# **QSphere 2.14.x**

Manuel Utilisateur





# Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
v 0.1	05/10/2015	Initialisation du document (CM)
v 0.2	05/11/2015	Mise à jour du document (CM)
v 0.3	06/11/2015	Mise à jour du document (CM)
v 0.4	28/12/2015	Mise à jour du document (CM)
v 0.5	01/03/2016	Mise à jour du document (CM)
v 0.6	01/04/2016	Mise à jour du document (CM)

# Affaire suivie par

### **Christophe MASSE**

Tél.: 04 74 27 52 55 / Fax: 04 74 27 52 94

Courriel: christophe.masse@developpement-durable.gouv.fr

### Rédacteur

(CM): Christophe MASSE

### Relecteurs

# **SOMMAIRE**

1 - PRESENTATION DE QSPHERE	5
1.1 - Objet	5
1.2 - Histoire	5
1.3 - Assistance et évolutions	6
1.4 - Contributeurs	6
2 - INTERFACES	7
2.1 - Menu et barre d'outils	7
2.1.1 - Menu	7
2.1.2 - Barre d'outils	7
2.1.3 - Les boutons menus ou boutons actions	8
2.2 - Fenêtres principales	8
2.2.1 - L'interface principale de saisie des métadonnées	8
2.2.2 - L'interface de navigation Web	12
2.2.3 - L'éditeur XML	15
2.2.4 - Le gestionnaire de contacts	17
2.2.5 - L'interface de paramétrage de Qsphere	19
2.3 - assistants	22
2.3.1 - L'assistant pour les formats	22
2.3.2 - L'assistant pour les emprises géographiques	23
2.3.3 - L'assistant pour les Systèmes de Coordonnées de Référence (SCR)	24
2.3.4 - L'assistant pour la topologie	25
2.3.5 - L'assistant pour les contacts	25
2.3.6 - Les assistants pour la composition des tables	25
2.3.7 - L'assistant LusTRE (pour la recherche de mots clefs)	27
2.4 - Raccourcis clavier	28
3 - LES CONTRÔLES	30
3.1 - Les zones de saisie contrôlées	30
3.2 - Les expressions régulières	31
4 - COMMENT FAIRE ?	32
4.1 - Les projets	32
4 1 1 - Ouvrir un projet (fichier de métadonnées)	33

4.1.2 - Pourquoi restaurer les commentaires ?	34
4.1.3 - La scrutation des fichiers	34
4.2 - Personnalisez QSphere	35
4.2.1 - Les fichiers de paramétrage	35
4.2.2 - Les fichiers du guide de saisie des métadonnées INSPIRE	36
4.2.3 - Les thésaurus	36
4.2.4 - Les fichiers de style XSL	38
4.3 - Obtenez des métadonnées	40
4.3.1 - Les sites de catalogues et de gabarits	40
4.3.2 - Les sites de validation ISO	
4.3.3 - Les sites d'information sur INSPIRE	40
4.3.4 - Les plate-formes régionales	41
4.3.5 - D'autres ressources	41
4.3.6 - Téléchargez des métadonnées avec QSphere	41

### 1 - PRESENTATION DE QSPHERE

### 1.1 - Objet

QSPHERE est une extension qui a été réalisée dans le cadre de journées d'information pour l'accompagnement des ADL (Administrateurs de Données) du Ministère du Développement Durable de l'Etat français, pour la mise en oeuvre de catalogues conformes aux attentes de la directive INSPIRE.

Son périmètre fonctionnel ne concerne pas directement la gestion des catalogues de métadonnées mais le renseignement des fiches de métadonnées des catalogues.

Enfin, QSphere a été également développé dans le cadre d'un travail d'introspection sur les capacités de la librairie Qt.

#### 1.2 - Histoire

Au début de l'année 2012, la mission de l'Information Géographique du Ministère du Développement Durable de l'Etat français a lancé un plan de communication sur la Directive INSPIRE pour ses Administrateurs de Données.

