) et plus généralement dans le cadre l'élaboration de catalogue sur des jeux de données géographiques, les métadonnées utilisées servent à décrire tant le contenu (la sémantique) du jeu de données que sa nature intrinsèque (caractéristiques spatiales, format). Ainsi, les métadonnées utilisées portent sur :

- Résumé, mots clés, date de validité de la ressource
- Langues, types de caractères,
- Emprise géographique, référentiel géographique,
- Informations sur le producteur, le gestionnaire et le distributeur de la ressource,
- le format, la taille de la ressource

Des références normées

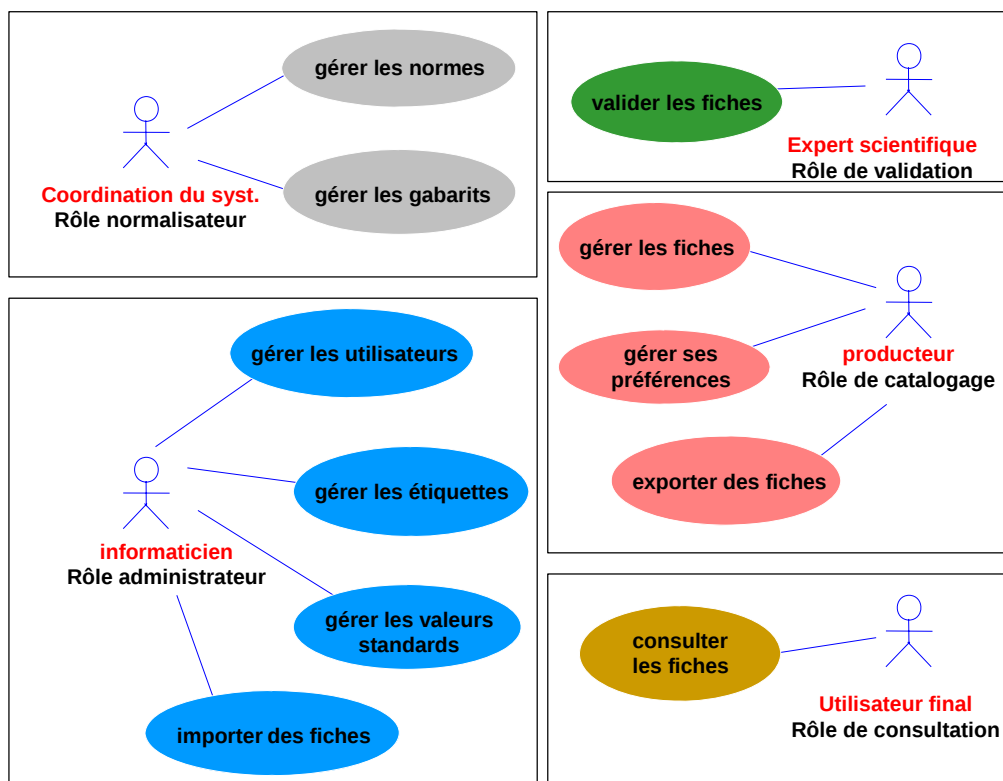
Afin de structurer les métadonnées utilisées pour référencer les jeux de données et permettre de rendre le catalogue ou la référence partageable par une autre application que celle qui la produit, les références des catalogues élaborés par MDweb s'appuient sur la norme internationale de métadonnées pour l'information géographique ([ISO 19115](#)). Dans ce cas précis, cette norme répond aux besoins de description de l'information environnementale que l'on veut référencer. L'outil MDweb, grâce au schéma qui assure le stockage du dictionnaire de la norme, peut utiliser indifféremment n'importe quel standard pourvu qu'il soit structuré de manière hiérarchique.

Par la suite, la communauté scientifique personnalise cette norme en créant un gabarit, ou « vue » de la norme. Les références du catalogue peuvent ainsi être saisies selon la structure décrite par ces gabarits.

Des rôles et des fonctionnalités bien définies

Par nature, MDweb est une application multi-utilisateur qui demande pour l'utilisation de ses différentes fonctionnalités la définition de rôles bien distincts. Cinq rôles sont distingués :

- le normalisateur
- l'administrateur
- le validateur
- le catalogueur
- l'utilisateur final



Rôles et fonctionnalités associées pour une utilisation appropriée de MDweb

Chaque utilisateur se voit attribuer un compte pour lequel un rôle est donné par l'administrateur. Cela lui donne l'accès aux modules correspondants aux tâches qui lui sont assignés dans l'outil.

L'administrateur est le super - utilisateur qui a accès à l'ensemble des modules pour assurer la gestion des catalogues, des utilisateurs et la configuration de l'outil.

Le rôle de **validateur** doit être attribué à un expert scientifique qui assurera la validation du contenu des références. Il sera donc garant de la qualité scientifique des références et des données attachées aux catalogues. Pour cela, ce type d'utilisateur aura accès à l'ensemble des références d'un catalogue saisies ou non par lui-même.

Le rôle de **catalogueur** est logiquement attribué au producteur des données à référencer. C'est la personne la plus à même de décrire le contenu et les caractéristiques des données qu'il a produites. Ce type d'utilisateur aura accès aux modules lui permettant de saisir, mettre à jour et gérer ses propres références.

L'utilisateur final a accès au module de recherche - consultation du catalogue. Deux cas de figures sont possibles. S'il est identifié comme utilisateur privilégié, il pourra à travers une authentification, avoir accès au module de consultation privée. Dans le cas contraire, l'utilisateur a un accès au module de recherche - consultation public (sans authentification).

