



OSFAC

OBSERVATOIRE SATELLITAL DES FORETS D'AFRIQUE CENTRALE

REPORT

OSFAC-DMT Desktop 2.1

<http://dmt.osfac.net/pages/tutorial.php>

TUTORIEL

Financé par :



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



FOG II, Deliverable 1.1
Interim Report
August 01, 2014

14, avenue Sergent MOKE Q. SOCIMAT, Concessions SAFRICAS.
Commune de NGALIEMA. Kinshasa-RDC.
Tél : 00243-992783035

E-mail : contact@osfac.net Web : <http://www.osfac.net>

Overview

To facilitate the distribution of images in the sub region, OSFAC developed the "OSFAC Data Management Tool (DMT OSFAC)" under FOG I and FOG II. OSFAC-Data Management Tool (DMT OSFAC) is a tool to interactively make and manage satellite images requests from OSFAC. Its online version (OSFAC-DMT online), available on <http://dmt.osfac.net/>, allows users to post a request remotely (from a computer). The request is sent automatically to the OSFAC database manager via Internet. DMT with then provides to user the procedure to retrieve the images on CD or DVD. OSFAC-DMT is also available in a Desktop version (<http://dmt.osfac.net/pages/desktop.php>) which can be installed and used offline. DMT is aimed at users of satellite data: national agencies, international, projects, NGOs, researchers, etc.

■ Under FOG I

Three versions have been prepared: an in-house DMT for OSFAC staff, a standalone desktop version 2.0 (OSFAC DMT Lite) that users can install on their own computers and an online version 1.0 (OSFAC-DMT Web). With the version 2.0, OSFAC-DMT Desktop allowed users to easily view and manipulate a set of spatial data including editing, saving and analyzing spatial data. It handled vector data but also could display of raster data.

■ Under FOG II

Under FOG II, improvements were made to both online OSFAC-DMT (2.0) and desktop OSFAC-DMT (2.1) versions. OSFAC-DMT online 2.0 allows users to perform search of satellite images by selecting an area of interest via a Google Map: Importing a Shapefile, or drawing an area of interest (Point, Line or Polygon). Developed primarily in English, allows users to search satellite images on a geographical interface (Google Maps), by digitizing the area of interest, the choice of Paths and Rows, and submitting a shapefile of the area of interest. The result is an overview of the images available in the OSFAC database and their location (footprint).

OSFAC-DMT Desktop 2.1 allows users to better perform spatial search of satellite images based on area of interest limits and other parameters such as year, path/row, etc., with new functionalities such as:

- ⊕ Producing maps (Editing Layouts): Allow users to produce and print basic maps with the option to export to PDF, JPEG, etc.
- ⊕ Making composition of several color bands of an image: give users the ability to make a color composite of several bands of an image to export an image true false color and stack;
- ⊕ Exporting entities: Allow users to select an entity to export to a new shapefile.

OSFAC-DMT Desktop 2.1

- Production of maps (Editing Layouts): Allow users to produce and print basic maps with the option to export to PDF, JPEG, etc.
- Composition of several color bands of an image: give users the ability to make a color composite of several bands of an image to export an image true false color and stack;
- Export of entities: Allow users to select an entity to export to a new shapefile;

OSFAC-DMT Online 2.0

- Select area of interest via a Google Map: Importing a shapefile, draw its area of interest (Point, Line or Polygon).

This report presents OSFAC-DMT Desktop version 2.1 tutorial.

1. INTRODUCTION

Pour rappel, OSFAC-Data Management Tool (en sigle OSFAC-DMT) est un outil qui permet d'effectuer et de gérer les demandes d'images satellites auprès de l'OSFAC de façon interactive. La version en ligne (OSFAC-DMT online), accessible sur <http://dmt.osfac.net/>, permet de poster une demande d'images satellites à distance (à partir de votre ordinateur) et la requête est ensuite transmise automatiquement au gestionnaire de la base de données de l'OSFAC via internet. Le gestionnaire de la base de données fournira au demandeur les modalités pour récupérer les images :

- Sur support CD ou DVD s'il se trouve à Kinshasa ;
- Via un lien ftp s'il est dehors de Kinshasa.

OSFAC-DMT est aussi disponible sous la version Bureau (Desktop). Cette dernière peut être installée et utilisée sur une machine en hors-ligne (Accessible sur <http://dmt.osfac.net/pages/desktop.php>).

Dans sa version 2.1, OSFAC-DMT Desktop permet aux utilisateurs de visualiser et de manipuler les données géospatiales de façon conviviale et intuitive, d'éditer, d'enregistrer ainsi que d'analyser les données. Il permet de produire et d'imprimer des cartes, de combiner des bandes (RGB) pour produire une image en composition colorée, de notifier aux utilisateurs concernant de nouvelles acquisitions d'images.

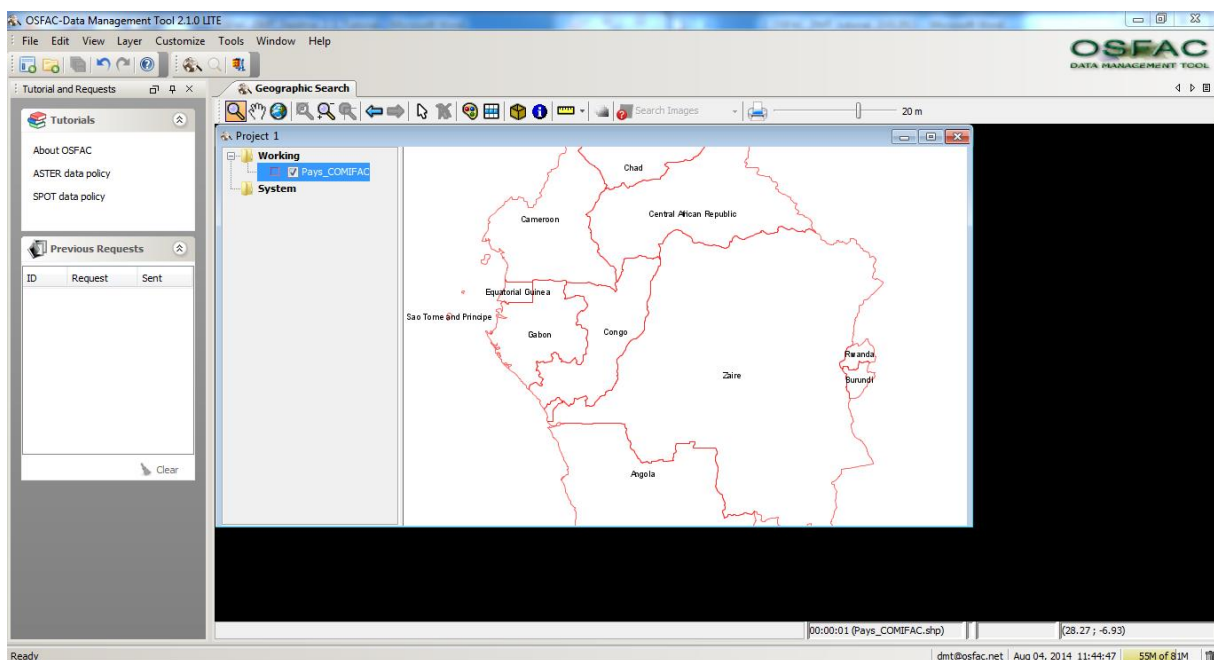


Figure 1: OSFAC-DMT Desktop affichant la couche de pays du Bassin du Congo

OSFAC-DMT Desktop 2.1

OSFAC-DMT Desktop permet aux utilisateurs de pouvoir faire une recherche d'images satellites parmi les types d'images suivants :

- ✓ ASTER ;
- ✓ ASTER GDEM ;
- ✓ LANDSAT ;
- ✓ MOSAIC LANDSAT ;

- ✓ SPOT ;
- ✓ SRTM.

Ces images satellites couvrent tous les pays du Bassin du Congo (RD Congo, Congo, Cameroun, Guinée Equatoriale, République Centrafricaine, Gabon) y compris l'Angola et le Tchad.

L'espace de travail a été développé pour plusieurs utilisations: (1) Outil de visualisation et de manipulation des données spatiales ; (2) Outil de construction des requêtes d'images satellites.

2. L'ESPACE DE TRAVAIL

L'espace de travail est subdivisé en 3 grandes parties :

- L'espace géographique (Recherche spatiale) ;
- L'espace de recherche d'images rapide (Recherche par requête) ;
- L'espace de documents et demande d'images effectuée (Tutoriel et Requetes).

2.1. L'espace géographique (Recherche spatiale)

2.1.1. Préambule

L'espace géographique est basé sur la manipulation de données vectorielles (Figure 2).

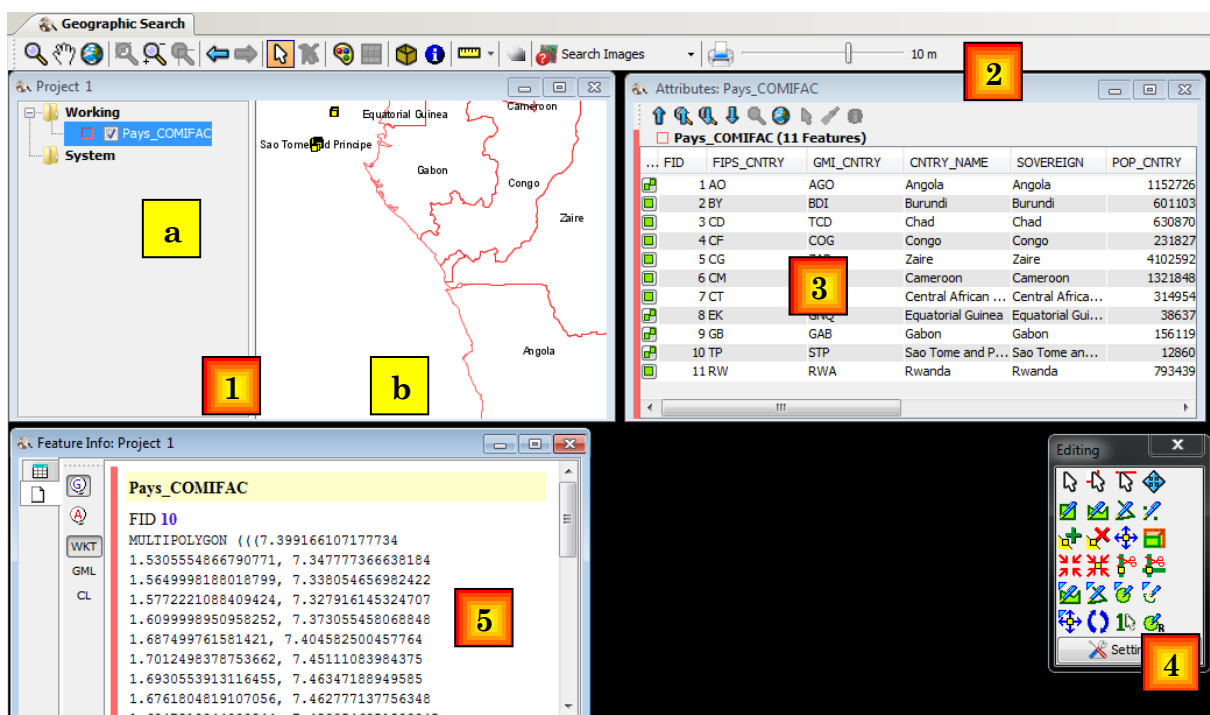


Figure 2: Espace géographique – Vue d'ensemble

- en [1] : la fenêtre projet ([a] : la liste des couches et [b] : l'écran graphique) ;
- en [2] : la barre d'outils ;
- en [3] : la table d'attribut ;
- en [4] : les outils d'édition graphique ;
- en [5] : l'écran d'information sur une sélection donnée.

La **fenêtre projet** est la fenêtre principale et permet d'exécuter les tâches de manière visuelle. Un projet est une collection de couches utilisées dans un processus. La fenêtre projet a deux parties : une **liste de couches** [a] à gauche et un **écran graphique** [b] à droite. La **liste des couches** affiche les noms de couches qui appartiennent au projet. Il est possible de cacher l'affichage d'une couche juste en décochant la case à cocher à côté de celui-ci. Pour éditer le nom d'une couche, double-cliquer simplement sur celui-ci.

L'**écran graphique** [b] est une interface graphique d'affichage des couches. On peut utiliser l'écran graphique pour sélectionner les objets, zoomer en avant et en arrière, analyser les formes des objets, etc.

La **table d'attribut** [3] affiche les informations descriptives des objets d'une couche. On peut trier un attribut en cliquant sur l'en-tête de la colonne. L'**écran d'information sur une sélection** [5] affiche les coordonnées géographiques d'un objet et ses attributs. **Outils d'édition graphique** [4] est un ensemble d'outils utilisés pour modifier une couche. On y trouve des outils pour sélectionner les objets, les déplacer, insérer ou supprimer un sommet, dessiner un rectangle, un polygone, une ligne, un point. On peut également ouvrir cette boîte d'outils en cliquant sur le menu vue et en choisissant outil d'édition.

2.1.2. Fenêtre projet

Après le démarrage d'OSFAC-DMT, l'application fait apparaître une **fenêtre projet** vide. Cette fenêtre contient une liste de couches, un écran graphique ainsi qu'une vue dans laquelle les couches sont dessinées. Les objets géographiques (en anglais features) sont dessinés sur les couches géographiques.

Comme un projet est composé d'un ensemble de couches, on peut ouvrir plus d'un projet à la fois. Le menu fenêtre permet alors de passer d'une fenêtre projet à l'autre. Pour créer une nouvelle fenêtre projet, on utilise le menu « Fichier > Nouveau puis Nouveau projet ». Pour ouvrir un projet existant, on utilise le menu « Fichier > puis Ouvrir un projet ».

Note :

- Quelques items de menu seront désactivés s'ils nécessitent plus d'actions. Si vous gardez le curseur sur ces menus, une info-bulle apparaîtra expliquant ce qu'il faut faire.
- Chaque couche doit être sauvegardée dans un fichier. Une fois les données sauvegardées, le projet lui-même peut être enregistré en suivant cette procédure : Menu Fichier > Enregistrer le Projet (Enregistrer le Projet sous ...).






















2.1.3. Barre d'outils

La barre d'outils donne un accès rapide aux fonctions de zoom, de déplacement, de sélection, de changement des styles, d'affichage de la table d'attributs, de recherche d'images, d'édition de cartes, de chargement des couches prédéfinies, etc.



Figure 3: Barre d'outils

Le tableau suivant donne les détails de chaque bouton repris sur cette barre d'outils.

	Zoomer (clic gauche) ou dézoomer (clic droit) Zoomer sur une zone en traçant sa diagonale à l'écran tout en maintenant la touche gauche enfoncée. Permet également de zoomer/dézoomer avec la molette de la souris
	Déplacement (pan)
	Vue globale (zoom sur l'ensemble des couches)
	Zoom sur la sélection Pré-requis : des objets doivent être sélectionnés
	Zoom rapide : <ul style="list-style-type: none"> - Bouton gauche : zoomer en descendant, dézoomer en montant ou se déplacer vers la gauche/ la droite ; - Bouton droit : zoomer à droite, dézoomer à gauche ou se déplace vers le haut ou le bas
	Zoomer sur le cadre (cadre ) Pré-requis : l'objet cadre doit exister
	Zoom précédent : revenir à la position précédente (position + zoom) Pré-requis : une action de type zoom ou déplacement doit avoir été faite
	Zoom Suivant : aller à la position suivante (position + zoom) Pré-requis : le bouton précédent doit avoir été cliqué au moins une fois
	Sélectionner les objets : sélectionner les objets en cliquant dessus Maintenir le clic gauche enfoncé et tracer la diagonale d'un rectangle invisible pour sélectionner tous les objets intersectant ce rectangle. Cliquer sur shift pour sélectionner plusieurs objets en cliquant dessus les uns après les autres
	Annuler la sélection Pré-requis : des objets doivent être sélectionnés
	Modifier le style : permet d'appliquer un style à la couche sélectionnée Pré-requis : une couche et une seule doit être sélectionnée
	Voir / Modifier les attributs Pré-requis : une couche et une seule doit être sélectionnée
	Cadre : crée un objet unique dans une couche appelée cadre. Si un objet Cadre existe déjà, il est remplacé par un nouveau cadre Le cadre est utilisé par de nombreux plugin.
	Information sur les objets : Cliquer sur l'objet, les objets (shift - clic) ou tracer la diagonale d'un rectangle en maintenant la touche gauche enfoncée.
	Mesure de longueurs et de surfaces.
	Mesure de distance : permet de mesurer des longueurs avec la souris. Crée une couche dédiée, contenant et affichant les longueurs mesurées.
	Mesure de surface : permet de mesurer des surfaces avec la souris. Crée une couche dédiée, contenant et affichant les surfaces mesurées
	Couches par défaut : permet de charger les couches qui sont copiées pendant l'installation de l'application.
	Recherche d'images satellites : permet de rechercher les images satellites qui intersectent les objets sélectionnés et affiche le résultat dans une nouvelle fenêtre. Pré-requis : des objets doivent être sélectionnés.
	Edition des cartes : permet d'activer le mode d'édition des cartes.

2.1.4. Données

Il s'agit de **données géographiques** et **données sémantiques** ou **attributaires**.