Dans ce cadre, QSPhere a d'abord été initiée comme un support de présentation du guide de saisie des métadonnées rédigé par le CNIG. Au début de l'année 2014, la mission de l'Information Géographique du Ministère du Développement Durable a souhaité que l'extension soit diffusée.

La première version mise à disposition sur le site officiel des extensions QGIS fût la version 2.4.1 le 4 août 2014. Depuis, plusieurs versions se sont succédées jusqu'à la version courante.

Pour plus d'informations sur les versions disponibles :

**QGIS** Python Plugins Repository:

https://plugins.qgis.org/plugins/qsphere/

Site ministériel projets QGIS:

https://qgis.projets.developpement-durable.gouv.fr/projects/qsphere

Site du CNIG:

http://cnig.gouv.fr/?page\_id=2916

### 1.3 - Assistance et évolutions

Elle ne fait pas partie du moteur de QGIS et tout problème ne peut être adressé aux développeurs QGIS.

Ce programme est un logiciel libre; vous pouvez le redistribuer et / ou le modifier selon les termes de la Licence Publique Générale GNU telle que publiée par la Free Software Foundation; soit dans sa version 2 de la licence, ou (à votre choix) toute version ultérieure.

Ce programme est distribué dans l'espoir qu'il sera utile, mais SANS AUCUNE GARANTIE; sans même la garantie implicite de COMMERCIALISATION ou D'ADAPTATION A UN USAGE PARTICULIER. Voir la Licence Publique Générale GNU pour plus de détails.

Vous ne devriez pas avoir reçu une copie de la Licence Publique Générale GNU avec ce programme; si vous en souhaitez une copie, vous pouvez écrire à la Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Pour tout problème ou demande d'évolution, vous pouvez déposer un ticket sur le site suivant :

https://qgis.projets.developpement-durable.gouv.fr/projects/qsphere

Au préalable, vous devrez créer votre compte à l'aide du bouton "s'enregistrer".

#### 1.4 - Contributeurs

Merci à tous ceux qui ont contribué volontairement, involontairement, directement ou indirectement à la réalisation de cette extension.

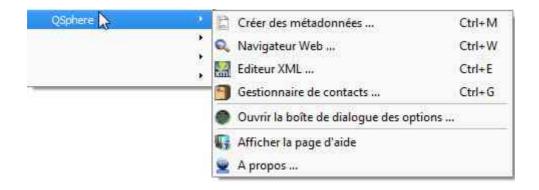
#### Remerciements spéciaux à :

M. François GANZ (Mairie d'Avignon) pour sa contribution à la feuille de style pour les fichiers XML ISO
M. Didier LECLERC pour sa contribution dans les tests
M. Cyril AECK pour sa contribution dans les tests sous l'environnement LINUX
M. Andrea PERI pour la traduction italienne de l'interface et pour la recette
M. Giorgio PIRA pour l'aide et la recette sur le CSW-T
M. Piergiorgio CIPRIANO pour l'aide et la recette sur le CSW-T
M. Kari SALOVAARA pour la traduction finlandaise de l'interface
Mme Lynda WAYNE et M. Doug NEWCOMB pour leur soutien

### 2 - interfaces

### 2.1 - Menu et barre d'outils

#### 2.1.1 - Menu



Consulter le détail des actions associées ci-dessous (paragraphe "Barre d'outils").

### 2.1.2 - Barre d'outils



La barre d'outil de l'extension comporte 7 boutons actions pour :

- Ouvrir l'interface principale de saisie des métadonnées
- Ouvrir l'interface de navigation Web
- · Ouvrir l'éditeur XML
- Ouvrir le gestionnaire de contacts
- Ouvrir l'interface de paramétrage de QSphere
- Ouvrir l'aide de QSphere (présent fichier au format PDF)
- Ouvrir la page "A propos" de QSphere (contexte pour l'interface de navigation Web)

#### 2.1.3 - Les boutons menus ou boutons actions

Il existe deux grandes catégories de boutons menus dans QSphere :

• celui permettant d'atteindre des ressources web (placé dans le bandeau gauche de l'interface principale de renseignement des métadonnées);



• ceux permettant de réaliser des actions sur le renseignement de tables ou de listes.