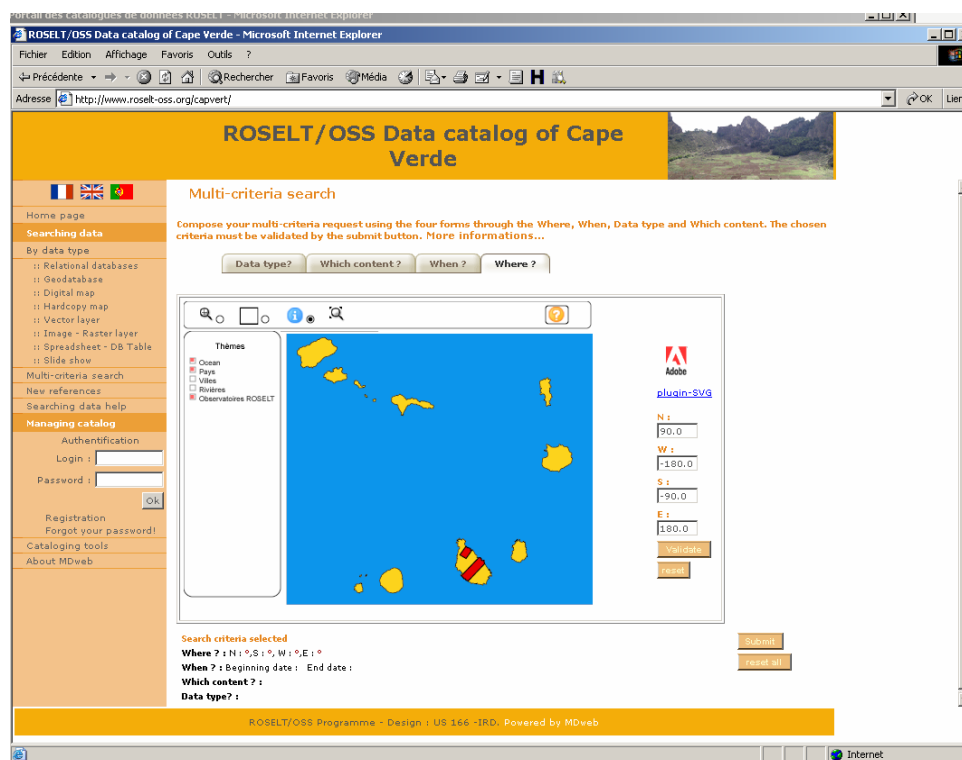
Le **normalisateur** est l'organisation ou l'individu de l'organe de coordination qui définit la structure des métadonnées utilisées pour référencer les données. Il permet ainsi lors du déploiement de plusieurs outils MDweb dans le cadre d'un système de partage distribué, d'une même organisation ou d'un même programme, d'être le garant de la cohérence des catalogues.

Une recherche multi - critères des références

La consultation des références gérées par MDweb est possible grâce à un module de recherche qui propose à l'utilisateur, dans sa page d'accueil, une recherche dite « simple », de type moteur de recherche classique soit :

- en tapant un ou plusieurs mots clés
- en choisissant dans une liste d'index thématiques généraux
- en sélectionnant un catalogue

L'interrogation par mots clé s'effectue sur les champs classiques d'indexation thématique tels que le titre, le résumé, les descripteurs thématiques attachés à une référence. La recherche sur un index thématique s'appuie sur les thèmes généraux de l'ISO 19115 ou sur les thématiques spécifiques introduites dans le domaine pour lequel est utilisé MDweb. Par exemple dans le cas du programme ROSELT, des thématiques spécifiques à la surveillance environnementale ont été définies et ont servis à décrire chacune des ressources. Dans le troisième cas, il s'agit de l'index des catalogues existants dans la base MDweb, si celle-ci a été organisée en plusieurs catalogues. Dans le cas contraire, cette troisième voie est inopérante.



Page d'accueil du module de recherche – consultation du catalogue de données

Une recherche dite « avancée » est proposée aux utilisateurs avertis. Elle permet de combiner la recherche par mots-clés comme précédemment avec la possibilité de spécifier l'opérateur logique (OR ou AND) et d'affiner la requête par l'ajout de critères supplémentaires. Trois critères supplémentaires sont proposés :

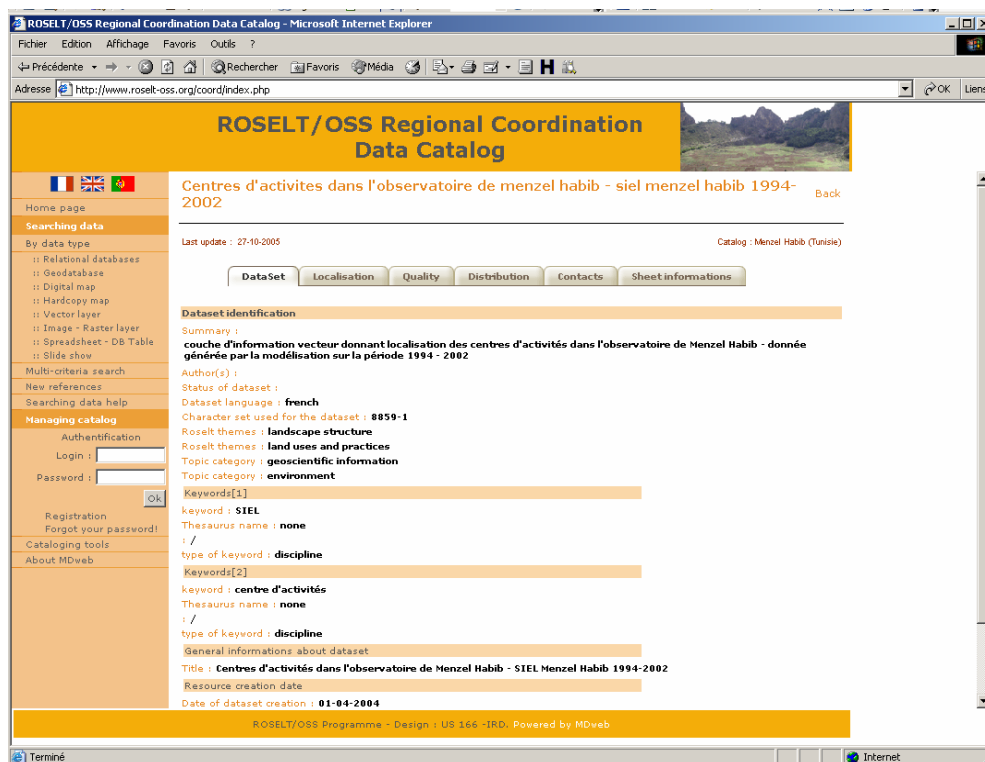
- un mot issu des deux thésaurus utilisés comme descripteur, celui du GCMD (Global Change Master Directory de la NASA) et le thésaurus Agrovoc de la FAO
- le type de ressource recherchée (carte, image, vecteur, raster, document texte, etc.)