2.1.4.1. Données géographiques

Il existe plusieurs manières d'ajouter des données géographiques dans un projet :

- En dessinant des formes à la main à l'aide des outils graphiques. C'est un moyen très simple de créer de nouveaux objets, avec des outils à la fois ergonomiques et précis (Voir la boîte d'outils d'édition graphique).
- En important (Menu Fichier > Ouvrir un fichier) des données existantes sous des formats spécifiques. OSFAC-DMT Desktop peut importer :
 - o Le format DMT (.dmt) qui est un format GML simplifié ;
 - o Le format WKT (Well Known Text) ;
 - o Le format ESRI Shapefile (shp) ;
 - o Le format de Raster (tif, tiff, jpg, png, ...).
- En chargeant une table à partir d'une base de données PostGIS (uniquement avec le Plugin PostGIS). Les données stockées dans une base de données PostgreSQL (géométrie et attribut) sont alors extraites via l'extension spatiale PostGIS et traduites dans le format interne d'OSFAC-DMT qui les affiche.

2.1.4.2. Information sémantique ou données attributaires

Il existe plusieurs méthodes pour ajouter des données attributaires dans un projet :

- En saisissant les attributs à la main via l'interface d'OSFAC-DMT Desktop. La géométrie doit alors déjà exister ;
- En important les données stockées dans des fichiers de formats spécifiques. OSFAC-DMT supporte les formats suivants:
 - o Le format DMT (.dmt), un format GML simplifié ;
 - o Le format GML 2.0 ;
 - o Le format ESRI Shapefile (dbf files).
- En chargeant la table d'une base de données PostgreSQL/PostGIS (Cela nécessite un plugin externe).

2.1.5. Edition graphique

Dans OSFAC-DMT, se trouve une boîte à outil pour créer et modifier la géométrie des objets géographiques. Les géométries suivantes peuvent être créées ou modifiées : points (Point), lignes (Linestring) et polygones (Polygon). La boîte à outils peut être activée sur le menu « **view > boîte à outils** ».

Les nouveaux objets peuvent être dessinés dans une nouvelle couche, qui peut être créée en utilisant la commande du menu « **Couche > Ajouter une nouvelle couche** ». On peut également créer de nouveaux objets dans une couche existante à condition que cette dernière soit dans une session de modification. Pour activer la session de modification d'une couche, « **faire un clic droit sur le nom de la couche pour accéder au menu contextuel** ».

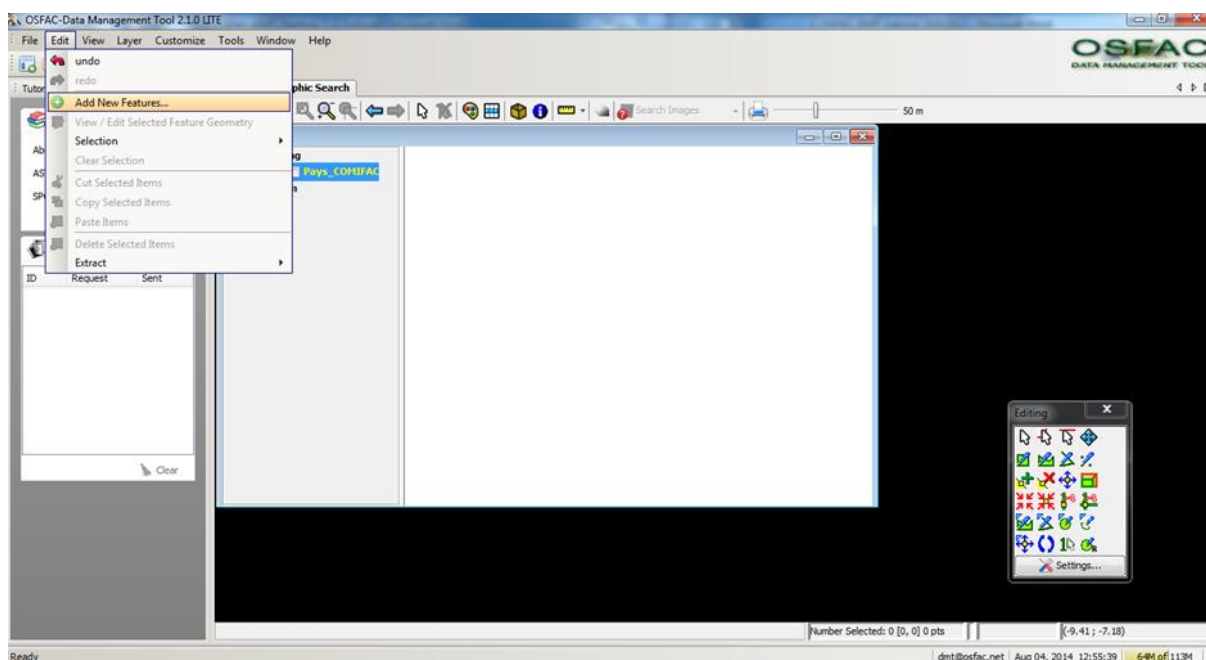


Figure 4: Edition > Ajouter des nouveaux objets

Une couche nouvellement créée prend le nom de « Nouvelle Couche » et elle est **modifiable par défaut**. Le nom d'une couche modifiable apparaît en rouge. Si l'on sélectionne une couche modifiable, son nom devient jaune et les nouvelles géométries saisies sont dessinées dans cette couche. Pour modifier des géométries, la couche doit être également être modifiable. Le **menu contextuel (clic droit avec la souris positionnée sur le nom d'une couche)** permet de rendre la couche modifiable ou non. Un double-clic sur le nom de la couche permet de changer ce nom.

2.1.5.1. Les outils d'édition graphique

La boîte à outils d'édition graphique contient des outils de modification et de création des géométries. Les plus importants sont :



- Sélection et outil de déplacement
- Création de rectangles, de polygones, de lignes et de points
- Modification de géométrie par ajout/suppression/déplacement de point ou étirement
- Accrocher/fusionner des points, découper des lignes
- Création de géométries contraintes (voir options)
- Déplacement contraint, rotation, sélection d'un seul objet et création de cercle

Figure 5 : Edition > Ajouter des nouveaux objets

2.1.5.2. Les objets géographiques

Les objets géographiques sont des représentations abstraites du monde réel. A une échelle donnée, les routes peuvent par exemple être simplifiées et représentées par des lignes, les bâtiments par des polygones et les arbres par des points.




Dans OSFAC-DMT Desktop, les objets géographiques sont étroitement liés à leurs attributs comme dans tout Système d'Information Géographique (SIG).

2.1.5.2.1. Dessiner les objets

Trois types différents de géométries peuvent être dessinés :

Points , Lignes (Linestring)  et Surfaces (Polygon)  

Après avoir sélectionné le type d'objet à dessiner (numériser) dans la boîte d'outils, l'objet s'obtient en cliquant sur le bouton gauche de la souris. Les lignes et les polygones sont finalisés par un double-clic sur le bouton gauche de la souris.

- Dessiner la couche des surfaces (Polygon)
 - o Sélectionner la couche et la rendre éditable ;
 - o Cliquer sur l'outil de création de polygone « dessiner un Polygone » ;
 - o Créer le premier point du polygone à partir d'un clic gauche dans la fenêtre graphique ;
 - o Ajouter les points suivants du segment par des clics gauches ;
 - o Fermer le polygone par un double clic gauche.
- Créer un « trou » dans un polygone
 - o Sélectionner la couche et la rendre éditable ;
 - o Sélectionner le polygone avec  ;
 - o Cliquer sur l'outil de création de polygone ;
 - o Dessiner le contour du trou dans le polygone.

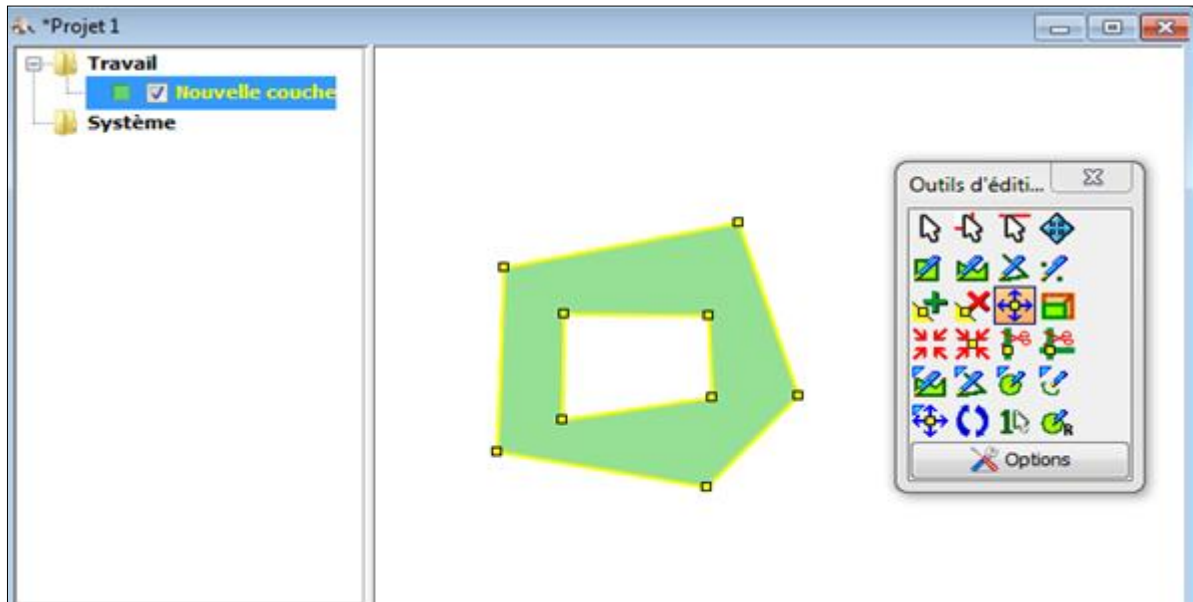




Figure 5: Polygone troué

2.1.5.2.2. Composition d'objets





- Sélectionner plusieurs entités en maintenant la touche Shift enfoncée : Shift+  ;
- Cliquer sur le bouton droit au-dessus de la fenêtre graphique ;
- Sélectionner dans le menu contextuel : « **Combiner les objets sélectionnés** ».

2.1.5.2.3. Décomposer un objet






- Sélectionner le groupe d'entités avec  ;
- Faire un clic-droit dans la fenêtre graphique ;
- Sélectionner dans le menu contextuel : « **Décomposer les objets sélectionnés** »

2.1.5.2.4. Sélectionner et déplacer les objets



OSFAC-DMT Desktop possède 3 outils de sélection :

-  Sélectionner un objet complet ;
-  Sélectionner une partie d'une multi-géométrie ;
-  Sélectionner un élément linéaire simple (ligne ou contour intérieur ou extérieur d'un polygone) ;
-  Déplacer les objets sélectionnés.

2.1.5.3. Modifier la géométrie des objets

-  Ajouter un point de construction ou sommet à une géométrie
 - Sélectionner un objet
 - Ajouter le sommet d'un clic-gauche sur un segment
-  Supprimer un sommet
 - Sélectionner le ou les objets
 - Supprimer le sommet en cliquant dessus
-  Déplacer un sommet
 - Sélectionner l'objet
 - Déplacer le sommet en cliquant dessus et en déplaçant la souris tout en maintenant le bouton enfoncé
-  Fusionner les sommets
 - Sélectionner l'objet
 - Sélectionner l'outil, puis sélectionner les sommets à fusionner en dessinant un rectangle les englobant (clic gauche – tirer en maintenant enfoncé) : les sommets inclus dans le rectangle sont réduits à un seul sommet (choisi automatiquement par la commande).
-  Fusionner les sommets sur ce point
 - Sélectionner l'objet (la fonction ne marche qu'avec un seul objet)
 - Sélectionner l'outil et dessiner le rectangle englobant les sommets à fusionner
 - Appuyer sur la touche shift et cliquer en même temps sur le point de fusion (qui doit se trouver dans la boîte)

2.1.5.4. Découper des lignes (LineStrings)

-  Découper une ligne
 - Sélectionner un objet
 - Faire un clic gauche à l'endroit où on veut découper
-  Découper deux lignes à leur point d'intersection

- Sélectionner les deux lignes
- Faire un clic gauche à l'endroit où les lignes s'intersectent

2.1.6. Les couches (ou Layers)

2.1.6.1. La liste des couches

Les couches sont utilisées pour afficher des données vectorielles (collection d'objets) ou des données raster. La partie gauche de la fenêtre du projet donne un aperçu de toutes les couches chargées pour ce projet. Les couches peuvent être classées par catégories (par exemple, la catégorie « *Travail* » ou la catégorie « *Système* »). Le simple choix des couches à afficher transforme l'application en système d'information.

Dans l'exemple présenté ci-dessous, on peut voir quelques pays du bassin du Congo et les Landscapes CARPE affichés. Toutes les autres couches ont été rendues invisibles.

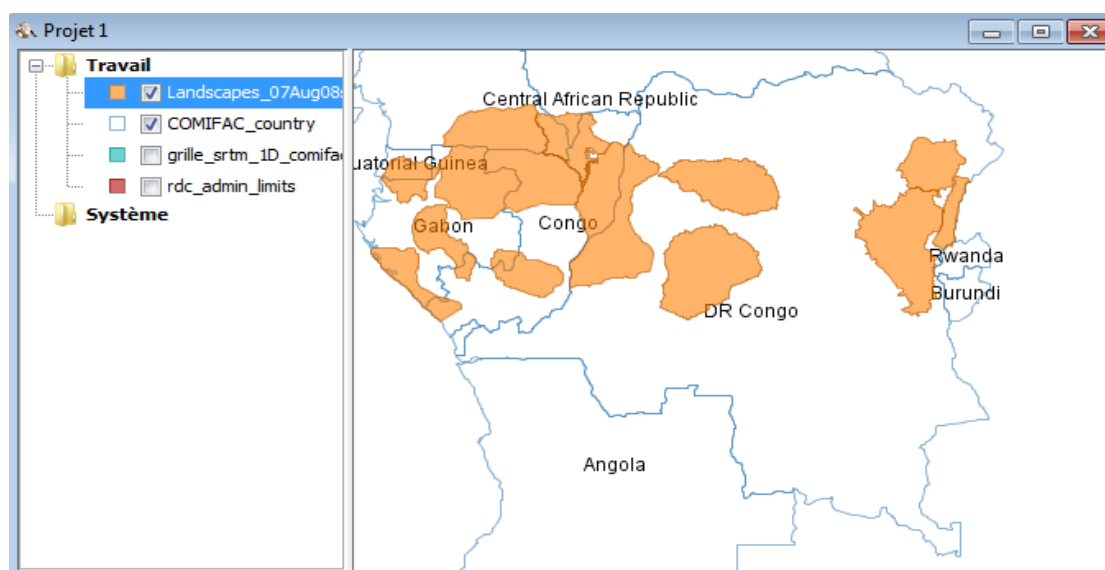


Figure 6: Vue de quelques pays du Bassin du Congo

2.1.6.2. Les propriétés d'une couche

Une couche :

- a un nom ;
- peut être copiée, collée, coupée, supprimée, insérée et déplacée dans la hiérarchie ;
- peut être créée dans une catégorie particulière ;
- peut contenir des données vectorielles ou raster ;
- peut être créée à partir des objets graphiques ;
- a une couleur d'affichage ;
- peut avoir une légende basée sur des informations attributaires ;
- peut posséder une table d'attributs avec des champs de types string, long, entier, double, etc.

Un clic droit de la souris au dessus du nom d'une couche fait apparaître le menu contextuel qui permet de changer les propriétés de la couche.

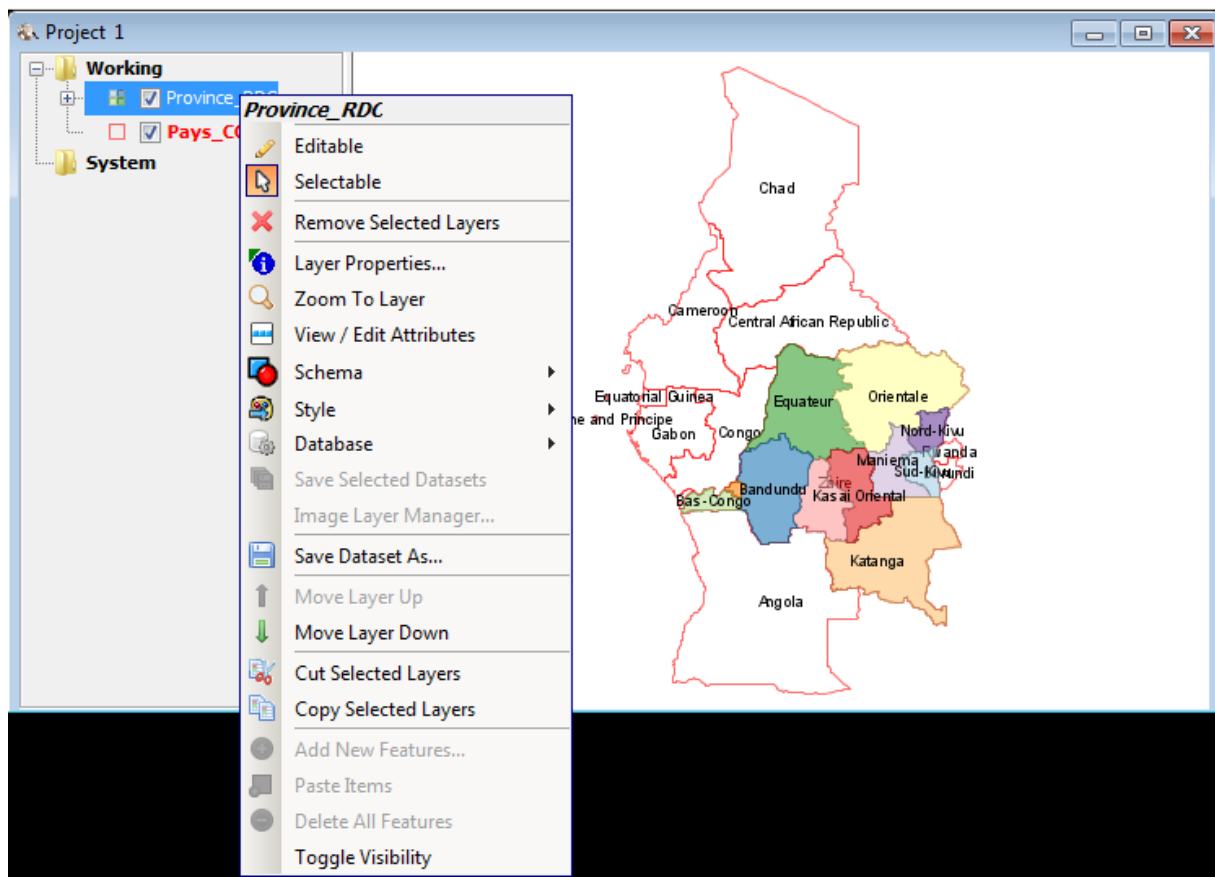


Figure 7: Clic droit sur le nom d'une couche

2.1.6.2.1. Sauvegarder une couche et un projet

Toute couche modifiée doit être sauvegardée. Deux formats de sauvegarde sont proposés : DMT ou ESRI Shapefile. Avec l'option « **Enregistrer les données sous** », la couche courante peut être sauvegardée dans un fichier. Cette commande est aussi disponible suivant « **Fichier > Enregistrer les données sous** ». Lorsque toutes les couches sont sauvegardées, on peut enregistrer le projet en faisant « **Fichier > enregistrer le projet** » (et non l'inverse).