Pour la première famille, le contenu est à fixer dans le paramétrage de QSphere : liste des serveurs de métadonnées et de mots-clefs.

Pour la seconde famille, le contenu peut-être fixe ou contextuel. Exemple du bouton menu dans l'interface de gestion des contacts qui permet d'indiquer vers quelle organisation envoyé le contact courant (sélectionné).



### 2.2 - Fenêtres principales

### 2.2.1 - L'interface principale de saisie des métadonnées

La fenêtre principale qui sert à la saisie des métadonnées comprend trois zones distinctives :

- Le bandeau gauche
- La zone centrale (métadonnées)
- Le bandeau bas

### Avant la version 2.14.3:



### 1. Le bandeau gauche :

Le bandeau gauche permet la navigation entre les onglets des métadonnées.

Il restitue également des informations sur la session de travail (mode fichier, nombre de fenêtres filles ouvertes, langue sélectionnée).

Il contient des boutons pour :

- Changer la langue pour QSphere sans relancer QGIS;
- Accéder à l'interface de navigation Web de QSphere (différents contextes) :
  - Ouvrir le navigateur (page à défaut définie dans les options);
  - de visualiser le projet courant en vue HTML;
  - Accéder aux serveurs de métadonnées ;
  - Accéder aux serveurs de mots-clefs ;
- d'ouvrir le projet courant dans l'éditeur XML;
- Accéder au gestionnaire de contacts ;
- Accéder aux options ;
- Accéder à l'aide.

#### 2. La zone centrale (métadonnées) :

La zone centrale comprend les zones de saisie des métadonnées ainsi que différents boutons (actions, assistant ou simple).

Reportez-vous aux rubriques "L'aide en ligne INSPIRE" et "La gestion des tableaux" pour une description des actions.

#### 3. Le bandeau bas :

Les principaux boutons actions sont localisés dans la partie basse de l'interface principale.

#### Ces boutons permettent :

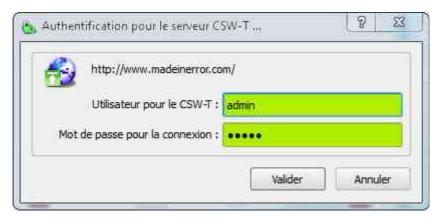
- d'interroger une couche chargée dans la session courante de QGIS (L'onglet "métadonnées QGIS" est actualisé des informations de la couche et la ligne d'emprise de l'onglet "Situation géographique" également. Quelque soit le système de coordonnées de la couche interrogée, les bornes de l'emprise de la couche sont restituées en longitude/latitude);
- de passer à l'onglet précédent ;
- de sélectionner l'onglet à atteindre ;
- de passer à l'onglet suivant ;
- de créer un projet de métadonnées ;
- d'ouvrir un projet de métadonnées (QSP ou XML)...;
- de recharger le projet courant ;
- de sauvegarder le projet courant(QSP ou XML);
- d'ouvrir un menu avec d'autres actions de sauvegarde :
  - Sauvegarder sous le projet de métadonnées ;
  - Sauvegarder une copie du projet de métadonnées ;
  - Sauvegarder le catalogue des attributs.
- d'ouvrir un menu avec des actions CSW-T (\*):
  - Connexion au serveur CSW-T;
  - Fermer la session CSWT;
  - Ouvrir l'historique des rapports ;
  - Obtenir la liste des métadonnées sur le serveur ;
  - Ajout d'une fiche de métadonnées sur le serveur CSW-T;
  - Mise à jour d'une fiche de métadonnées sur le serveur CSW-T;
  - Suppression d'une fiche de métadonnées sur le serveur CSW-T.
- Appeler les pages du guide de saisie des métadonnées pour INSPIRE;
- De fermer la fenêtre principale de QSphere.
- (\*) Toutes ces commandes sont à l'état expérimental.