- la date de création de la ressource

Les résultats de cette recherche se présentent sous forme d'une liste interactive qui donne l'accès à la description de la ressource (fiche de métadonnées), au téléchargement de la ressource si elle est mise à disposition. La fiche de métadonnées peut exporter au format XML, conforme à la norme ISO 19115.



Page présentant le résultat d'une recherche



Page présentant le contenu détaillé d'une référence

Gestion des références

La saisie et la mise à jour des références (fiches de métadonnées) sont proposées à l'utilisateur à l'aide d'une série d'interfaces qui le guident du choix du type de ressource à référencer jusqu'à la saisie des informations dans les formulaires.

Chaque utilisateur identifié et ayant le rôle de catalogueur va pouvoir ainsi gérer l'ensemble de ses références. Chacune d'entre elles est accessible via une rapide recherche dans son catalogue. La mise à jour ou la modification des paramètres de publication, le rattachement d'une ressource ou l'ajout d'une imagerie de visualisation de la ressource sont gérés par l'intermédiaire d'un écran qui propose une vision synthétique des caractéristiques d'une référence

MDweb
Cataloging & locating
environmental data

Informations générales de votre fiche de métadonnées

Validée - Non confidentielle

Titre de la fiche	Carte des sols	✓
Catalogue	Ribeira Seca (CPV)	✓
Type de données	Thème vecteur	
Date de modification	08-12-2005	
Mise à jour par	admin	
Saisie terminée?	Elémentaire	
Niveau de saisie	Elémentaire	Changer
Valider	Oui	
Confidentialité	Non	
Valeurs par défaut	---	vecteur_fr
Contacts	---	inida
Aperçu	---	

Attacher une ou plusieurs fiche(s) parent(s)

Type du parent: Tous

Attacher des fichiers ressources à la fiche

Taille max du fichier : 30Mo
Nombre de fichiers (max 4)

Fichier 1: [Parcourir...]

Programme ROSELT/OSS - Conception US 166 -IRD. A propos de MDweb

Ecran de la page présentant les informations synthétiques d'une référence

L'accès au formulaire de saisie pour la description détaillée d'une référence se réalise par grande section d'informations grâce aux liens proposés à partir de l'écran de synthèse d'une référence

L'utilisateur a la possibilité de définir le statut de sa référence et de la ressource qui y est rattachée. Deux **statuts** sont possibles : **public** ou **privé**. La définition du statut privé pour une référence rend celle-ci visible seulement pour un utilisateur authentifié. Si une ressource est attachée à une référence privée elle sera elle aussi privée et accessible seulement par l'utilisateur authentifié. Par contre, si une référence est définie comme publique, elle sera consultable sans authentification. Dans ce cas la ressource attachée à la référence publique pourra être définie comme publique ou privée.

The screenshot shows the MDweb data entry form. The browser window is titled 'MDweb, outil de production et de gestion des métadonnées - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'http://www.roselt-oss.org/coord/users/cadres.php?SID'. The form has a sidebar on the left with links like 'afrrique capitales', 'Identification du jeu de données', 'Représentation spatiale du jeu de données', 'Qualité du jeu de données', 'Système de référence spatial', and 'Distribution du jeu de données'. The main form area contains the following fields:

- Thème:** afrrique capitales (with a dropdown menu showing 'Thème vecteur', 'Coordination Régionale (COR)', and 'Niveau de saisie : Complet')
- Résumé:** Ce thème représente les capitales de l'Afrique.
- Auteur(s):** VMAPO pour la NGA (National Geospatial-Intelligence Agency)
- Statut du jeu de données:** Terminé
- Mots clés [1]:** administratif (Type de mot-clé: Thème)
- Mots clés [2]:** capitale (Type de mot-clé: Thème)
- Mots clés [3]:** ville (Type de mot-clé: Thème)

The bottom of the form shows 'Programme ROSELT/OSS - Conception US 166 -IRD. A propos de MDweb' and a 'Terminé' status.

Ecran d'un formulaire de saisie/mis à jour d'une référence

Administration de l'outil et gestion du catalogue

Accessible seulement au super-utilisateur de l'outil, l'administrateur, les modules d'administration visent à la fois la gestion de l'outil (configuration, personnalisation, gestion des utilisateurs) et la gestion des références et des catalogues associées (import/export, suppression, modification des fiches, attachement d'imagette et de ressources).

The screenshot shows the MDweb administration module. The browser window is titled 'MDweb, outil de production et de gestion des métadonnées - Administration - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'http://www.roselt-oss.org/capvert/admin/cadres.php?PHPSESSID=a0b074b9045d03d30b5cd74cc4cead90&rep=admin&lang=fra'. The page has a sidebar with links like 'Options', 'Utilisateurs', 'Libellés', 'Import/Export', 'Gabarits', 'Catalogues', 'Gestion', 'Aide', and 'Quitter'. The main content area is titled 'Module d'administration' and contains the following text:

Le module d'administration de MDweb vous permet de gérer les paramètres généraux de l'application, les comptes utilisateurs, les libellés des interfaces, les catalogues et d'assurer les import/export XML avec les autres sources de métadonnées.