2.1.7. Modifier le schéma de données d'une couche

Pour chaque couche, on peut créer ce que l'on appelle un « schéma ». Dans ce schéma, on peut définir les attributs non spatiaux de la couche.

Exemple: Une couche permet d'afficher plusieurs parcelles cadastrales. Si l'on veut connaître le nom des propriétaires ou le numéro de la parcelle, ces attributs doivent être définis au préalable dans le schéma.

Ce schéma est ensuite applicable à tous les objets géographiques de la couche. Par conséquent, il est très important, lorsqu'on conçoit un SIG, de définir les couches de données et leur schéma respectifs, de telle manière que les objets se ressemblant puissent être stockés dans les mêmes couches.

Par exemple, il ne serait pas très utile de rassembler les parcelles cadastrales et les arbres dans une même couche, puisque ces objets sont définis par des propriétés différentes, et par conséquent par des

attributs différents. Comme nous le verrons par la suite, le terme schéma est similaire à celui que l'on utilise pour définir les tables dans les SGBD (Systèmes de Gestion de Bases de Données).

Chaque attribut, parfois aussi appelé champ, possède un type spécifique. OSFAC-DMT Desktop reconnaît les types d'attribut suivant : **Integer** (nombre entier), **Double** (nombre décimal à virgule flottante), **String** (texte), **Date** (date) et **Geometry** (Géométrie).

Note : Un type supplémentaire « **Object** » peut également être utilisé dans le cadre d'applications spécifiques, mais ce type d'attribut n'est pas utilisé dans la version de base.

Après avoir fait un clic droit sur le nom de la couche, sélectionner l'option « **Schema > Voir/Modifier le schema** » afin de modifier son schema. Pour cela, la couche doit être **modifiable**.

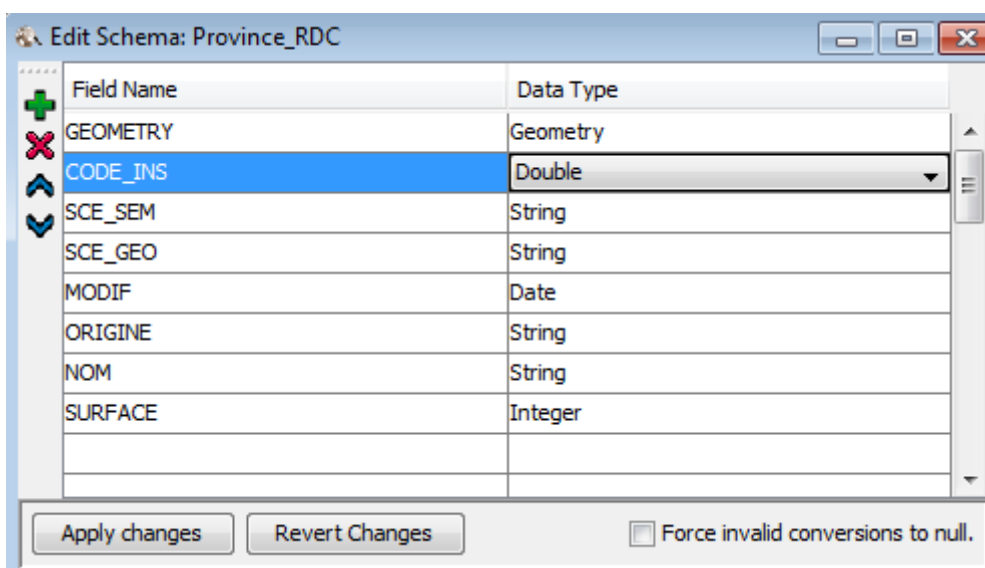



Figure 8: Schema d'une couche

2.1.8. Modifier les attributs


Si un schéma a été associé à une couche, on peut alors définir des valeurs pour les attributs des objets de cette couche. Un clic-droit sur le nom de la couche donne accès au menu contextuel et à sa commande  (aussi disponible sur la barre d'outils) qui permet de visualiser et d'éditer tous les attributs de la couche.

La couche doit être modifiable si l'on veut changer les valeurs d'attributs, mais leur consultation est possible dans tous les cas. La barre d'outils de la fenêtre contenant la table d'attributs permet de faire quelques actions : zoomer sur l'enregistrement suivant, zoomer sur l'enregistrement précédent, zoomer sur l'étendu maximal, localiser, identifier, etc. Pour utiliser ces outils, une ou plusieurs lignes de la table doivent préalablement avoir été sélectionnées.

...	FID	CODE_INS	SCE_SEM	SCE_GEO	MODIF	ORIGINE
<input type="checkbox"/>	16	40.0	INS	UNOCHA / UNDP	Mar 25, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	17	50.0	INS	UNOCHA / UNDP	Mar 25, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	18	61.0	INS	UNOCHA / UNDP	Mar 25, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	19	63.0	INS	UNOCHA / UNDP	Mar 25, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	20	62.0	INS	UNOCHA / UNDP	Mar 25, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	21	70.0	INS	UNOCHA / UNDP	Mar 25, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	22	80.0	INS	UNOCHA / UNDP	Mar 25, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	23	90.0	INS	UNOCHA / UNDP	Mar 25, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	24	30.0	INS	UNOCHA / UNDP	May 16, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	25	20.0	INS	UNOCHA / UNDP	May 16, 2008	Numerisation Saint Moul
<input type="checkbox"/>	26	10.0	INS	UNOCHA / UNDP	May 16, 2008	Numerisation Saint Moul

Figure 9: Table d'attribut de la couche « Province_RDC »

2.1.9. Les propriétés d'affichage ou styles

L'affichage des couches, et donc la représentation graphique des objets, peut être modifiés via le panneau de configuration « **Changer de styles** », qui peut s'ouvrir à l'aide du bouton . Il n'est pas nécessaire pour cela que la couche soit modifiable. Le panneau de configuration possède cinq onglets qui permettent de définir l'apparence des objets : **styles de base**, **échelles**, **thématiques couleur**, **étiquettes** (affichage de texte) et **décorations** (Style de début et fin de lignes).

2.1.9.1. Styles de base

Dans l'onglet appelé Apparence, les propriétés suivantes peuvent être modifiées :

- Couleur des lignes et des surfaces ;
- Textures des surfaces ;
- Style des lignes ;
- Largeur des lignes ;
- Transparence des couleurs ;
- Taille des points.

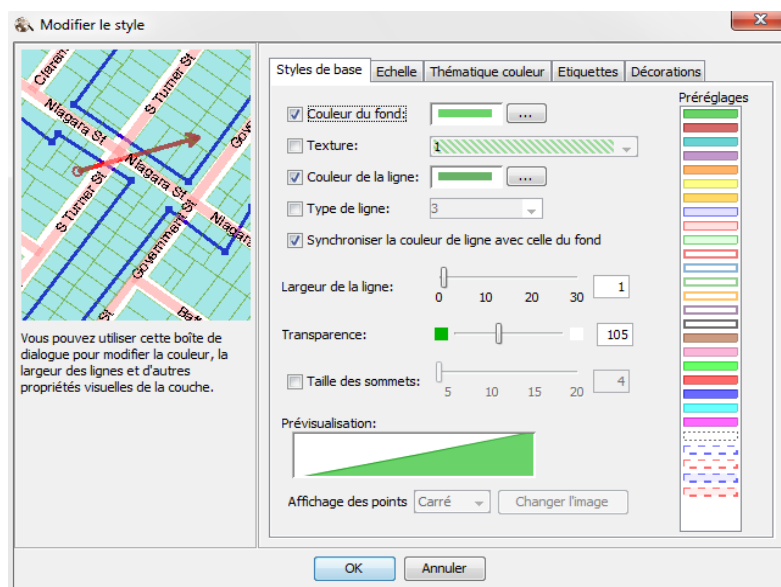


Figure 10: Panneau de configuration permettant de changer les propriétés d'affichage d'une couche

2.1.9.2. Affichage thématique

Si l'on désire créer une carte thématique, la couche utilisée doit posséder des attributs (voir « Modifier le schéma d'une couche » et « Modifier les attributs »). Dans l'exemple ci-dessous, les objets de la couche « COMIFAC_country » peuvent avoir les valeurs suivantes pour l'attribut « CNTRY_NAME » : Angola, Burundi, Cameroon, Central African Republic, Chad, Congo, DR Congo, Equatorial Guinea, Gabon, Rwanda. Les couleurs attribuées peuvent être modifiées en utilisant la liste déroulante « palette de couleurs » ou en faisant un clic gauche sur la couleur proposée par défaut.

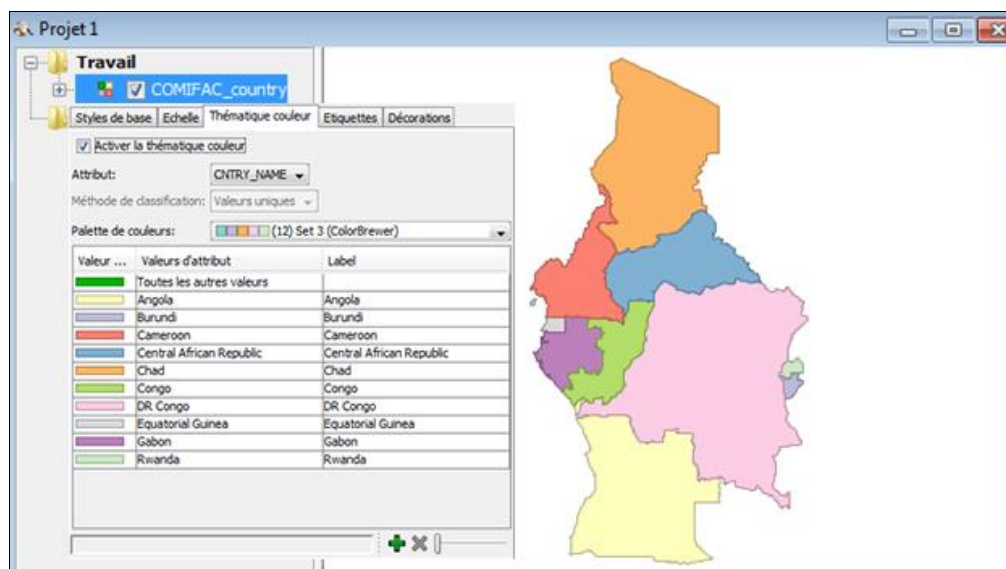


Figure 11: Affichage thématique de pays de la COMIFAC

Si les attributs sont des valeurs numériques (des entiers ou des décimaux) et que l'on désire les grouper par intervalle des classes, alors la liste déroulante « **méthode de classification** » devient active. Ensuite, en fonction de la méthode de classification choisie, par exemple « intervalle égaux » et le « Nombre de pages, les intervalles sont calculés et les couleurs sont définies. Dans l'exemple ci-

dessous, il existe pour chaque pays un attribut « SQMI_CNTRY » (Kilomètres). Après avoir choisi « intervalles égaux » comme méthode de classification et « Nombre de plages » de 11, on obtient six intervalles représentés par une échelle de couleurs dans les tons verts.

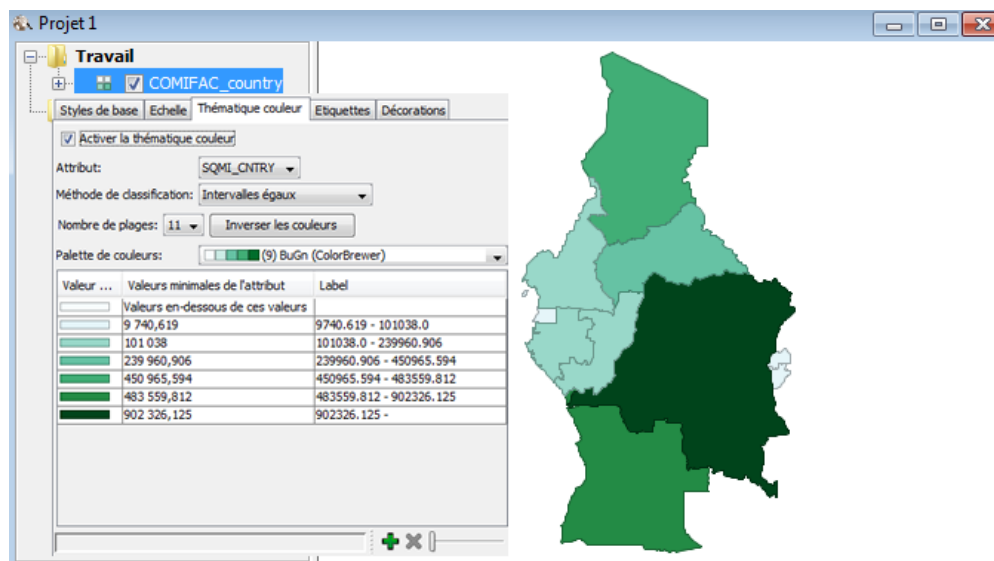


Figure 12: Affichage thématique de l'attribut SQMI_CNTRY

2.1.9.3. Etiquettes (ou labels)

Les attributs des objets peuvent être affichés sous forme d'étiquettes. Dans l'exemple présenté, le nom de pays présentés dans la couche « COMIFAC_country » est affiché en utilisant l'attribut « CNTRY_NAME ». Pour cela il faut aller dans l'onglet « Etiquette » du panneau de configuration « Changer de styles », cocher la case « Etiquetter » et sélectionner dans la liste « Attribut à afficher » l'attribut que l'on veut utiliser pour les étiquettes.

Les autres propriétés d'affichage du texte telles que l'alignement vertical (pour les lignes), l'angle de rotation, et la taille des caractères peuvent être établies en fonction d'un attribut de type numérique. Une taille de caractère fixe peut être choisie avec l'option « hauteur ».

Si l'on choisit l'option « la taille des textes varie avec l'échelle », la taille des caractères change à l'écran en fonction de l'échelle d'affichage.

Une option supplémentaire, « cacher les textes qui se superposent », permet d'éviter que les étiquettes se superposent les unes aux autres. Pour finir, on peut choisir « changer la couleur » et « changer la police de caractères » afin d'obtenir un style de texte personnalisé. Le positionnement des étiquettes est fait par le programme lui-même et ne peut être personnalisé.

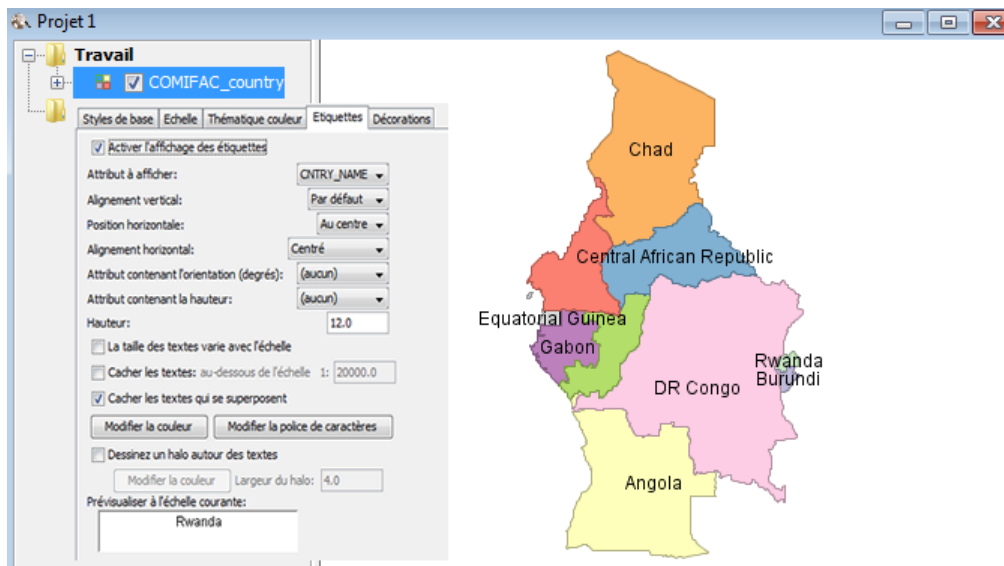


Figure 13: Affichage thématique avec étiquette (nom de pays)

2.1.9.4. Affichage des points de départ et d'arrivée (décorations)

Avec les options de l'onglet « décorations », on peut définir les symboles des points de départ et d'arrivée des lignes. Les symboles que l'on veut afficher aux bouts des lignes doivent être copiés de la fenêtre gauche à la fenêtre droite à l'aide des flèches de transfert. Les symboles sélectionnés sont alors appliqués à tous les objets de la couche et non à un seul objet.