#### 4. **CSWT**:

Pour les commandes CSWT, vous pouvez travailler avec un projet QSphere au format XML, au format QSP ou sans projet sauvegardé (flux adressé au serveur CSWT). Ce dernier cas

d'usage reste déconseillé (traçabilité, copie de sauvegarde locale absente ...).

Il est impératif de se connecter pour rendre accessibles l'intégralité des autres commandes CSWT.



Si vous changez de serveur CSWT par défaut dans l'interface "**Options**", la session CSWT en cours est fermée automatiquement.

Les rapports d'actions sont restituées par l'interface "Editeur XML".

### **Depuis la version 2.14.3:**



L'interface a été enrichie de 3 nouveaux boutons permettant de passer entre les modes formulaires, rendu XML et rendu HTML.

Certains boutons ont été repositionnés.

### 2.2.2 - L'interface de navigation Web

Vous disposez dans QSphere d'une interface pour la consultation des fichiers d'aide, des fichiers XML, QSP et la navigation Web.



Dans cette interface, vous disposez :



- de l'onglet "Page" (visualisation de la page HTML, XML, QSP) ;
- de l'onglet "Analyseur" (introspection du contenu de la page HTML, XML, QSP);
- d'un bouton page précédente (action uniquement sur historique de navigation Web) ;
- d'un bouton page suivante (action uniquement sur historique de navigation Web) ;
- d'un bouton "atteindre l'url";
- d'un bouton de retour à la page d'accueil (page initiale de la navigation : aide IHM, aide rubrique INSPIRE ou QSphere toujours locale) ;
- d'un bouton recharger la page courante ;
- d'un bouton pour charger un fichier (HTML, XML ISO 19139 ...);
- d'un bouton pour afficher / masquer le navigateur de fichiers (HTML, XML ISO 19139 ...);
- d'un bouton "Imprimer" la page courante (prévisualisation);

- d'un bouton "Editer l'XML ..." (uniquement sur consultation des fichiers XML ISO 19139) ;
- d'un bouton "Sauvegarder au format HTML ..." (uniquement sur consultation des fichiers XML ISO 19139);
- d'un bouton "Fermer" la fenêtre de navigation Web de QSphere.

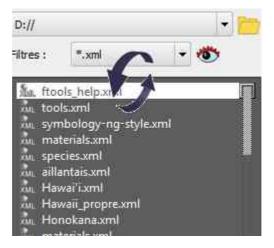




Ce bouton permet d'afficher le navigateur de fichiers (HTML, XML ISO 19139, QSP, PDF ...). Le bouton prend alors le deuxième aspect (avec la croix) et permet a contrario de retirer le navigateur de l'affichage. La navigateur de fichier peut être flottant ou ancré. Pour l'ancrer ou le rendre flottant, il suffit de double cliquer dans la barre de titre du navigateur.

Dans le navigateur de fichier, vous pouvez :

- Sélectionner le répertoire pour les recherches de fichiers ;
- Sauvegarder les types de fichier pour les recherches ;
- Sélectionner le type de fichier recherché (pour ajouter un type, vous pouvez le saisir dans la zone de liste et tapez sur la touche entrée);
- Lancer la recherche (¹);
- Changer de mode de restitution des résultats (arborescence ou liste) ;
- Étendre ou réduire la vue du mode arborescent ;
- Visualiser les fichiers dans l'espace de consultation des pages Web ou des informations sur le fichier pour les formats non supportés;
- Ouvrir les fichiers par double clic dans leur conteneur applicatif (y compris un projet QSphere XML ou QSP);
- Spécifier une feuille de style pour les fichiers XML ISO 19139 (²).
- (1) Pendant la recherche, une animation est affichée :



(²) Deux feuilles de style peuvent être utilisées : une primaire et une secondaire (de secours). Une couleur verte indique si la feuille a pu produire une feuille HTML correcte.