- Options:** Vous permet de modifier la règle de publication des références, gérer les langues, les valeurs prédéfinies et les contacts des utilisateurs
- Utilisateurs:** Gérer les comptes des utilisateurs MDweb. Ce sous-module permet notamment de définir les privilèges des utilisateurs (administrateur, validateur...)
- Libellés:** Gérer les libellés des interfaces de MDweb. Ce sous-module permet de modifier et ajouter des libellés des listes, des messages, des menus, des formulaires
- Import/Export:** Assure l'exportation en XML des références de vos catalogues MDweb et permet d'importer des références ISO 19115 provenant d'autres sources (ArcGIS). Assure aussi le rattachement des aperçus et des fichiers aux références
- Gabarits:** Non disponible pour le moment
- Catalogues:** Ajouter, supprimer un catalogue de MDweb

The bottom of the page shows 'ROSELT/OSS Programme - Design : US 166 -IRD. About MDweb' and a 'Terminé' status.

Module d'administration

Concernant la configuration de l'outil, l'administrateur peut modifier la règle de publication des références, à savoir obliger la validation manuelle (par un validateur) avant sa publication ou donner un statut de validation automatique ce qui autorise une publication immédiate d'une référence après sa saisie. Ce dernier statut n'est pas recommandé. Le module d'administration permet de définir d'autres langues pour les libellés des interfaces et facilite la saisie des nouveaux libellés. Concernant la configuration initiale, un module autorise l'administrateur à pré-paramétrer les valeurs de certains éléments de métadonnées dits « techniques » tel que la valeur des jeux de caractères utilisés par la ressource, par exemple, pour qu'elles puissent ensuite être cachées lors de la saisie d'une référence.

L'administrateur est la personne qui est en charge de la gestion des utilisateurs authentifiés de MDweb. Un module lui permet de déclarer un utilisateur, de lui affecter un rôle (validateur, catalogueur, etc.).

Concernant la gestion des références et des catalogues, l'administrateur a à sa disposition un ensemble de modules qui lui permettent d'exporter, importer au format XML des références issues d'autres catalogues MDweb ou d'Export MDweb, des imageries et d'attacher des ressources (fichiers zippés) aux références existantes.

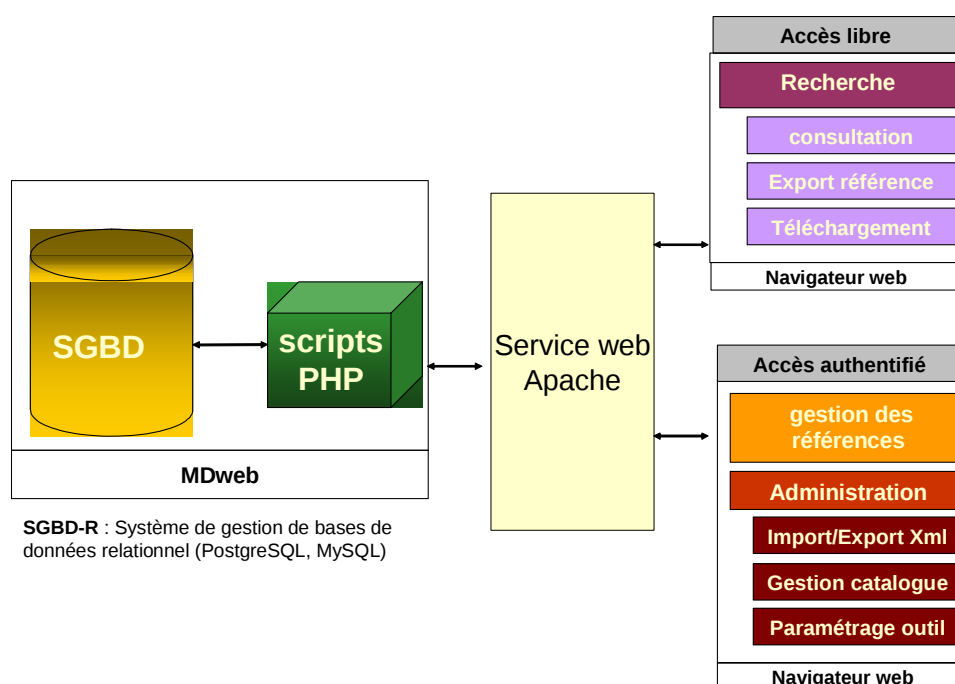
Enfin, l'administrateur a à sa disposition un module lui permettant de créer de nouveaux gabarits pour référencer de nouveaux types de données et de gérer ceux existants.

Spécifications techniques de l'outil

MDweb est une application server-side. Le choix des composants s'est orienté vers une solution entièrement « open source ». Elle apporte au moindre coût une large gamme de fonctionnalités avec la garantie d'une bonne stabilité de l'ensemble du système. Sa mise en œuvre s'articule autour de trois composants majeurs :

- un système de gestion de base de données (SGBD)
- des composants de dialogue entre serveur HTTPD et SGBD, PHP
- un serveur HTTP permettant la publication des données

C'est le module PHP (version 4.3.x) adjoint au serveur Apache qui assure la communication entre le système de gestion de base de données et le serveur HTTP. Spécialement développé pour la manipulation de données via un serveur web, le langage PHP présente une large gamme de fonctions assurant le dialogue avec PostgreSQL ou MySQL et la publication des données sur le web. Sa grande souplesse d'utilisation et sa rapide prise en main facilitent la mise en œuvre.



Architecture de MDweb

MDweb est développé pour être déployée indépendamment sur des systèmes d'exploitation Windows ou Linux. Son utilisation sur Windows est préconisée à des fins de tests ou d'utilisation en local, c'est-à-dire comme une application bureautique. Dans un cas comme dans l'autre, son installation doit être précédée de la mise en place des services nécessaires : un serveur web ([Apache](#)), d'un SGBD ([MySQL](#) ou [PostgreSQL](#)) du module PHP assurant le dialogue entre le serveur web et le SGBD. Aujourd'hui, deux applications « open source » permettent d'installer facilement ces composants sur Windows : l'application [EasyPHP](#) et l'application [Wamp](#).

Sur le système Linux, il existe des « packages » d'installation pour chacun des modules. Le paramétrage final des modules et de l'outil MDweb requiert une bonne connaissance des composants et du système d'exploitation, notamment concernant la sécurisation.