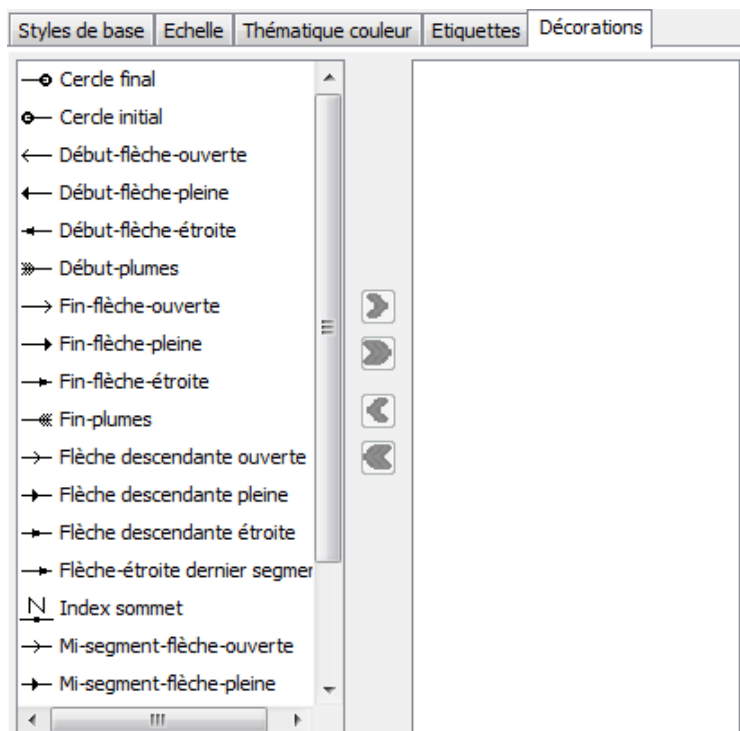



Figure 14: Onglet « décorations » dans le panneau de styles

2.1.10. Chargement des données vectorielles de bases disponible

Au moment de l'installation d'OSFAC-DMT Desktop 2.1, l'application s'installe avec quelques données vectorielles de base stockées dans le dossier « *default layers* » du répertoire d'installation. Le bouton  « *Load default layers* » situé sur la barre d'outils permet d'afficher l'interface de sélection des couches à charger.

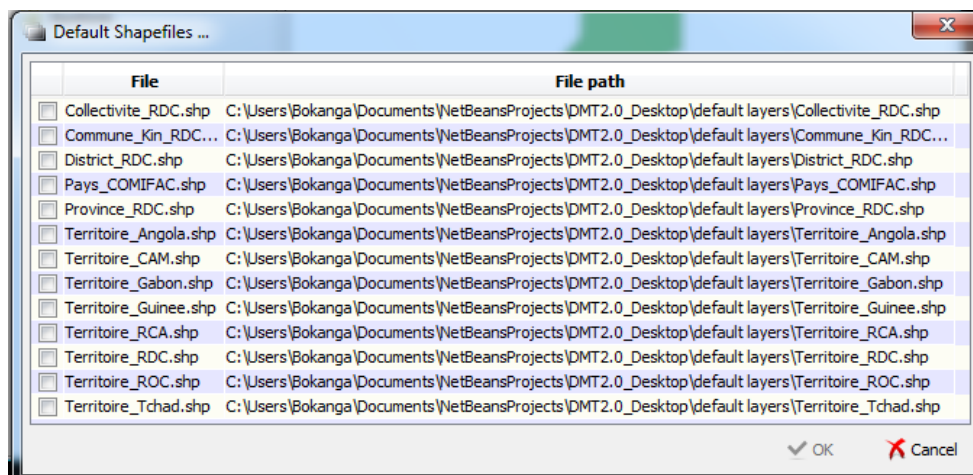




Figure 15: Fenêtre pour charger une couche (shapefile)

2.1.11. Recherche d'images satellites

L'option de recherche d'images satellites est accessible via la barre d'outils par le bouton  « *search images* ». Elle n'est active que lorsque les objets sont sélectionnés via l'outil de sélection .

Cette option permet à l'utilisateur de rechercher les images satellites qui intersectent les objets sélectionnés dans la base de données fournie avec l'application, et affiche le résultat dans une nouvelle fenêtre.

Dans l'exemple qui suit, il est question de rechercher toutes les images satellites qui intersectent le secteur de « Luila » (l'objet sélectionné, voir la figure 16).

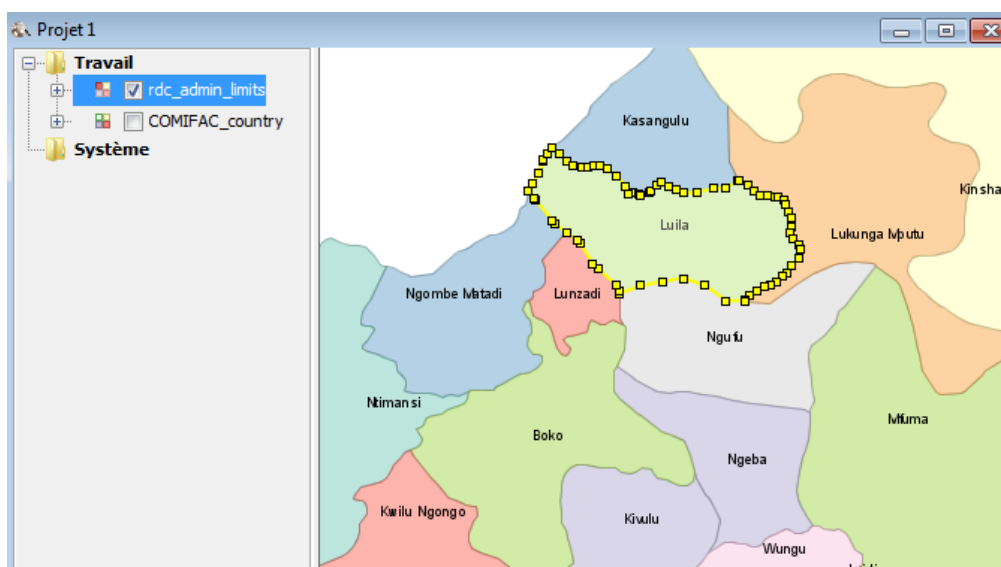



Figure 16: Objet sélectionné : secteur de Luila

Les objets à sélectionner pour une recherche d'images satellites peuvent être :

- Une entité d'une couche existante ;
- Une entité dessinée (Point, ligne ou polygone) en utilisant les outils d'édition ;
- Un objet géométrique issu d'un fichier WKT (Well Known Text).

Une fois la sélection est faite, le bouton  « search images » permet de lancer la recherche et d'afficher le résultat dans une nouvelle fenêtre. Le nombre total d'images trouvées est affiché sur la barre de titre de la fenêtre ainsi que sur la barre de tâche de ce dernier. Exemple pour « Luila », images affichées 473. Ce nombre est le total d'images trouvées de toutes les catégories disponibles dans la base de données. Les catégories d'images disponibles dans la base de données de l'OSFAC sont:

- LANDSAT
- ASTER
- ASTER GDEM
- SRTM
- SPOT.

La liste « **catégorie d'images** » affiche les différentes catégories d'images trouvées et permet de filtrer les images à afficher sur le tableau en décochant une ou des catégories. « **All** » permet de choisir toutes les catégories disponibles et cela va de même pour la liste « **année d'images** ». En cliquant sur une ligne du tableau, l'application va rechercher dans le serveur du **site web** de l'OSFAC (www.osfac.net) l'aperçu de l'image concernée et l'affiche.

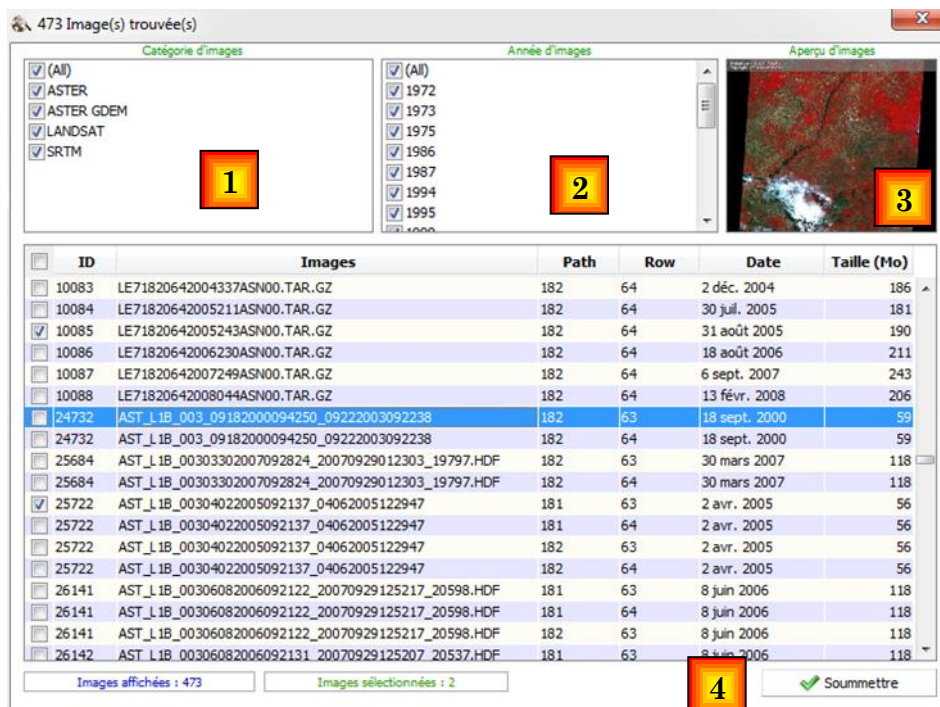


Figure 17: Images satellite trouvées couvrant le secteur de Luila

- en [1] : la liste des categories d'images ;
- en [2] : la liste d'années des images trouvées ;
- en [3] : l'aperçu de l'image cliquée ;
- en [4] : le bouton pour soumettre une requête de demande d'images.

Une fois que le choix des images à soumettre est dûment réalisé en cliquant sur les cases à cocher de lignes du tableau, le bouton « **soumettre** » permet de valider la requête de demande d'images satellites en affichant un formulaire à remplir (voir le point 2.3. : formulaire de demande d'images satellite).

2.1.11.1. Aperçu d'une image

Un double-clic sur une ligne du tableau ou sur l'aperçu de l'image permet d'agrandir son affichage sur une fenêtre plus large. (voir la figure 18)

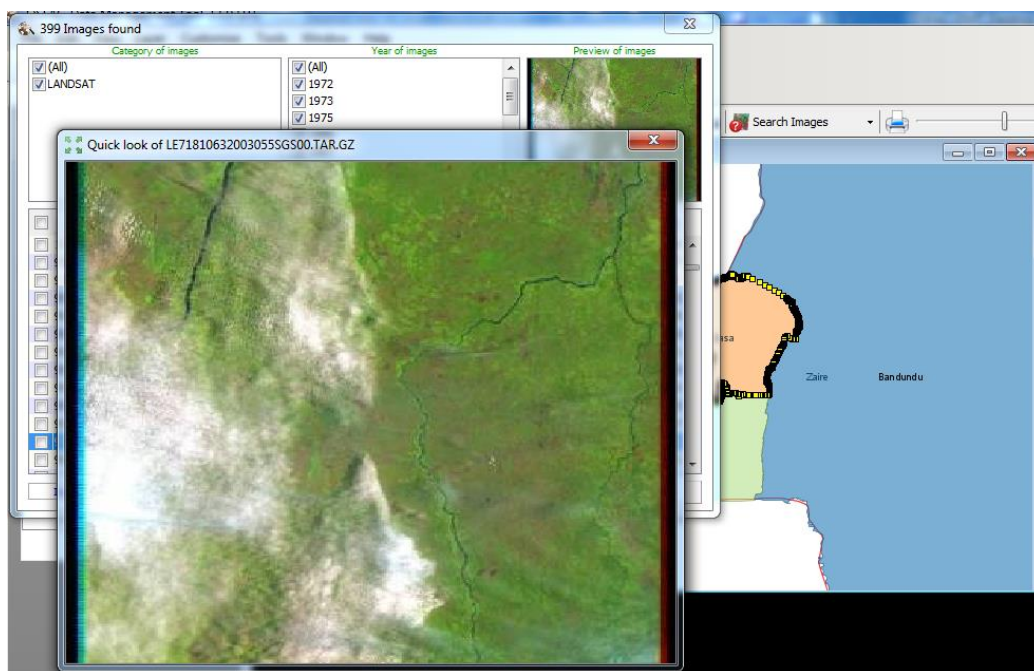


Figure 18: Agrandissement de l'aperçu d'une image satellite

2.1.11.2. Affichage du footprint d'une image

Le footprint d'images issue d'une recherche spatiale s'effectue en cochant sur chaque ligne d'image de la fenêtre des résultats. Le footprint permet donc à l'utilisateur de voir la localisation géographique de l'image choisie (cochée).

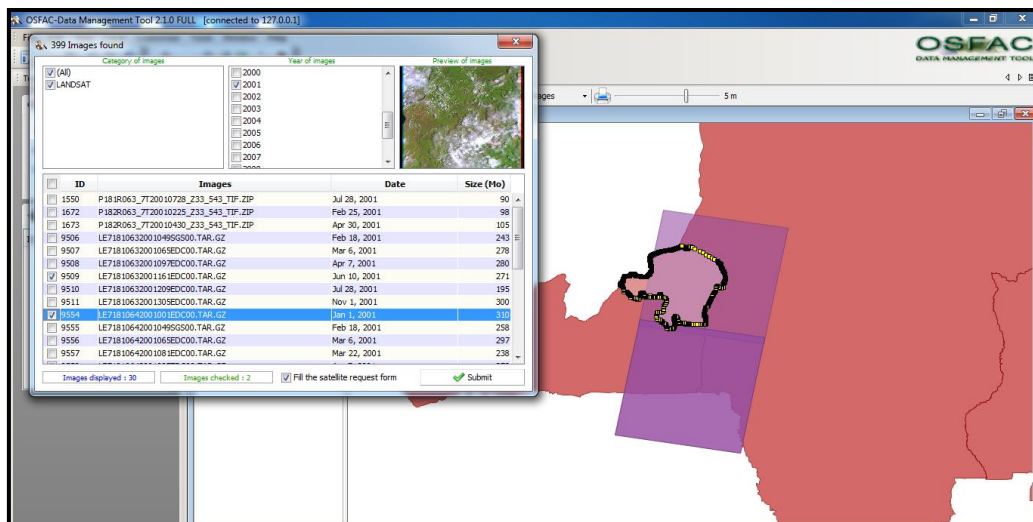



Figure 19: Affichage des footprint d'une image Landsat

2.1.12. Production des cartes (maps)

Cette fonctionnalité donne la possibilité à l'utilisateur de pouvoir produire une carte. Elle s'active automatiquement à la détection d'une couche chargée dans la fenêtre de projet et le bouton  s'active sur la barre d'outils et au menu fichier.

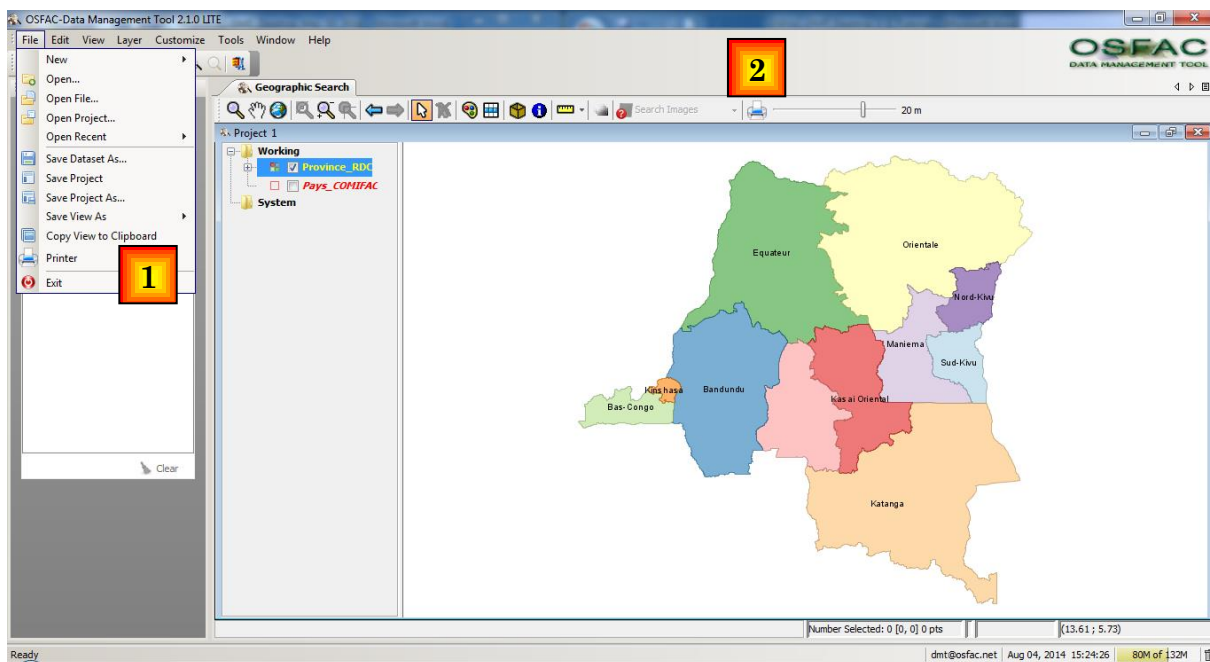


Figure 20: Activation de la fonctionnalité de production des cartes

- en [1] : fonctionnalité de production des cartes dans le menu « fichier » ;
- en [2] : fonctionnalité de production des cartes dans la barre d'outils.