Dans le cas où l'usage des deux feuilles ne produit aucun résultat correct, un message

d'erreur est affiché dans l'espace de consultation des pages Web.

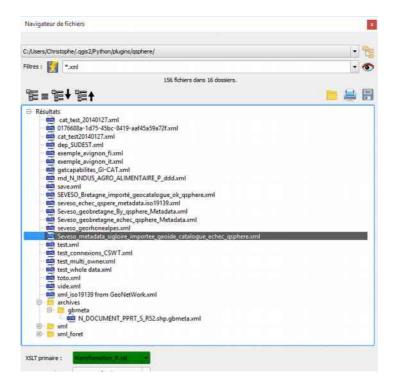


#### Les deux modes synchronisés :

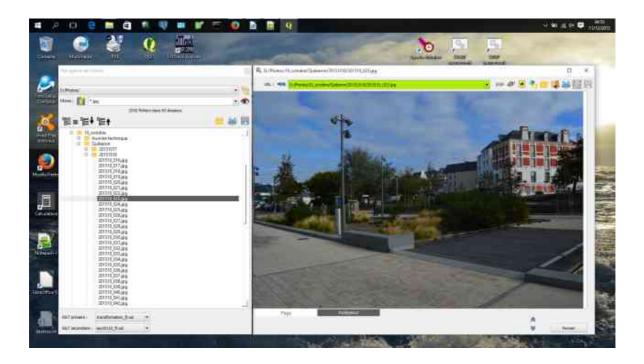
Mode Liste :



• Mode Arbre :



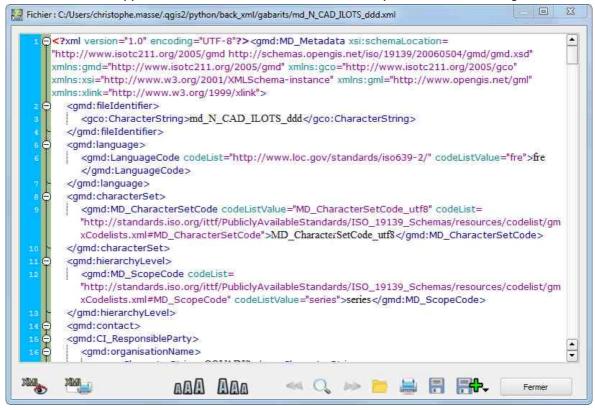
Exemple d'utilisation : consultation d'une liste de fichiers image au format JPG.



#### 2.2.3 - L'éditeur XML

Depuis la version 2.6.5 de QSphere, un éditeur XML est disponible (bibliothèque Qscintilla).

Les modifications apportées directement dans cet éditeur peuvent être sauvegardées et



immédiatement répercutées sur le fichier et la visualisation HTML.

Pour utilisateur avancé seulement.

L'interface comporte quelques boutons dans sa partie basse permettant :

- d'afficher et de masquer l'analyseur QSphere XML;
- d'augmenter la taille du texte ;
- de réduire la taille du texte ;
- de chercher un texte (précédente occurence);
- de chercher un texte (boîte de dialogue avec actions chercher / positionner);