MDweb est conçu pour utiliser deux types de SGBD : MYSQL ou PostgreSQL, le premier étant préconisé sur le système Windows pour sa facilité de mise en œuvre (compris dans la distribution EasyPHP et Wamp). D'une manière générale, PostgreSQL est recommandé pour sa robustesse, ses réelles fonctionnalités de SGBD et la possibilité d'adjointre la

cartouche spatiale PostGIS nécessaire à l'installation du module de consultation cartographique.

Une base de données originale : Stockage des dictionnaires et des métadonnées.

La base de données relationnelles qui est au cœur de l'outil est originale à plus d'un titre. En effet, elle stocke de manière « classique » les références des catalogues qui y sont stockées (fiches de métadonnées). Elle stocke aussi l'ensemble des informations nécessaires pour la description de ou des normes utilisées à la construction des fiches de métadonnées, les champs et les paramètres nécessaires à la construction des formulaires de saisies, et tous les libellés des interfaces en autant de langue que les utilisateurs auront voulu ajouter, il existe, le français et l'anglais (langue par défaut).

Elle peut se décomposer en quatre parties :

- une partie permettant de décrire le dictionnaire d'une ou plusieurs normes. Cette partie assure la description d'un arbre ou structure hiérarchique comme c'est souvent le cas pour une norme. A travers cette description générique, cette partie du schéma de la base de données peut stocker une norme quelconque de type hiérarchique.
- Une partie assurant la description de la structure et des paramètres sur lequel s'appuie les scripts PHP pour la création des formulaires de saisie des références, structure héritée de la norme et portant seulement sur une partie de celle-ci (gabarit)
- Une partie qui stocke les fiches de métadonnées et leur contenu
- Une partie qui assure la traduction de l'ensemble des libellés des interfaces relatives à la norme, aux messages destinés aux utilisateurs, aux menus, listes, etc.

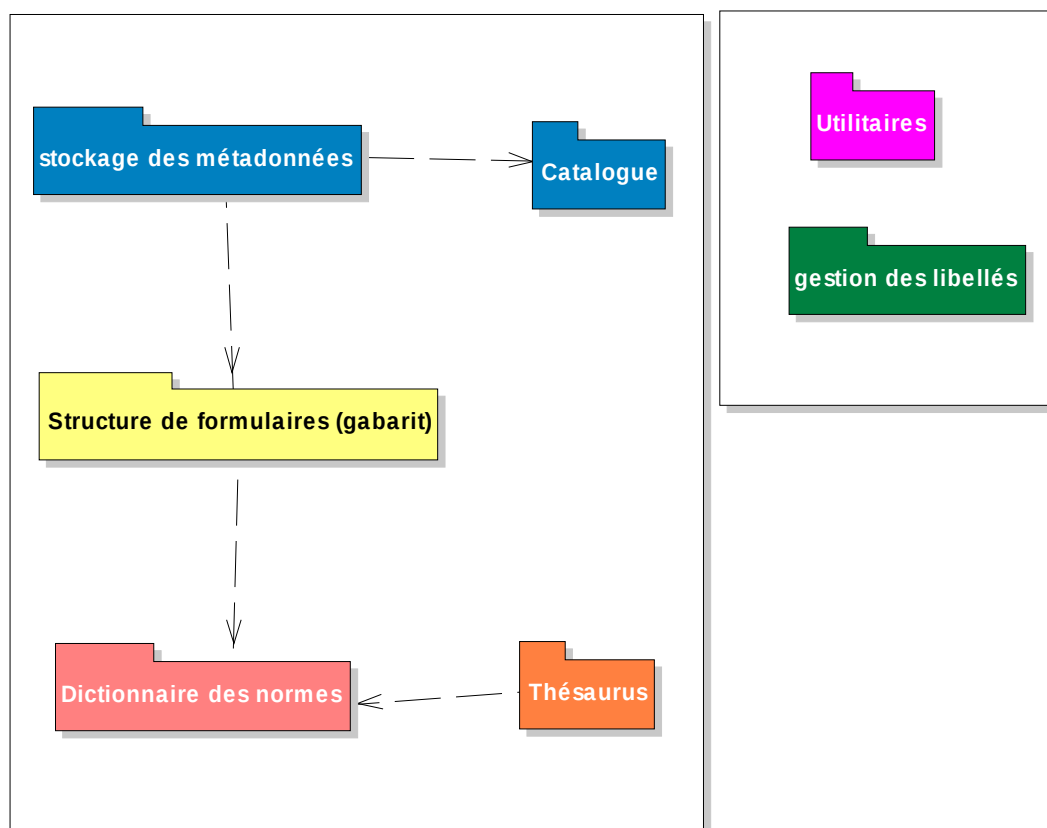


Schéma général de la base de données MDweb

L'utilisation des modules cartographique et de connexion des catalogues distants et hétérogènes (protocole z39.50) demande l'adjonction de tables permettant de stocker les

données géographiques et d'un schéma d'indexation facilitant les opérations de recherche à partir du module de connexion Z39.50