Les différentes options offertes dans cette fonctionnalité sont les suivantes :


- ✓ Impression d'une carte à l'échelle proposée sur une ou plusieurs feuilles de papier ;

- ✓ Enregistrement d'une carte dans un fichier au format JPG, PNG, SVG ou PDF ;
- ✓ Une fenêtre d'aperçu qui montre l'affichage de la carte en cours avec les limites d'impression ;
- ✓ Configuration de l'imprimante pour définir les propriétés de la page à imprimer ;
- ✓ Option de mise en plein écran à l'échelle de la carte à imprimer sur une seule page ;
- ✓ Option pour ajouter les éléments d'une carte, y compris le titre, l'échelle, le nord, la légende de la carte, la légende de la couche, des images, du texte, etc.;

2.1.12.1. Réalisation d'une carte dans OSFAC-DMT Desktop 2.1 ?

La réalisation des cartes dans OSFAC-DMT Desktop 2.1 a été facilitée par l'implémentation de tous les éléments d'une carte dans une seule fenêtre nommée « boîte de dialogue des fournitures ».

La réalisation d'une carte dans OSFAC-DMT suit les étapes suivantes :

1. Sélectionner la (les) couche(s) requise(s), puis zoomer et glisser sur la zone d'impression ;
2. Cliquer sur le bouton () sur la barre de menu ou sélectionner l'option correspondante dans le menu fichier ;
3. La fenêtre de configuration d'une carte s'affiche montrant la zone à imprimer. Les limites de la page courante sont affichées en rouge ;
4. La case à cocher « *Fit to page* » va forcer la mise à l'échelle pour s'adapter à une seule feuille de papier par rapport à l'orientation du papier actuellement défini. Si une limite est affichée, alors l'échelle de la carte sera ajustée pour s'adapter à la limite sur une seule feuille de papier ;
5. Le champ « *scale* » est utilisé pour définir une échelle au choix. Pour changer d'échelle, entrer la valeur souhaitée, puis appuyer sur la touche « **entrée** » et les limites de la page seront alors ajustées.
6. Les boutons de zoom sont utilisés pour modifier la taille de la zone de papier visible : + signifie zoom avant (20% pour chaque clic sur le bouton), 0 signifie zoom à 100%, soit la même taille que la carte dans l'écran principal et – signifie zoom arrière (20% pour chaque clic sur le bouton).
7. Ajouter les éléments d'une carte (le titre, l'échelle, le nord, la légende de la carte, la légende de la couche, des images, du texte) en cliquant sur le bouton « fourniture » ;
8. Cliquer sur le bouton « *print* » pour lancer l'impression de la carte ou sur le bouton « *save image* » pour enregistrer la carte dans un fichier au format JPG, PNG, SVG ou PDF.

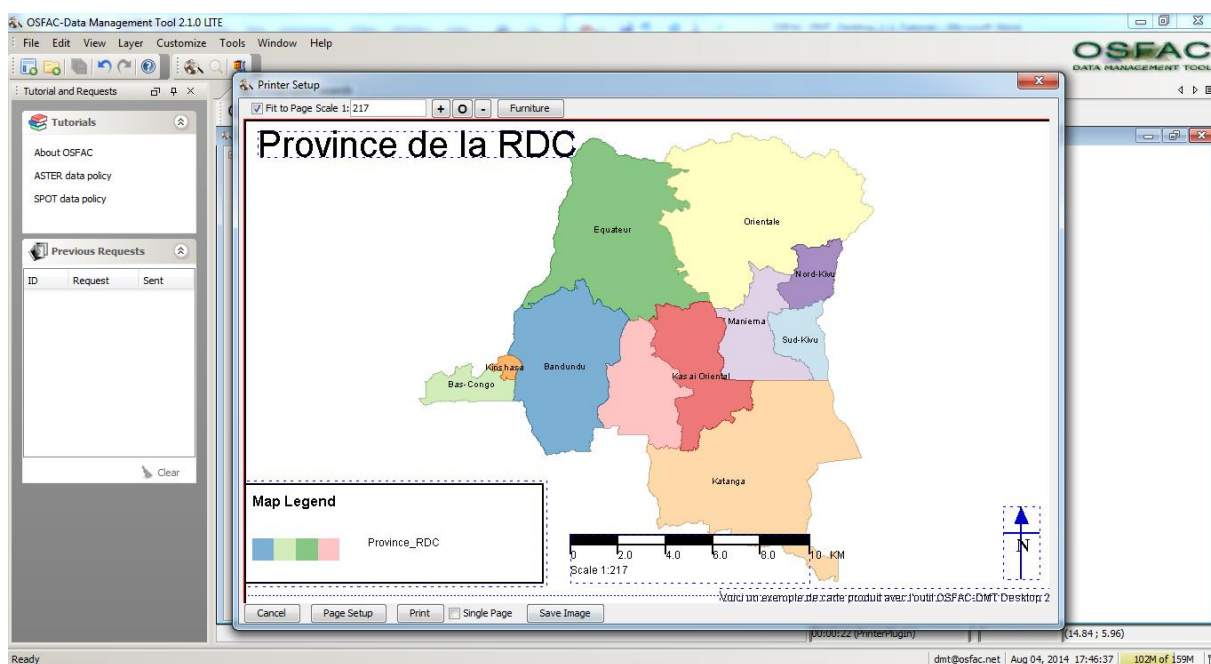


Figure 21: Affichage de la fenêtre de configuration d'une carte

2.1.12.2. Ajout des éléments d'une carte

Les éléments d'une carte sont ajoutés via la boîte de dialogue « fourniture » qui s'affiche en cliquant sur le bouton correspondant. Ces différents éléments sont affichés sous forme d'onglet et chaque onglet représente un élément particulier:

- ✓ Titre
- ✓ Echelle
- ✓ Bordure
- ✓ Nord
- ✓ Note
- ✓ Légende de la carte
- ✓ Légende de la couche
- ✓ Images.

2.1.12.2.1. Ajout du titre

Une fois que la boîte de dialogue « fourniture » est affichée, l'option d'ajout du titre dans une carte est devenue disponible dans l'onglet correspondant. La case à cocher « show » permet d'afficher ou masquer le titre sur la carte.

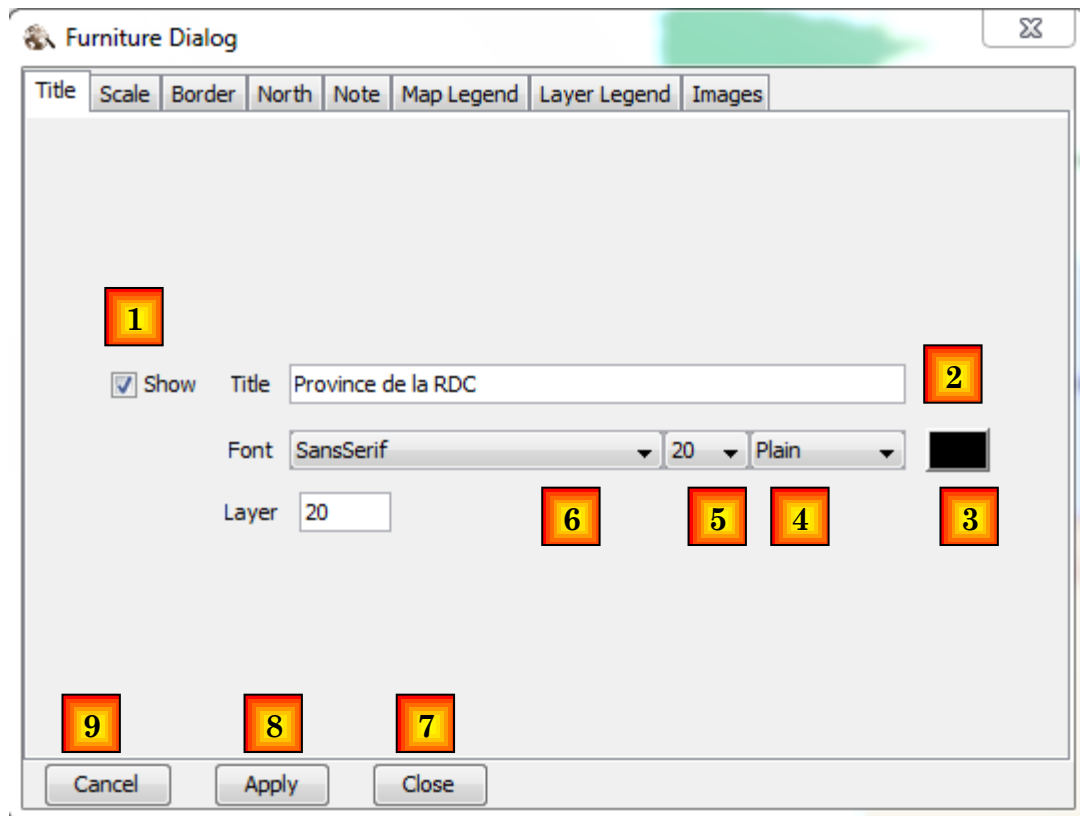


Figure 22: Ajout d'un titre sur une carte

- en [1] : la case à cocher « show » pour afficher ou masquer le titre sur une carte ;
- en [2] : le texte du titre à afficher ;
- en [3] : la couleur du titre ;
- en [4] : le style du titre ;
- en [5] : la taille de la police ;
- en [6] : la police du titre ;
- en [7] : le bouton pour fermer la boîte de dialogue ;
- en [8] : le bouton « apply » pour appliquer les modifications faites sur la boîte de dialogue « fournisseur » ;
- en [9] : le bouton pour annuler les modifications apportées.

2.1.12.2.2. Ajout de l'échelle

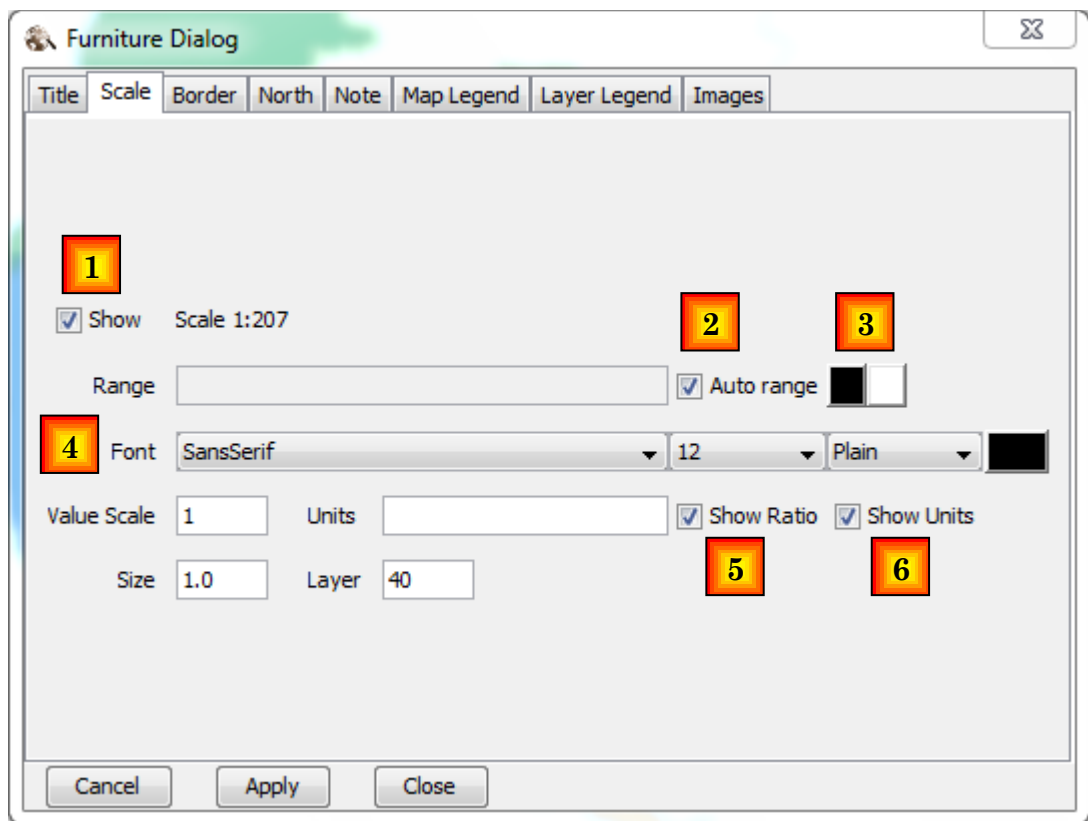


Figure 23: Ajout de l'échelle sur une carte

- en [1] : la case à cocher « show » permet d'afficher ou de masquer l'échelle sur une carte ;
en [2] : la case à cocher « auto range » permet de fixer automatiquement l'échelle sur une carte. En décochant cette option, l'utilisateur peut définir librement l'échelle de sa carte ;
- en [3] : la couleur d'affichage de l'échelle d'une carte ;
- en [4] : la police, sa taille, son style et sa couleur ;
- en [5] : la case à cocher « show ratio » permet d'afficher ou de masquer le ratio ;
- en [6] : la case à cocher « show units » permet d'afficher ou de masquer l'unité.

2.1.12.2.3. Ajout des bordures

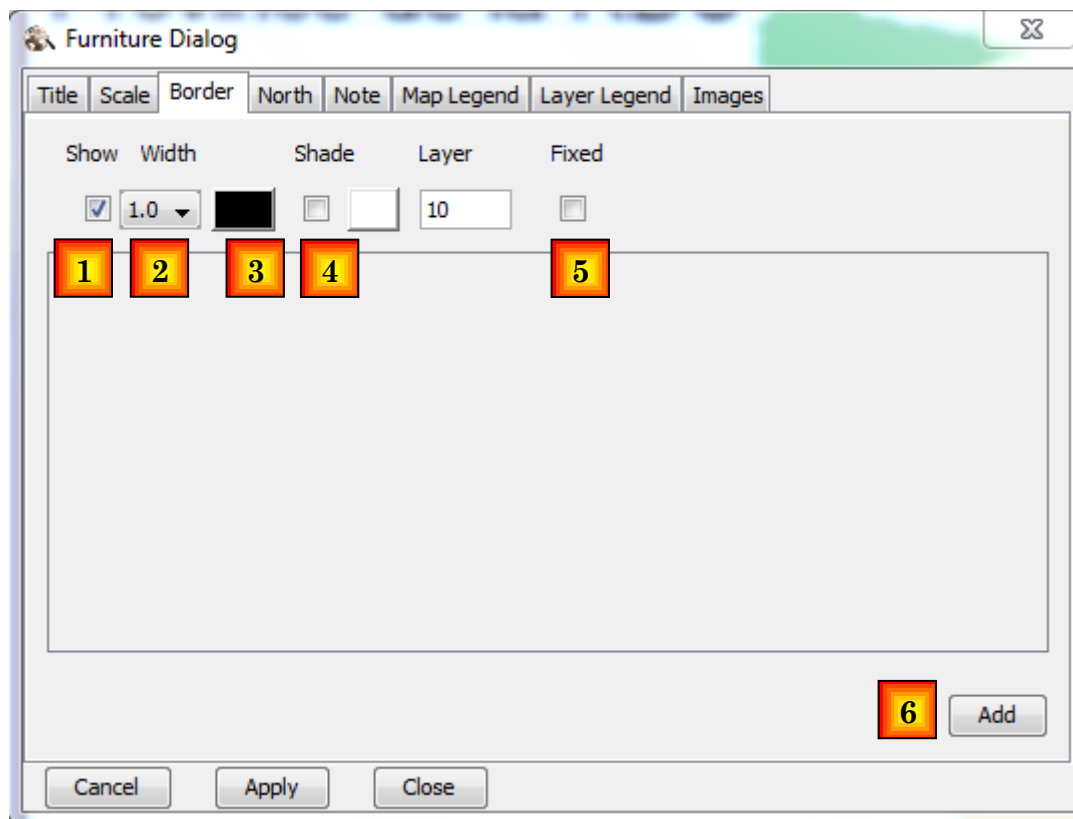


Figure 24: Ajout d'une bordure sur une carte

- en [1] : la case à cocher « show » permet d'afficher ou de masquer la bordure sur un carte ;
- en [2] : la largeur de la bordure ;
- en [3] : la couleur d'affichage de la bordure ;
- en [4] : la case à cocher « shade » permet d'afficher ou de masquer l'ombre d'une bordure ;
- en [5] : la case à cocher « show ratio » permet de fixer ou non la bordure ;
- en [6] : le bouton « add » permet d'ajouter d'autres bordures.