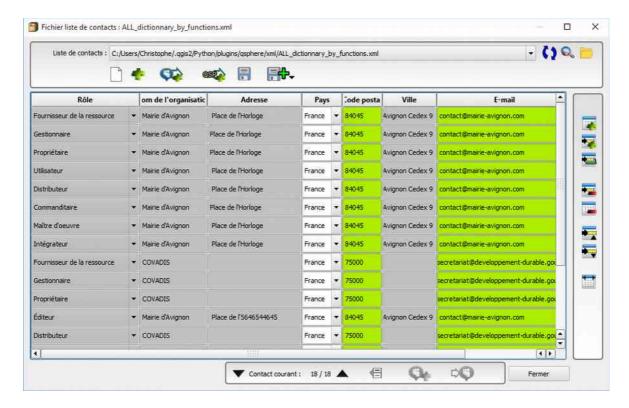
- de chercher un texte (occurence suivante);
- de charger un fichier XML;
- d'imprimer le contenu du fichier XML sans habillage ;
- de sauvegarder les modifications apportées au fichier XML;
- un bouton actions permettant de :
  - de sauvegarder sous le fichier XML (devient le fichier courant);
  - de sauvegarder une copie du fichier XML.
- de fermer l'interface.



L'interface comporte aussi un bandeau gauche qui présente les contrôles internes de l'extension et les résultats produit par l'analyseur XML de QSphere. Cliquer sur le bouton pour afficher ce bandeau et sur le bouton pour le masquer.

La zone d'information des rubriques comporte une info-bulle dont le contenu peut être imprimé (« CTRL+SHIFT+P »).

### 2.2.4 - Le gestionnaire de contacts



Depuis sa version 2.6.4, QSphere dispose d'une interface dédiée à la gestion des contacts.

Elle dispose de trois groupes de boutons actions situés en haut, à droite et en bas.

Celui du haut concerne toutes les opérations sur les fichiers "listes" de contacts.

#### Les boutons permettent :

- de choisir dans une liste un fichier de contacts préalablement chargé;
- de visualiser le fichier de contacts stabilisé en restitution HTML;
- d'ouvrir un fichier de contacts ;
- de créer un nouveau fichier de contacts ;
- d'ajouter un fichier de contacts ;
- d'importer (ajouter) les contacts de l'interface principale ;
- d'importer (ajouter) les contacts d'un fichier QSP ;
- de sauvegarder le fichier de contacts ;
- un bouton actions permettant de :
  - de sauvegarder sous le fichier de contacts (devient le fichier courant);
  - de sauvegarder une copie du fichier de contacts.

Celui de droite concerne toutes les opérations sur la liste des contacts (partie centrale).

#### Les boutons permettent :

- d'ajouter une ligne à la fin de la liste ;
- d'ajouter une ligne après la ligne courante ;
- de dupliquer la ligne courante ;
- de supprimer la ligne courante ;
- de supprimer la dernière ligne ;
- de déplacer la ligne courante vers le haut ;
- de déplacer la ligne courante vers le bas ;
- de restaurer les dimensions originelles des colonnes.

Celui du bas concerne toutes les opérations sur la réaffectation des contacts vers l'interface principale, plus des boutons de déplacements (pointeur acteur courant).

#### Les boutons permettent :

- d'affecter les informations à un contact cible de l'interface principale ;
- d'ajouter le contact comme un nouveau contact de l'interface principale ;
- d'ajouter tous les contact dans les contacts de l'interface principale.

### 2.2.5 - L'interface de paramétrage de Qsphere

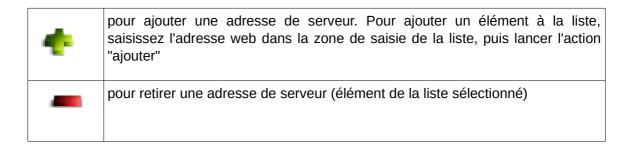


Depuis la version 2.6.6 de QSphere, une interface permet de fixer certaines options. L'interface dispose de quatre rubriques avec plusieurs boutons permettant :

#### 1. « Serveurs »:

- de renseigner le ou les serveurs de métadonnées (menu contextuel sur le bouton "Télécharger des métadonnées");
- de renseigner le ou les serveurs de mots-clefs (menu contextuel sur le bouton "Télécharger des métadonnées");
- de renseigner la liste des serveurs base de l'historique de navigation du navigateur Web.