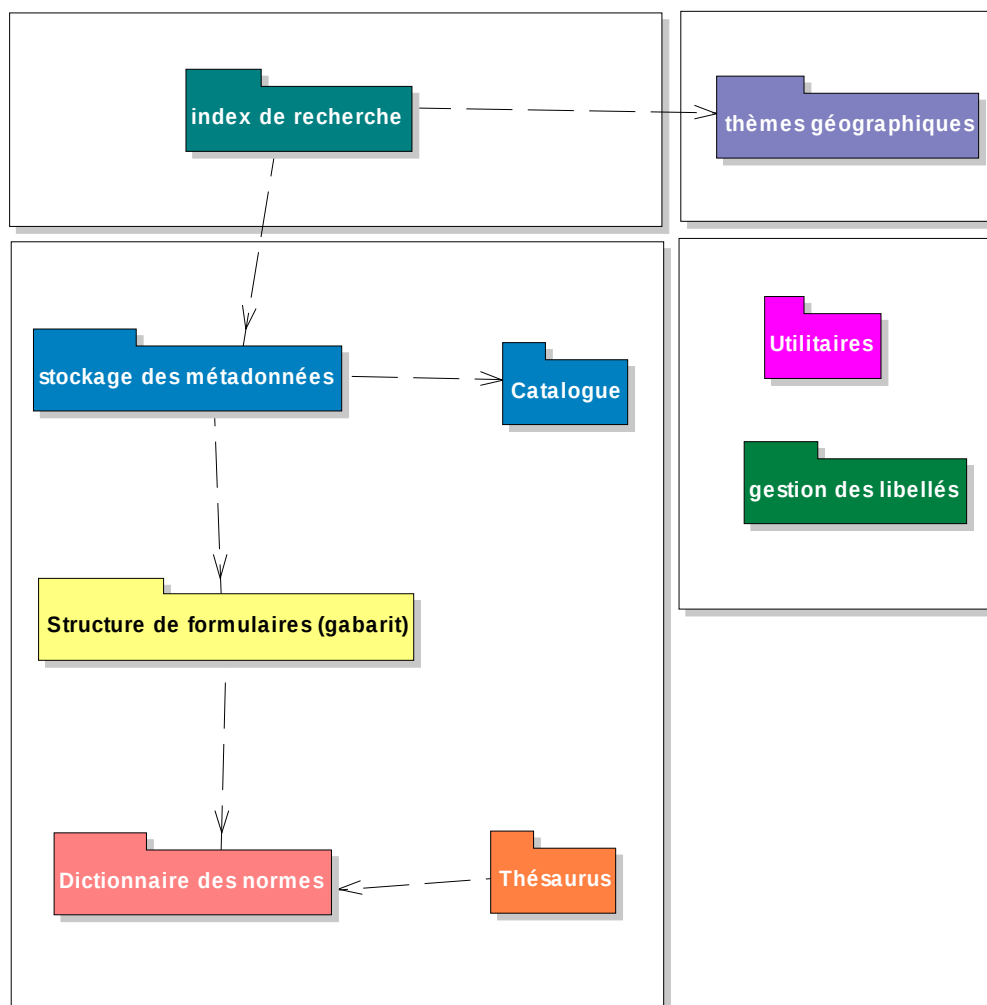


Schéma général de la base de données MDweb incluant les modules cartographique et Z39.50

Les modules standard

Dans sa version actuelle, l'application comporte **trois modules standard** :

- un **module « de recherche »** des références (métadonnées) qui offre un mode de recherche par mots-clés, un mode de recherche avancée en accès libre ou restreint
- un **module « de gestion »** qui assure via une authentification par mot de passe la saisie et la mise à jour de références et des fichiers de ressources attachés
- un **module « d'administration »** qui assure le paramétrage de l'outil, la gestion de toutes les références des catalogues existants, l'importation et l'exportation de références au format XML, la personnalisation des interfaces, la gestion des gabarits.

Les modules optionnels

Afin de proposer des fonctionnalités de recherche conviviales et approfondies, deux modules supplémentaires peuvent être installés

Un module de recherche par sélection géographique.

Il offre la possibilité de composer les requêtes sur les références en s'appuyant sur un support cartographique interactif (zoom, pan, sélection par entité ou par zone

rectangulaire). Ce module s'appuie sur le stockage des données géographiques dans la base de données relationnelle à laquelle on a ajouté la cartouche spatiale PostGIS. Côté traitements, les scripts PHP implémentent les spécifications WMS de l'[OpenGis](#) pour offrir des services de navigation sur les données géographiques. Côté client, la visualisation, la navigation, et l'interactivité sont obtenues par la technologie SVG et Javascript.

Interrogation sur des catalogues distants et hétérogènes (norme Z39.50)

Dans le contexte de création de catalogue locaux au sein d'une organisation géographiquement distribuée et pour faciliter l'accès aux catalogues gérés par MDweb par d'autres organisations, l'ajout d'un module de connexion Z39.50 est possible. Il assure l'interopérabilité de MDweb avec d'autres applications ou d'autres sources de données Z39.50. En effet, cette norme/protocole d'accès à des catalogues permet d'interroger de manière distante des bases de données hétérogènes (le schéma n'étant pas connu a priori) et distribuées. Concrètement, côté serveur, l'implantation du serveur Z39.50, personnalisé pour réaliser la recherche et la publication des fiches de métadonnées a été implémentée sur l'application z39.50 [SimpleServer](#). Côté client, les interrogations faites par l'utilisateur sont transcrites en langage d'interrogation z39.50, compréhensible par les serveurs ad hoc.

Intégration aux applications SIG : Export MDweb

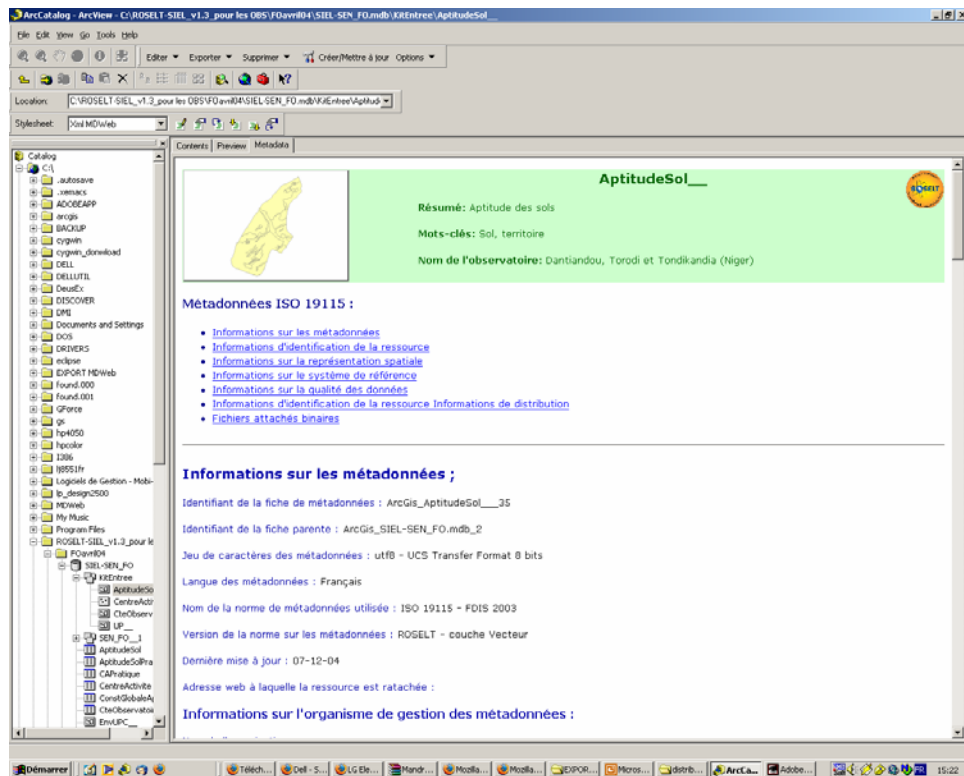
Une des difficultés majeures de l'élaboration des catalogues de données réside dans le renseignement des métadonnées comme information de base à l'indexation pour la recherche. Pour cela, la saisie, la mise à jour des métadonnées d'un catalogue est souvent un travail fastidieux qui est un frein à la mise en place puis à la mise à jour de celui-ci.