2.1.12.2.4. Ajout du nord géographique

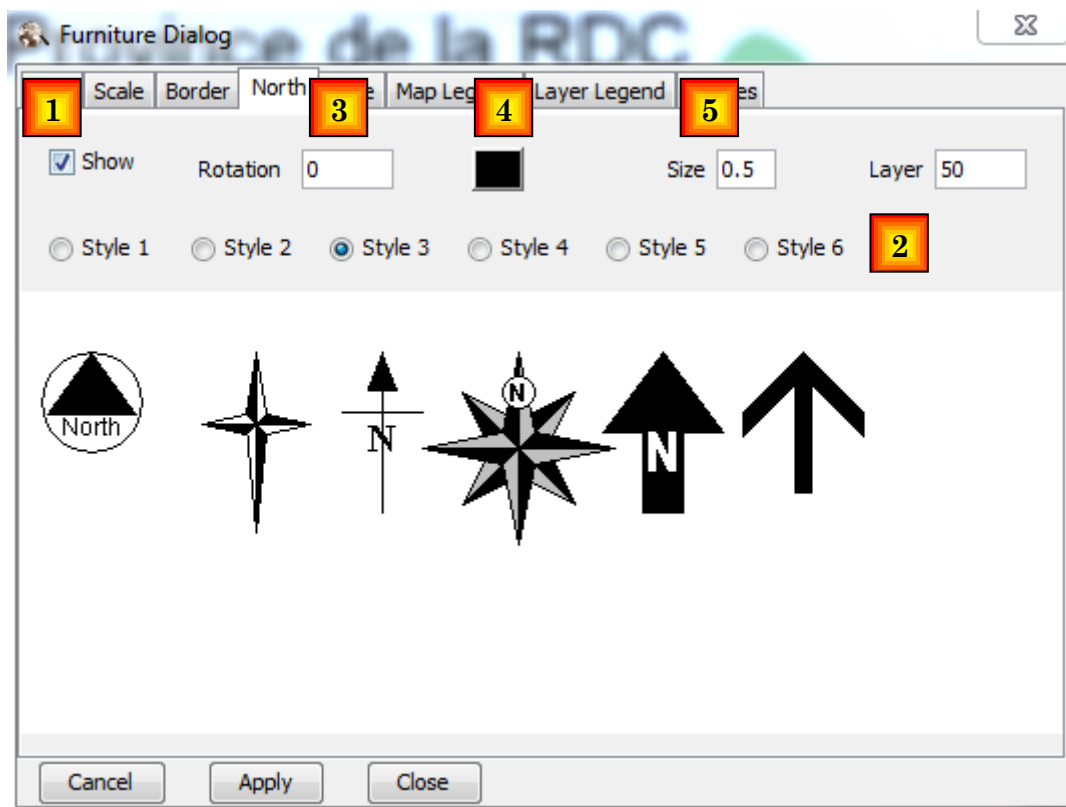


Figure 25: Ajout du nord géographique sur une carte

- en [1] : la case à cocher « show » permet d'afficher ou de masquer le nord géographique ;
- en [2] : les différents styles de nord géographique disponible ;
- en [3] : l'angle de rotation du nord géographique ;
- en [4] : la couleur du nord géographique ;
- en [5] : la taille du nord géographique ;

2.1.12.2.5. Ajout d'une note (texte)

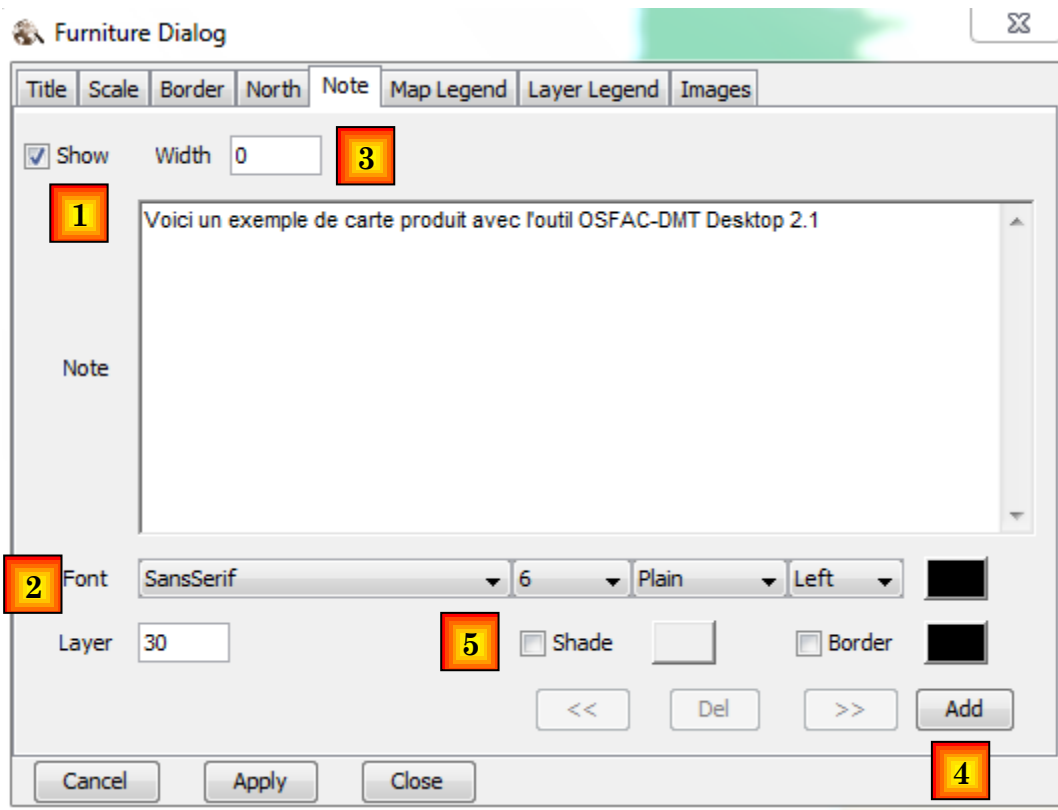


Figure 26: Ajout d'une note

- en [1] : la case à cocher « show » permet d'afficher ou de masquer une note sur une carte ;
- en [2] : la police, sa taille, son style, son alignement et sa couleur ;
- en [3] : la largeur de la note ;
- en [4] : le bouton « add » permet d'ajouter d'autres notes ;
- en [5] : la case à cocher « shade » permet d'afficher ou de masquer l'ombre sur une note.

2.1.12.2.6. Ajout de la légende sur une carte

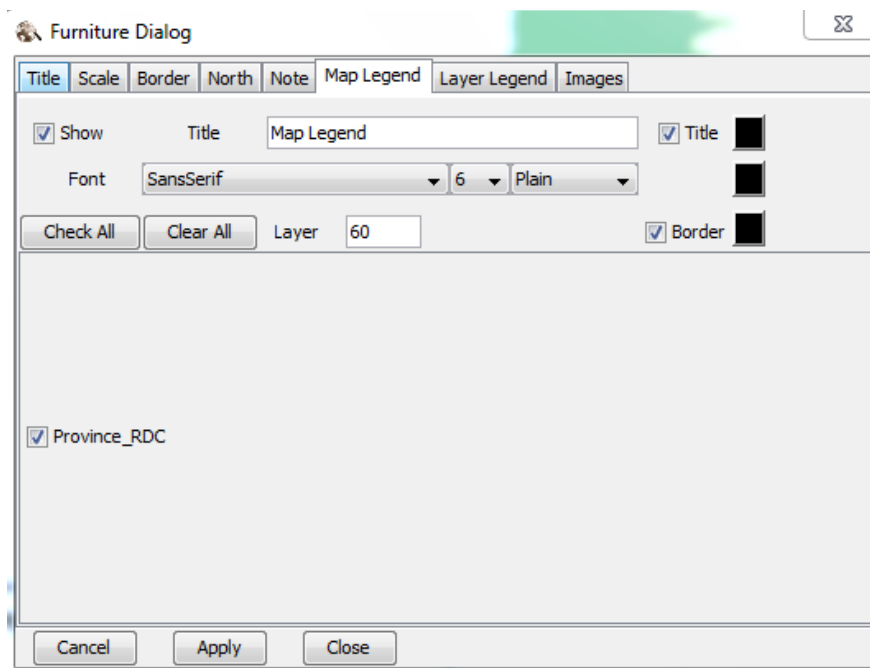


Figure 27: Ajout de la légende sur une carte

2.1.12.2.7. Ajout de la légende d'une couche sur une carte

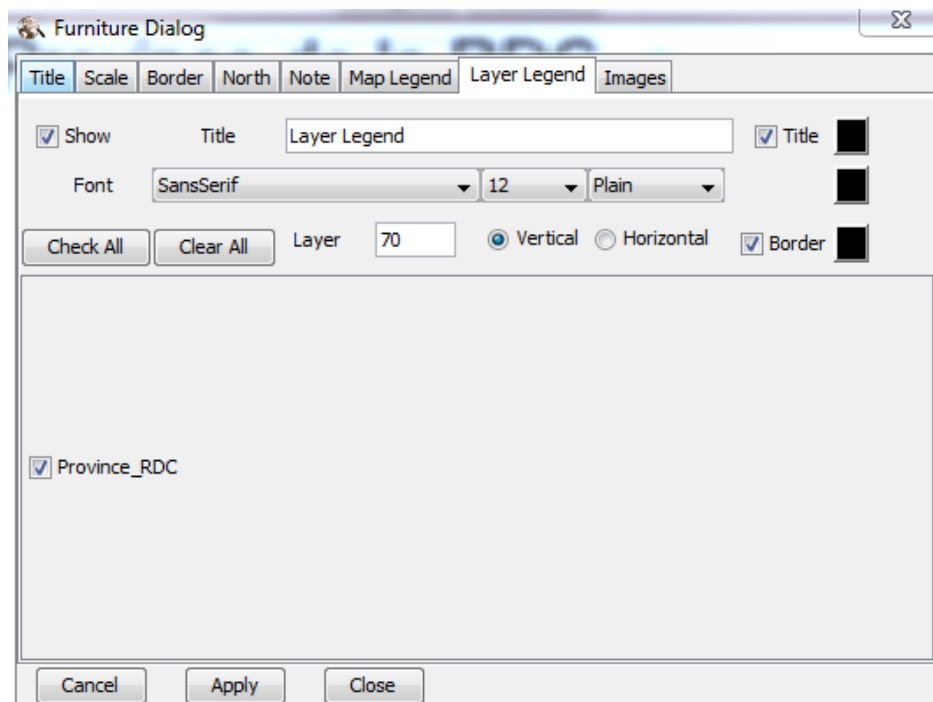


Figure 28: Ajout de la légende d'une couche sur une carte

2.1.12.2.8. Ajout des images sur une carte

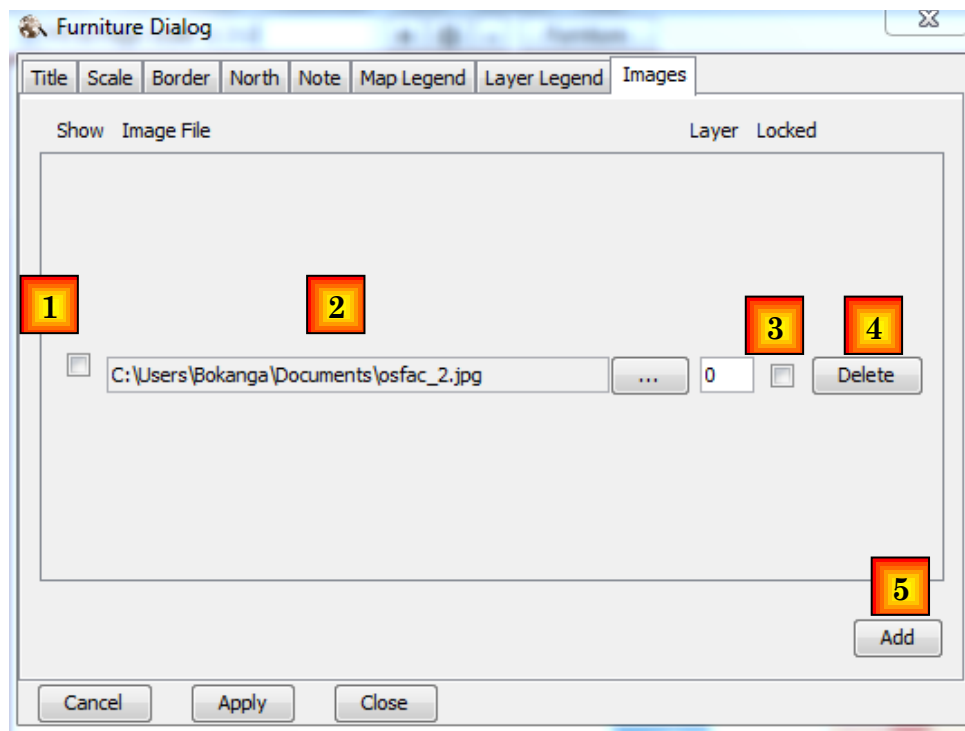


Figure 29: Ajout d'une image sur la carte

- en [1] : la case à cocher « show » permet d'afficher ou de masquer une image ;
- en [2] : le chemin d'accès à une image ;
- en [3] : la case à cocher « locked » permet de fixer une image sur la carte ;
- en [4] : le bouton « Delete » permet supprimer une image ;
- en [5] : le bouton « add » permet d'ajouter d'autres images sur une carte.

2.1.12.3. Mise en page de la carte

Le bouton « page setup » affiche la boîte de dialogue qui permet de faire la mise en page de la carte pour impression.

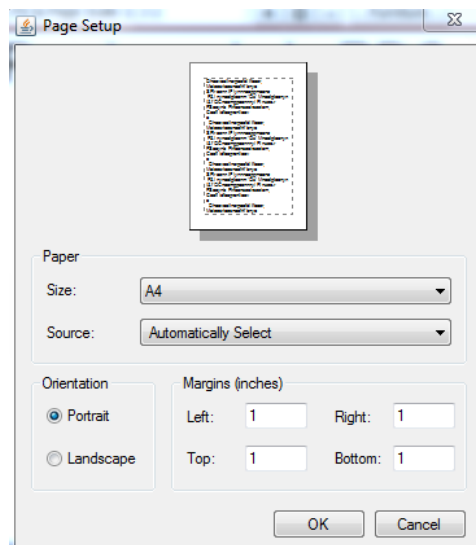


Figure 30: Mise en page de la carte

2.1.12.4. Enregistrement de la carte dans un fichier

Le bouton « save image » permet de sauvegarder la carte dans un fichier. Il affiche une boîte de dialogue qui permet à l'utilisateur de choisir le format du fichier, la taille, la qualité s'il s'agit du format JPEG.

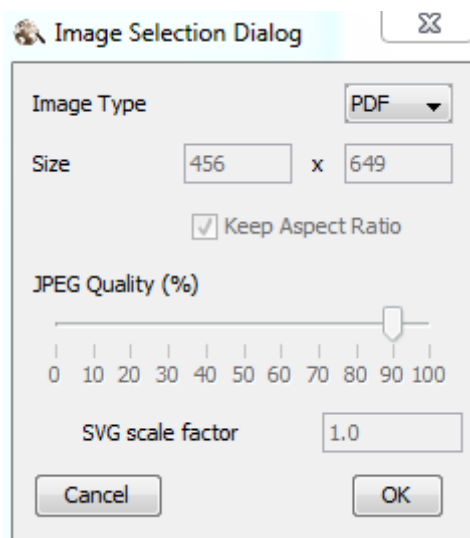


Figure 31: Enregistrement de la carte au format PDF

2.1.12.5. Impression de la carte

Le bouton « print » permet de lancer l'impression de la carte via une imprimante. Les options sur cette fenêtre sont similaires à celles des autres logiciels.

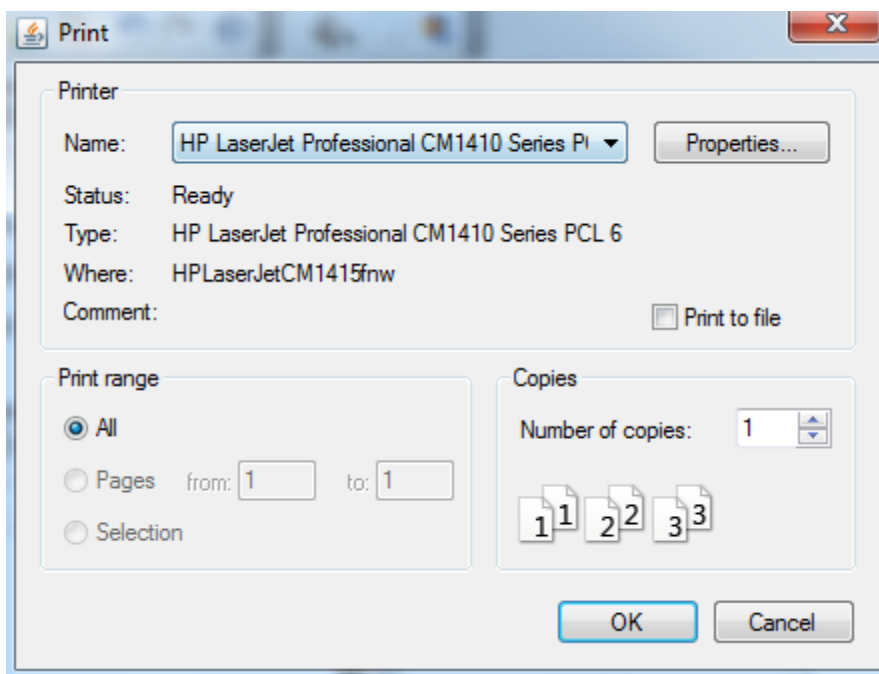


Figure 32: Impression de la carte

2.1.13. Combinaison des bandes d'images

Cette fonctionnalité donne la possibilité à l'utilisateur de faire une composition colorée de 3 bandes d'images (RGB) afin d'obtenir une image en couleur. Elle est accessible via le menu « *Tools / Composite band* ».