Pour composer les listes, un bouton "actions" est disponible à la droite de ces dernières :



•	pour déplacer la ligne courante vers le haut
•	pour déplacer la ligne courante vers le bas
	pour vérifier la validité de l'adresse du serveur
	pour accèder au serveur par le navigateur Web

Note : si les listes de serveurs de métadonnées ou de serveurs de mots-clefs sont vides, les boutons ouvrent le navigateur Web sur une page vierge.

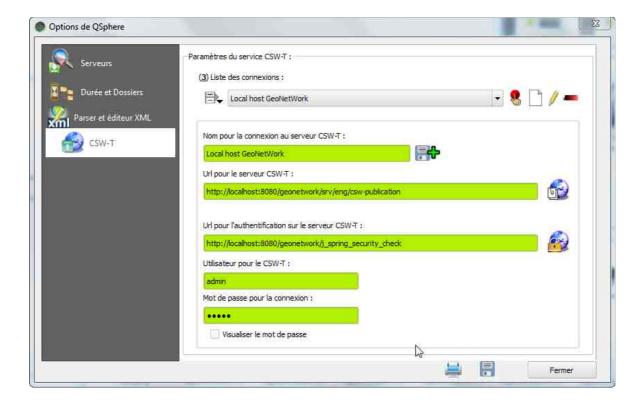
#### 2. « Durée et Dossiers »:

- De renseigner le répertoire par défaut pour les fichiers de métadonnées ;
- De configurer la nouvelle option : «Ne pas effacer les commentaires de projet en mode associatif » (QSphere 2.14.3);
- De régler le temps d'affichage des messages d'information ;
- De régler le temps d'affichage des messages d'avertissement ;
- De régler le temps d'interrogation pour la vérification de la validité d'une URL.

#### 3. « Parseur et éditeur XML» :

- Fixer les paramètres de l'analyseur XML :
  - Activer ou désactiver le mode auto-correction ;
  - Choisir de travailler en mode flux ou en mode fichier pour les métadonnées corrigées;
  - o Indiquer le répertoire dans lequel stocké les fichiers créés (mode fichier).
- Fixer les paramètres de l'éditeur XML :
  - Activer ou désactiver le mode silencieux (messages d'alerte sur le chargement de fichiers XML non conformes);
  - Activer ou désactiver l'affichage du rapport pour les transactions CSW-T.

#### 4. « CSW-T »:



Présence d'un bouton actions pour :

- Importer les connexions de MetaSearch ;
- Importer des connexions depuis un fichier XML;
- Expoter les connexions dans un fichier XML;
- Effacer toutes les connexions.

Pour des raisons évidentes de sécurité, lors de l'export dans un fichier XML, les informations du profil utilisateur ne sont pas exportées.

Puis on trouve la liste des connexions (stockée à l'aide la classe QSettings).

A la droite de cette liste, quatre boutons pour :

- Définir la connexion sélectionnée comme la sélection active ;
- Créer une nouvelle connexion ;
- Modifier la connexion sélectionnée ;
- Supprimer la connection sélectionnée.

Pour une connexion, différentes informations sont à renseigner. Certaines sont obligatoires, d'autres facultatives :

- Un nom pour la connexion (obligatoire). A côté de cette information, un bouton pour enregistrer les modifications (sauvegarde dissociée des autres paramètres) ;
- L'URL principale pour le serveur CSW-T (obligatoire) avec un bouton pour tester la réponse du serveur et obtenir ses capacité;
- L'URL pour se connecter au server (obligatoire) avec un bouton pour tester l'adresse ;