Une des pistes à favoriser est l'automatisation de la saisie des métadonnées. Un premier effort a été réalisé dans MDweb par le pré-paramétrage des métadonnées dites « techniques » (jeu de caractères, type de ressource, etc.) ou « répétitives » (informations sur les contacts, par exemple).

La deuxième piste est de développer sur les applications de production de la ressource comme les outils SIG, des modules qui puissent utiliser leurs fonctionnalités pour générer à « moindre frais » et de manière cohérente et simple, les fiches de métadonnées associées aux données que l'on produit. Pour cela, et sur le logiciel SIG [ArcGIS](#), l'US Désertification a développé une extension qui facilite la création des métadonnées sur les données géographiques gérées par ArcGIS : **Export MDweb**

Ce module utilise les fonctionnalités de [ArcCatalog](#) et permet d'automatiser en grande partie le renseignement d'une fiche de métadonnées des ressources de type vecteur, raster, base de données géographique. Le module créé assure ensuite l'exportation de la fiche au format XML, d'une imagerie et permet aussi la création d'une archive zip de la ressource décrite. L'ensemble peut être ensuite importé sous MDweb via le module d'export/import XML.

Présentation de MDweb : outil d'indexation et de recherche des données environnementales



Utilisation de MDweb dans le programme ROSELT :

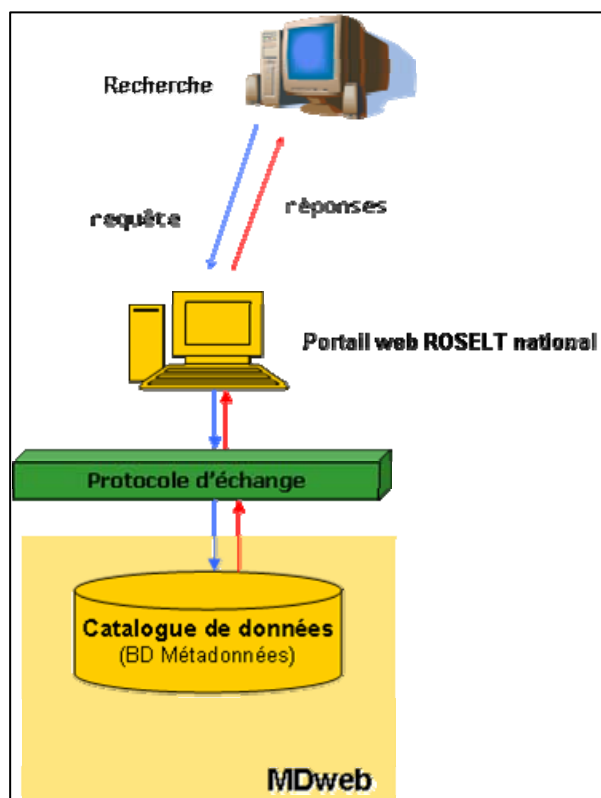
MDweb a été initialement conçu et développé pour le [programme ROSELT](#). Il est au cœur du système de circulation de l'information environnementale de ce programme. L'objectif de ce système est double, il s'agit :

- de **porter à la connaissance de tous** les données produites par les observatoires (collectées et traitées) par l'élaboration d'une documentation standardisée accessible à tous et facilement consultable,
- de **mettre à disposition une information scientifique** comparable, de qualité et cohérente dans le temps et dans l'espace, pour sa valorisation dans le cadre de la lutte contre la désertification dans le respect du droit, de la propriété intellectuelle et de la confidentialité tels qu'ils seront définis par les membres du programme ROSELT.

L'élaboration d'un tel service au sein du réseau d'observatoires est née de la nécessité de constituer un patrimoine d'informations documentées et facilement accessibles qui puissent être réutilisées dans le cadre d'études actuelles ou futures hors du contexte de production de l'information. Elle répond, de manière générale aux besoins des écologues et des scientifiques de l'environnement de pouvoir se doter de séries temporelles suffisamment longues sur lesquelles ils puissent appuyer des études diachroniques utiles à l'analyse des changements environnementaux.

Conformément à l'organisation du réseau d'observatoires et aux missions qui sont attribuées aux institutions nationales en charge de la surveillance environnementale, MDweb est installé dans chaque institution nationale, généralement sur le serveur web, et intégré au site institutionnel lorsqu'il en existe un. Ce sont les membres de l'équipe ROSELT du pays concerné, appuyés par le chargé de Système d'Information, qui ont pour tâche de constituer et de gérer leur propre catalogue de données dans MDweb. A terme, chaque pays du réseau ROSELT possédera un catalogue de données consultable en ligne via son site institutionnel.

L'ajout d'un module de connexion Z39.50 à MDweb permettra dans un deuxième temps de proposer une recherche et consultation sur l'ensemble des catalogues ROSELT à partir du portail régional du programme.