Exemple de combinaison des bandes d'une image Landsat (543)

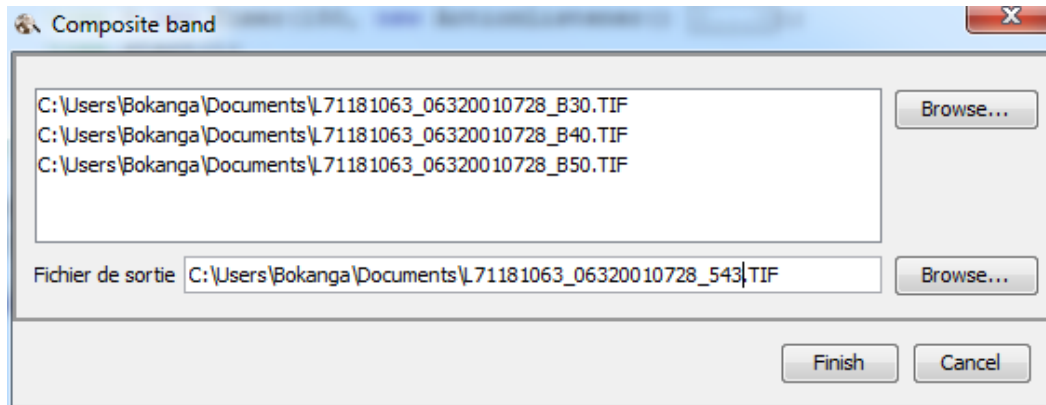


Figure 33: Fenêtre pour faire une composition colorée d'une image

Après la sélection des 3 bandes, le choix du nom et de l'emplacement du fichier de sortie, l'application crée un nouveau fichier qui est la combinaison des bandes choisies au format tiff et l'affiche dans la fenêtre active.

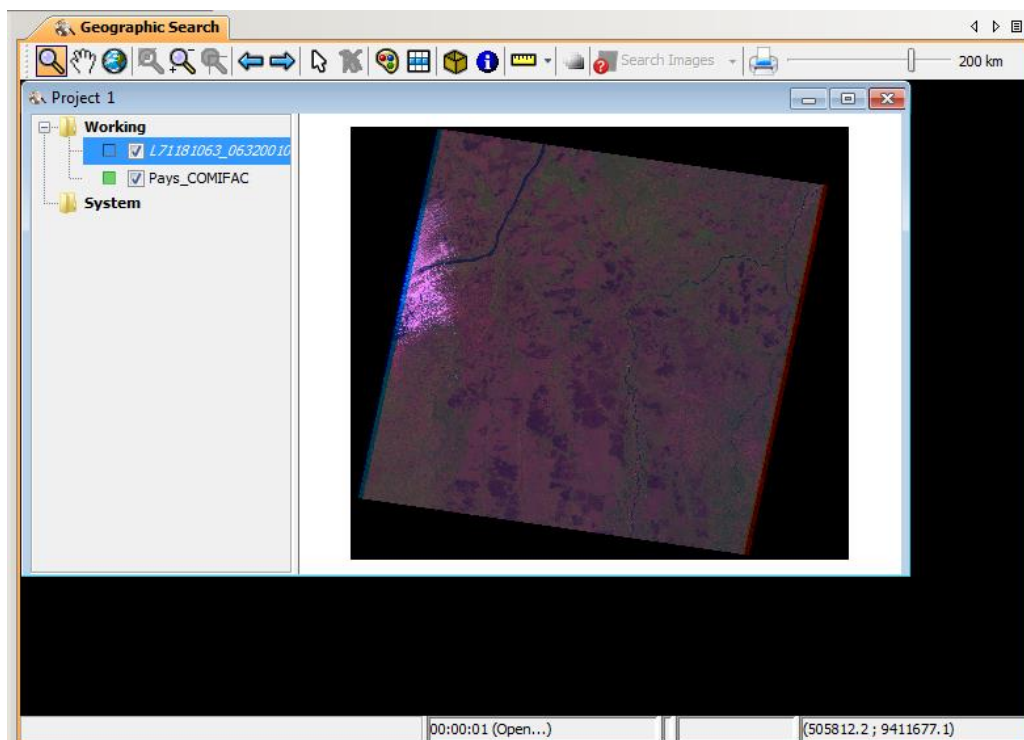

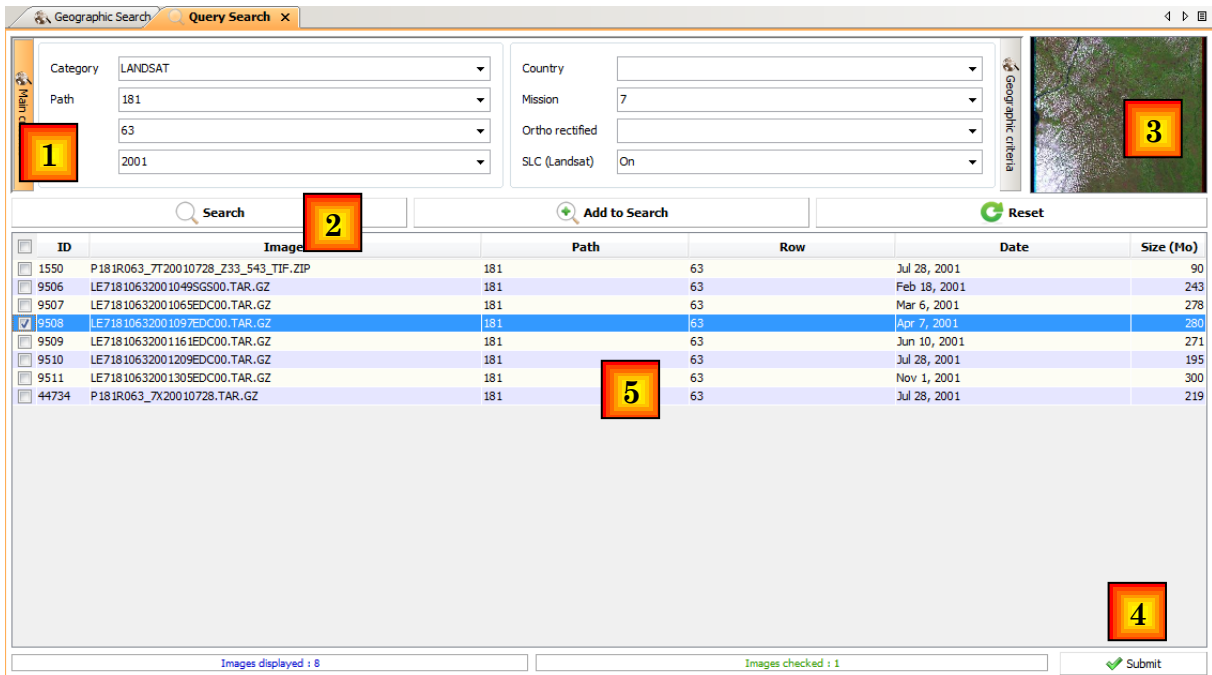


Figure 34: Image de sortie après exécution de « composite band »

2.2. L'espace de recherche d'images rapide (recherche par requête)

Parmi les objectifs de création d'OSFAC-DMT figure la facilitation d'effectuer et de gérer les requêtes sur les demandes d'images satellites à distance. D'où la création de l'interface de recherche par requête très conviviale et intuitive pour la recherche rapide d'images satellites dans la base de données. Cet outil est disponible via le menu « **Outils > Recherche par requête** » ou en cliquant sur le bouton  de la barre d'outils d'OSFAC-DMTDesktop.

Ce type de recherche vise à construire une requête de recherche d'images en sélectionnant un ou plusieurs critères disponibles comme illustré dans la figure 33.



ID	Image	Path	Row	Date	Size (Mo)
1550	P181R063_7T20010728_233_543_TIF.ZIP	181	63	Jul 28, 2001	90
9506	LE718106320010495GS00.TAR.GZ	181	63	Feb 18, 2001	243
9507	LE71810632001065EDC00.TAR.GZ	181	63	Mar 6, 2001	278
9508	LE71810632001097EDC00.TAR.GZ	181	63	Apr 7, 2001	280
9509	LE718106320011161EDC00.TAR.GZ	181	63	Jun 10, 2001	271
9510	LE71810632001209EDC00.TAR.GZ	181	63	Jul 28, 2001	195
9511	LE71810632001305EDC00.TAR.GZ	181	63	Nov 1, 2001	300
44734	P181R063_7X20010728.TAR.GZ	181	63	Jul 28, 2001	219

Figure 35: Interface de recherche d'images par construction d'une requête

- en [1] : les différents critères de recherches ;
- en [2] : les boutons « search » (pour lancer une nouvelle recherche), « add to search » (pour ajouter le résultat d'une recherche sur une recherche existante) et « reset » (pour réinitialiser une recherche) ;
- en [3] : l'aperçu d'une image satellite ;
- en [4] : le bouton « submit » pour soumettre une requête d'images satellites ;
- en [5] : le tableau qui contient le résultat de la recherche.

La construction d'une requête de recherche d'images est effectuée en sélectionnant les différents critères de recherche, à savoir :

- Catégorie
- Path
- Row
- Année
- Pays
- Mission / version
- Ortho rectifié

- SLC (Pour les images Landsat seulement)

Il n'est pas obligatoire de choisir tous les critères, un ou deux critères peuvent suffire pour effectuer une recherche d'images. Mais il faut noter que plus il y a de critères, moins la recherche prend de temps et moins il y a de critères, la recherche prend beaucoup de temps.

Avant de lancer une recherche, l'application effectue d'abord une simulation de la requête pour estimer le temps d'exécution. Si le résultat de la recherche d'une requête aura plus de 2000 images à afficher, l'application affiche une boîte de dialogue vous prévenant que ce dernier aura besoin de quelques minutes pour être exécutée. L'option d'annulation de la recherche d'une requête est toujours active.

Le bouton « **search** » permet de lancer une nouvelle recherche d'images tout en écrasant le résultat de la précédente recherche, et affiche le nouveau résultat dans un tableau. Le bouton « **add to search** » par contre permet de lancer une recherche d'images tout en conservant les résultats de précédentes recherches. Comme le nom l'indique, le bouton « **reset** » permet de réinitialiser toute l'interface de recherche par requête. Le bouton « **submit** » quant à lui permet de valider la requête de demande d'images satellites en affichant un formulaire à remplir (voir le point 2.3. : formulaire de demande d'images satellite).



Comme pour une recherche spatiale, chaque clic sur une entrée du tableau (ligne) affiche une image (ID, le nom de l'image, Path, Row, date et la taille). En cliquant sur cette ligne, l'application recherche dans le serveur du **site web** de l'OSFAC (www.osfac.net) l'aperçu de cet image et l'affiche. Un double-clic sur une ligne du tableau ou sur l'aperçu de l'image (situé au coin supérieur de la fenêtre) permet d'agrandir son affichage sur une fenêtre beaucoup plus large.

2.3. Formulaire de demande d'images satellites

La validation de la requête de demande d'images se fait en cliquant sur le bouton « **submit** ». Un formulaire à 3 onglets apparaît, obligeant le requérant de le remplir. Le remplissage de ce formulaire est obligatoire pour chaque requête de demande d'images. Les champs avec un * sont des champs obligatoires, qui ne peuvent donc pas rester vides.

2.3.1. Identité du requérant

Le requérant d'images satellites est obligé de donner son identité complète et correcte pour permettre non seulement de maintenir les échanges futurs entre avec OSFAC mais également de faciliter la production des statistiques sur les demandes et l'utilisation de ces images.

Si le requérant a déjà rempli au moins une fois ce formulaire par le passé, en remplissant son prénom et son nom, il peut cliquer sur le bouton  situé juste après le champs « Prénom ». Une petite boîte de dialogue volante apparaîtra avec la liste de tous les réquerants portant les mêmes nom et prénom stockés dans la base de données. Le requérant peut alors cliquer sur le bouton  correspondant à la ligne du tableau contenant les informations lui concernant. L'application complètera ensuite toutes les informations concernant « l'identité du requérant ».

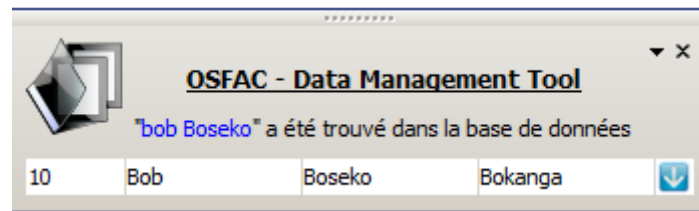


Figure 36: Requêteur trouvé dans la base de données

Figure 37: Formulaire de demande d'images : identité du requérant

2.3.2. Images demandées

L'onglet « **images demandées** » affiche les informations sur les images demandées par le requérant. Il affiche :

- Le type d'images demandées (Landsat, SRTM, ASTER et/ou Autres);
- Le nombre d'images ;
- La taille des ces images ;
- La liste d'images demandées.

Le requérant doit préciser l'usage (académique / recherche, professionnel ou autre) pour lequel il a demandé les images.

Identité du requérant Images demandées Autres information

Type d'images

☒ LANDSAT
☐ SRTM
☐ ASTER (Accès limité)
☐ AUTRES

Usages*

☐ Académique / Recherche
☒ Professionnel
☐ Autre

ID	Images	Date	Taille (Mo)
1550	P181R063_7T20010728_Z33_543_TIF.ZIP	28 juil. 2001	90
1551	P181R063_7T20020512_Z33_543_TIF.ZIP	12 mai 2002	89
9506	LE71810632001049SGS00.TAR.GZ	18 févr. 2001	243
9507	LE71810632001065EDC00.TAR.GZ	6 mars 2001	278
9508	LE71810632001097EDC00.TAR.GZ	7 avr. 2001	280
9509	LE71810632001161EDC00.TAR.GZ	10 juin 2001	271
9510	LE71810632001209EDC00.TAR.GZ	28 juil. 2001	195
9511	LE71810632001305EDC00.TAR.GZ	1 nov. 2001	300
9512	LE71810632002036EDC00.TAR.GZ	5 févr. 2002	265
9513	LE71810632002116EDC00.TAR.GZ	26 avr. 2002	297
44734	P181R063_7X20010728.TAR.GZ	28 juil. 2001	219
44735	P181R063_7X20020512.TAR.GZ	12 mai 2002	222

Nombre : 12 image(s) Taille : 2.68 Go

Précédent Suivant

Figure 38: Formulaire de demande d'images : images demandées

2.3.3. Autres informations

Identité du requérant Images demandées Autres information

Notes sur l'utilisation de l'image*

Pour un premier test d'OSFAC-DMT

Zones d'intérêt*

Kinshasa



Comment avez-vous entendu parler de la distribution d'images à l'OSFAC? *

Je suis un agent de l'OSFAC

Précédent OK Annuler

Figure 39: Formulaire de demande d'images : autres informations

Après avoir dûment rempli le formulaire et validé, l'application :

- Crée automatiquement un fichier « **PDF** » du formulaire et l'enregistre dans votre machine suivant le chemin qu'il indique dans la boîte de confirmation ;
- Enregistre votre requête de demande d'images dans la base de données distante de l'OSFAC ;
- Envoie un Email de confirmation de votre requête à votre Email préalablement fourni (Ces deux derniers sont exécutés si du moins une connexion Internet a été trouvée sur votre machine) ;
- Affiche la requête de demande d'images au panneau « requêtes précédentes » ainsi que son état : () Envoyé ou () non envoyé à la base de données de l'OSFAC (Voir la section 2.4. : L'espace de documents et demande d'images effectuées).

Note : Il faut noter que cette application, OSFAC-DMT, vous permet de faire une demande d'images directement à l'OSFAC **mais ne vous permet pas de télécharger les images satellites. Si vous êtes en dehors de Kinshasa, un lien de téléchargement vous sera envoyé via votre email.**

2.4. L'espace de documents et demande d'images effectuées (Tutoriel et Requêtes)

2.4.1. L'espace de documents (Tutoriels)

Ce volet de l'application a été introduit pour informer les utilisateurs concernant la politique de l'Observatoire Satellital des Forêts d'Afrique Centrale (OSFAC), la politique des images ASTER ainsi que celle des images SPOT (ASTER et SPOT sont deux types de d'images satellites un peu spécial quant à leur distribution). Au clic d'un lien (A Propos d'OSFAC, la politique des images ASTER ou SPOT), l'application ouvre le document correspondant via Internet.

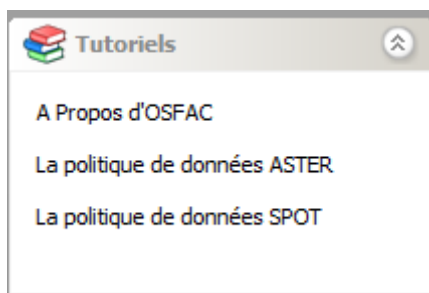



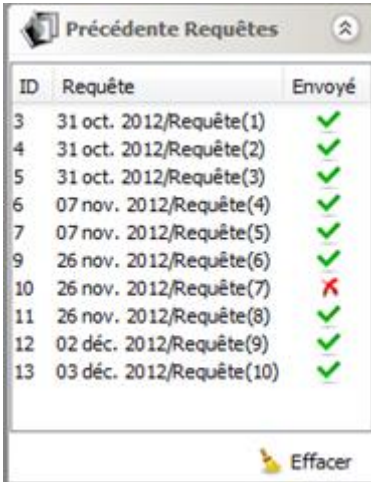
Figure 40: Espace de documents (Tutoriels)


2.4.2. L'espace de demande d'images effectuées (Requêtes précédentes)

Au démarrage de l'application, le tableau du panneau « requêtes précédentes » est rempli par des requêtes de demande d'images déjà effectuées et envoyées à la base de données de l'OSFAC ou non. Ces dernières sont affichées avec leur ID ainsi que les dates d'émission de la requête.