Catalogues de données existants basés sur MDweb:

Catalogue de données Régional ROSELT :

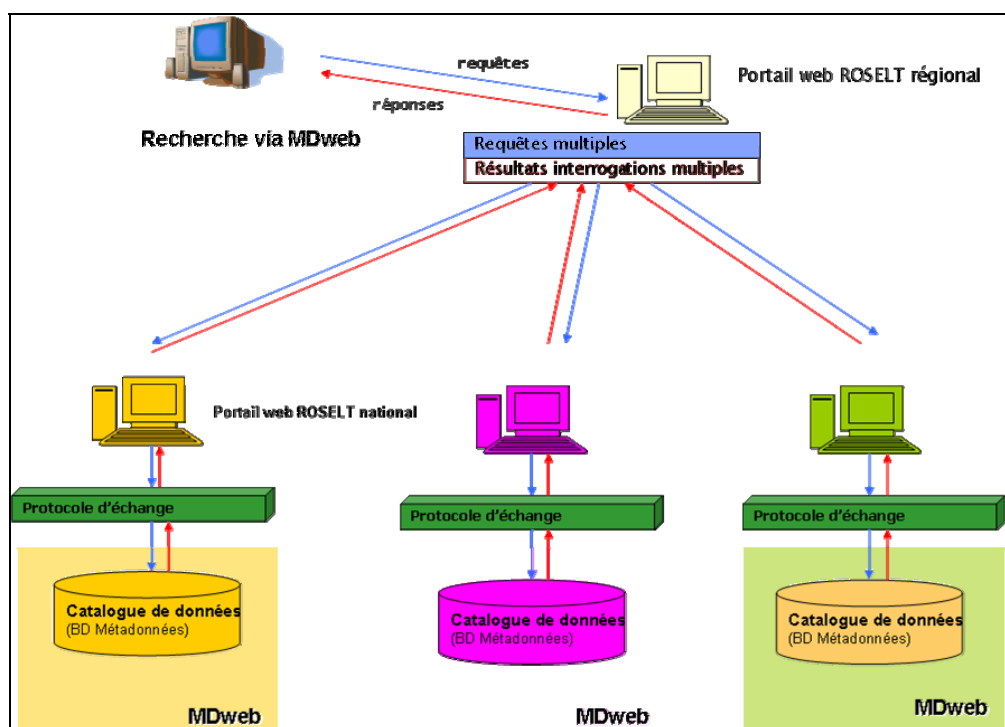
<http://mdweb.roselt-oss.org/>

Catalogue de données national ROSELT Egypte :

<http://213.212.224.164/MDweb/>

Catalogue de données – Programme Syscolag :

<http://syscolag.teledetection.fr/>



Préfiguration de l'architecture finale du système de circulation de l'information dans le programme ROSELT au niveau régional

Les collaborations autour des infrastructures de données spatiales.

L'outil MDweb est le fruit d'un travail de conception et de développement qui est mené depuis 2002 au sein de l'équipe de l'US Désertification mais aussi en partenariat avec d'autres instituts. En ce qui concerne les réflexions conceptuelles, les collaborations avec le LIRMM, Le [Cemagref UMR TETIS](#) dans le cadre des projets [PADOUE](#), [Syscolag](#), [GETM](#) nous ont permis de profiter et mutualiser les apports et connaissances de chacun, notamment autour de l'optimisation de l'indexation sémantique et géographique des données géographiques, l'implémentation d'un service de recherche cartographique.

Dans le cadre du programme ROSELT/OSS, du programme Européen intégré [DeSurvey](#) les partenaires du Sud et du Nord nous assurent, en tant qu'utilisateurs des retours d'expériences qui sont primordiaux pour l'évolution de l'outil et des services à rendre en matière d'indexation et de recherche des données environnementales.

Plusieurs publications sur le sujet de la conception et la mise en œuvre des infrastructures de données ont été rédigées en commun (cf. références bibliographiques)

Références bibliographiques

CoastGIS 2005 : Barde J., Libourel T., Maurel P., Desconnets J.C., Mazouni N., Loubersac L. A Metadata service to manage resources on coastal area. CoastGis' 2005 (in press) lien pd

Sig La Lettre 2005. Métadonnées /Observatoires : un mariage à négocier
SIG La Lettre Paris, Mai 2005, P.12

GETM 2005 : Géomatique, Espace, Territoire et Mobilité : Construction et usages d'infrastructures liées à l'information géographique ou Comment servir l'information géographique. Rapport final du programme interdisciplinaire- société de l'information. CNRS. Mai 2005

GéoEvenement 2003 LIBOUREL T., DESCONNETS J.C., MAUREL P., MOYROUD N., PASSOUANT M.: Les métadonnées : pourquoi faire ? (in CD-ROM) Paris, mars 2003

AfricaGIS 2003 Desconnets J.C., Loireau M., Leibovici D., Moyroud N, D'herbès J.M. Approches pour la constitution des systèmes d'information autour de la désertification dans la zone Circum-Saharienne programme ROSELT/OSS

2003 Desconnets J.C., Moyroud N., Libourel T. : Méthodologie de mise en place d'observatoires virtuels via les métadonnées. InforSid 2003, Nancy, Juin 2003.

2002 Desconnets J.C., Moyroud N., Libourel T. : Mise en place d'une infrastructure « observatoire virtuel » dans le cadre du programme ROSELT. Journées Cassini 2002, Brest sept. 2002.

2001 Desconnets JC, Libourel T., Maurel P., Miralles A., Passouant M. Proposition de structuration des métadonnées en géosciences : Spécificité de la communauté scientifique. Compte rendu des journées Cassini 2001, Montpellier, nov. 2001.

Contacts

IRD / US Désertification (US 166) www.desertification.fr
500, avenue Jean François Breton, 34093 Montpellier Cedex 05
TEL : +33 (0)4 67 54 87 02

J.C Desconnets jcd@teledetection.fr
B. Granouillac bgranou@teledetection.fr

Site du projet MDweb : <http://www.mdweb-project.org/>
Démonstrateur en ligne : <http://www.mdweb-project.org/demo14/>