La colonne « requête » du tableau devient un lien au survol de la souris et donne la possibilité d'ouvrir la requête. Au moment de l'envoi de l'email et de l'enregistrement de la requête dans la base de données distante de l'OSFAC, si la machine du requérant est hors connexion Internet, OSFAC-DMT

Desktop 2.1 enregistre la demande sur une base de données locale (fournie avec l'application) et l'affiche au panneau « requêtes précédentes » avec un état  (requête non envoyée).



ID	Requête	Envoyé
3	31 oct. 2012/Requête(1)	✓
4	31 oct. 2012/Requête(2)	✓
5	31 oct. 2012/Requête(3)	✓
6	07 nov. 2012/Requête(4)	✓
7	07 nov. 2012/Requête(5)	✓
9	26 nov. 2012/Requête(6)	✓
10	26 nov. 2012/Requête(7)	
11	26 nov. 2012/Requête(8)	✓
12	02 déc. 2012/Requête(9)	✓
13	03 déc. 2012/Requête(10)	✓



 Effacer

Figure 41: Panneau d'affichage de requêtes précédentes

Dès que la machine du requérant est connectée sur Internet, il peut cliquer sur une des requêtes et renvoyer à l'OSFAC (une requête avec un état  non envoyé par exemple). Une nouvelle fenêtre apparaît.



Formulaire de demande d'images satellite

Réquerant : Elisée MUSUAMBA MAMBA
Profession : Etudiant
Adresse : Tshela 105 Commune de Kinshasa
Email : elimamba@yahoo.fr
Téléphone : 0998297407
Instatution : ERAIFT
Nationalité : DR CONGO

Volume	Catégorie d'images	Usages
14 image(s) 2.96 Go	LANDSAT	Academic

Notes sur l'utilisation de l'image
 Pour la cartographie de Lukie et voisinage

Zones d'intérêt
 Lukie

Comment avez-vous entendu parler de la distribution d'images à l'OSFAC
 Par une visite scientifique à l'OSFAC

Date : 03 déc. 2012 ✓ OK  Annuler

Figure 42: Interface pour renvoyer une requête de demande d'images

3. AUTRES OPTIONS DANS « OSFAC-DMT »

3.1. Constructeur de requête

L'outil « **constructeur de requête** » permet de construire une requête de sélection dans une couche et de construire des requêtes sur des critères sémantiques ou spatiaux. Quelques propriétés de l'outil :

- La requête peut porter sur un ensemble de couches ; sur la sélection (simule alors un "ET" logique) ;
- Les opérateurs proposés s'adaptent au type d'attribut ;
- L'utilisation possible des expressions régulières (le '|' permet alors de simuler un "OU" logique) ;
- La possibilité d'appliquer une fonction à l'attribut avant la requête (ex. géométrie -> nombre de points) ;
- L'outil permet de distinguer un NULL d'une chaîne vide.

Cet outil est accessible via le menu « Outil > Requêtes > Constructeur de requête ». Dans l'exemple qui suit, il est question de sélectionner le secteur de « **Mobayi** » dans la couche « **rdc_admin_limits** ».

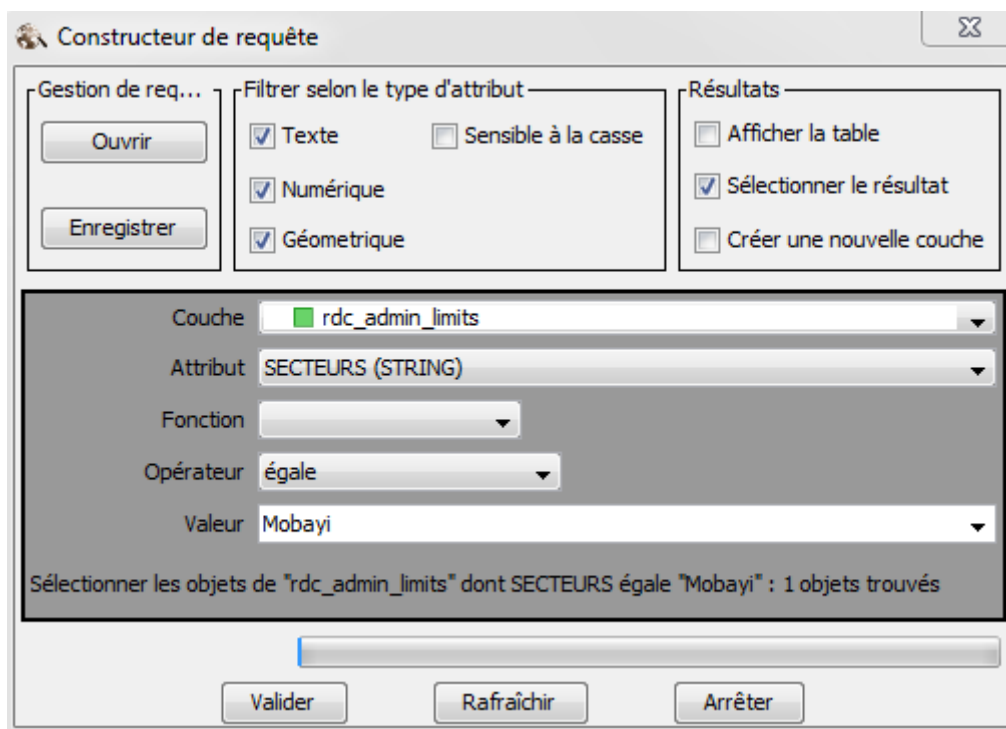


Figure 43: Interface de sélection d'objets dans une couche

3.2. Dupliquer la fenêtre

Cet option disponible au menu « Fenêtre > Dupliquer la fenêtre », permet de dupliquer la fenêtre active en créant une autre fenêtre avec la même vue.

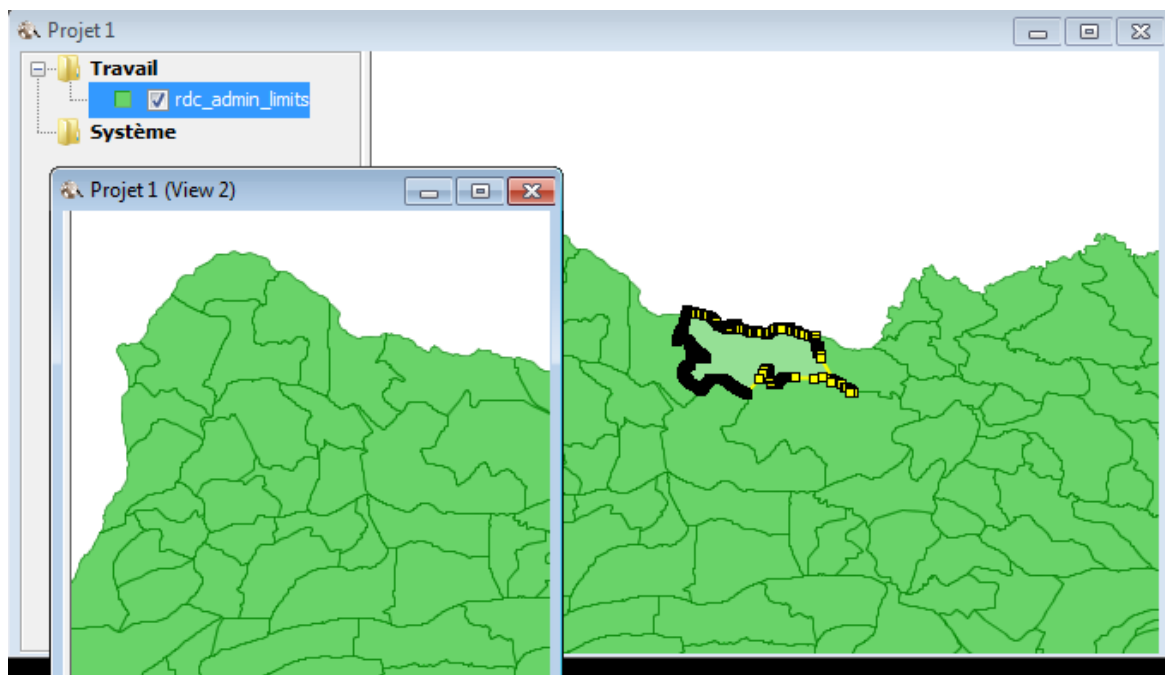


Figure 44: Vue du Projet 1 dupliqué en « Projet 1 (View 2) »

3.3. Synchronisation

Après avoir dupliqué une vue d'un projet, OSFAC-DMT dispose de l'outil « Synchronisation » qui permet de synchroniser deux ou plusieurs vues. Il donne deux possibilités de synchronisation :

- Synchroniser les déplacements ;
- Synchroniser les déplacements et les zooms.

Cet outil est disponible au menu « Fenêtre > Synchronisation ... ». L'option de désynchroniser est aussi disponible.

3.4. Définir des raccourcis

Cette option permet à l'utilisateur de définir ses propres raccourcis vers un menu de l'application. Il est accessible via le menu « Personnaliser > Définir des raccourcis ».

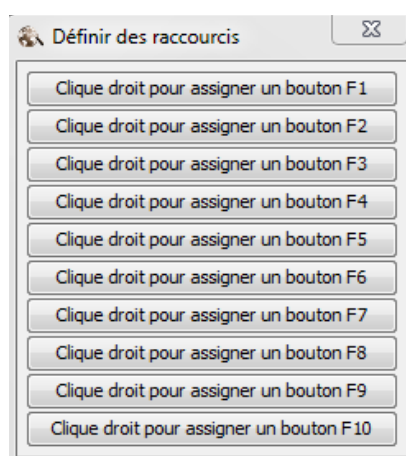


Figure 45: Interface pour définir des raccourcis

3.5. Décompression des fichiers

Cet outil « **Décompression des fichiers** » permet de décompresser des fichiers du type « **zip** ». Il est accessible via la barre d'outils d'OSFAC-DMT ou via le menu « Outils > Décompression des fichiers ».

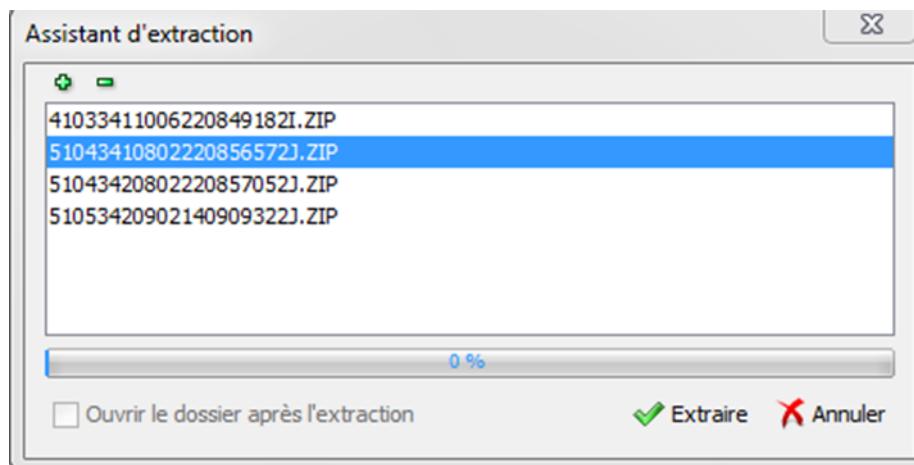


Figure 46: Outil de décompression des fichiers

3.6. Interface de configuration d'OSFAC-DMT

L'interface de configuration d'OSFAC-DMT est accessible via le menu « Personnaliser > Configuration ». Il permet de configurer certaines actions dans l'application. Ces actions sont disposées en plusieurs catégories :

- Général
- Langage
- Thèmes
- Polices et couleur
- Autres options



3.6.1. Général

Il permet de configurer certaines actions de l'espace géographique (Recherche spatiale). Ces actions sont disposées en plusieurs onglets : outil de mesure, contraintes, accrochage/grille, édition, sommets, style de sélection et les jeux de données.

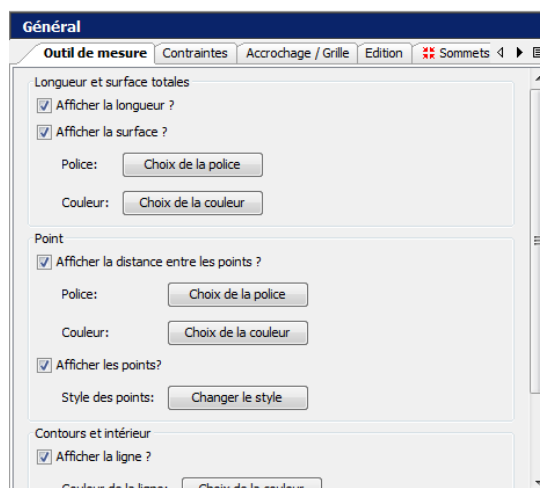


Figure 47: Interface de configuration (général)

3.6.2. Langage

OSFAC-DMT est maintenant disponible en 3 langues : Le français (Niveau de traduction 100%), l'anglais (Niveau de traduction 100%) et l'espagnole (Niveau de traduction 60%). Pour changer de langue, il faut choisir la langue puis redémarrer l'application.

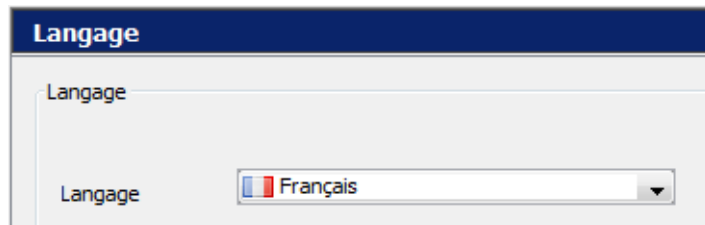


Figure 48: Interface de configuration (langage)

3.6.3. Thèmes

Cette option permet de changer le thème de l'application. L'utilisateur a le choix entre 4 thèmes : **Gray** (Gris), **Green** (Vert), **Metallic** (Métalique) et **Blue** (Bleu). Ces thèmes sont aussi accessibles via le menu « **Thème** » de l'application. Le thème par défaut est le gris (Gray).

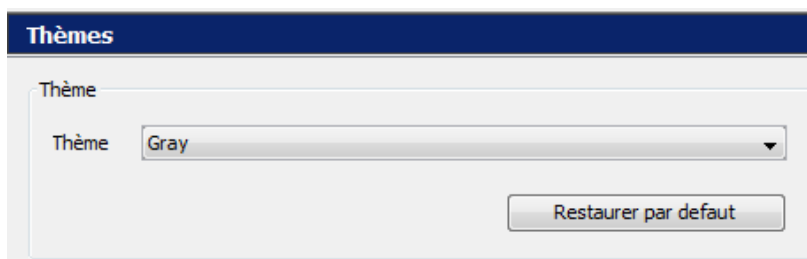


Figure 49: Interface de configuration (thème)

3.6.4. Polices et couleur

Cette option permet de changer la couleur des lignes d'un tableau dans l'application.

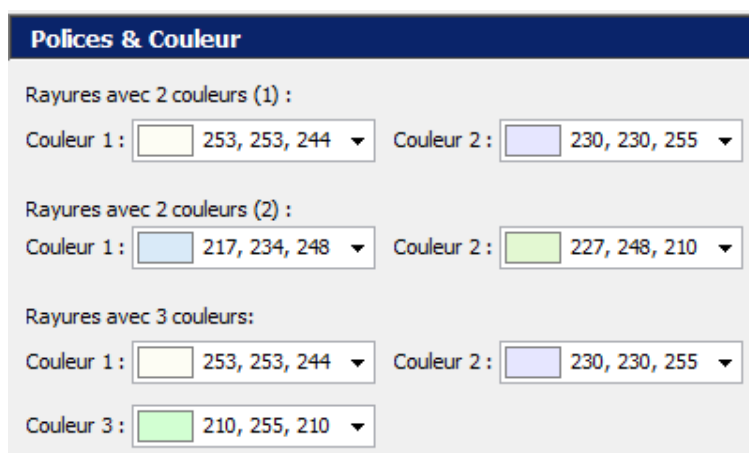


Figure 50: Interface de configuration (polices et couleur)

3.6.5. Autres options

Cette option permet de configurer les propriétés de la boîte de dialogue volante et de la source d'aperçu d'images.

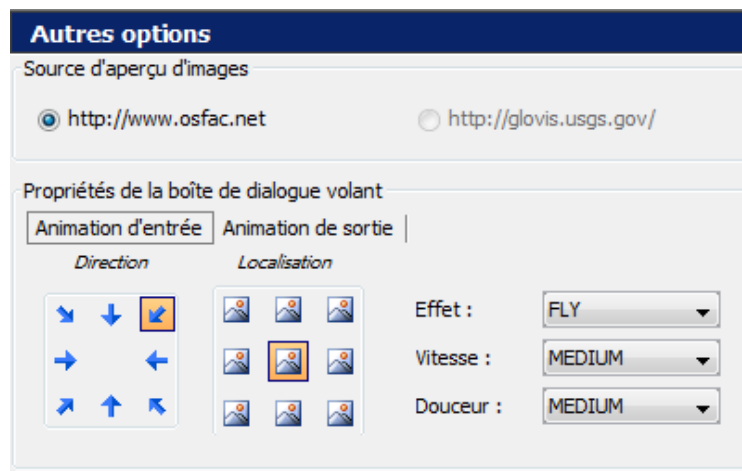


Figure 51: Interface de configuration (autres options)

3.7. Notifications aux utilisateurs

Dans cette nouvelle version (OSFAC-DMT Desktop 2.1), l'application notifie automatiquement par email les différents utilisateurs sur les nouvelles acquisitions d'images ainsi que les mises à jour du logiciel.