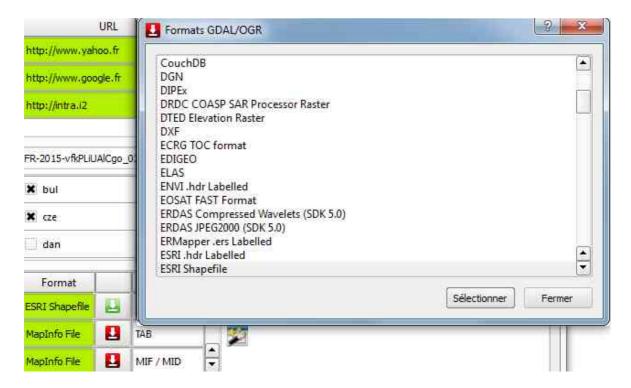
- Un nom ou profil d'utilisateur pour se connecter (facultatif);
- Un mot de passe associé au profil utilisateur (déconseillé);
- Une case à cocher pour rendre lisible le mot de passe à l'écran.

Trois boutons sont disponibles dans la partie basse de la boîte de dialogue qui permettent :

- D'imprimer le fichier de paramétrage (aperçu avant impression);
- De sauvegarder les modifications apportées au fichier de paramétrage ;
- De fermer l'interface.

#### 2.3 - assistants

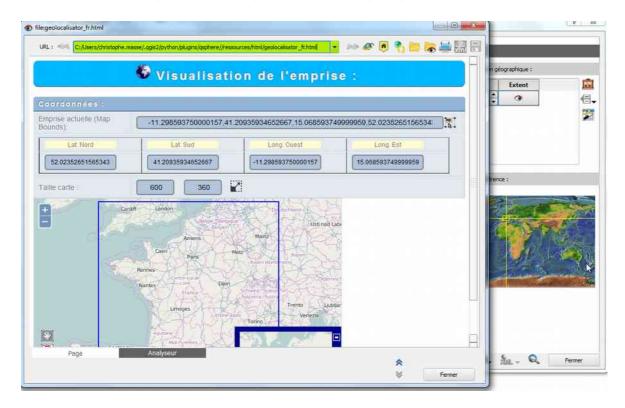
### 2.3.1 - L'assistant pour les formats



L'assistant de formats peut être appelé depuis le bouton placé dans la table de renseignement des formats. Le nom du format reste un texte libre qui ne peut être vide (la zone est colorisée en rouge si tel est le cas). L'assistant affiche la liste des formats **GDAL/OGR** présents dans la librairie en vigueur dans la distribution de QGIS. Si le nom qui est renseigné correspond à un élément de cette liste, l'élément est sélectionné.

On choisit un élément de la liste en double-cliquant dessus ou en le sélectionnant puis en cliquant sur le bouton "**Sélectionner**". Cette action ferme automatiquement l'assistant.

### 2.3.2 - L'assistant pour les emprises géographiques

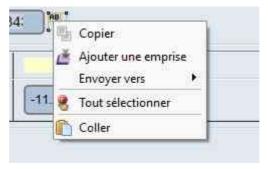


QSPHERE implémente dans son navigateur web une page utilisant la technologie OpenLayers et les données OpenStreetMap pour renseigner les emprises associées au(x) JDD.

Par clic droit, vous pouvez récupérer les limites de l'emprise définie dans cette page web pour renseigner une emprise de la fenêtre principale. Le bouton :



vous permet de sélectionner au préalable les informations (avant le clic droit pour accéder au menu contextuel).



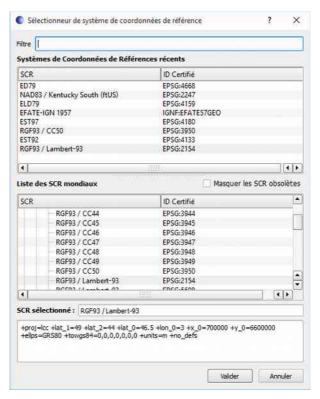
Vous pouvez ajuster aussi la taille de la carte pour personnaliser votre emprise (rectangulaire de type portrait ou paysage, de type carré).

Saisissez la largeur et la hauteur et cliquez sur l'image :



### 2.3.3 - L'assistant pour les Systèmes de Coordonnées de Référence (SCR)

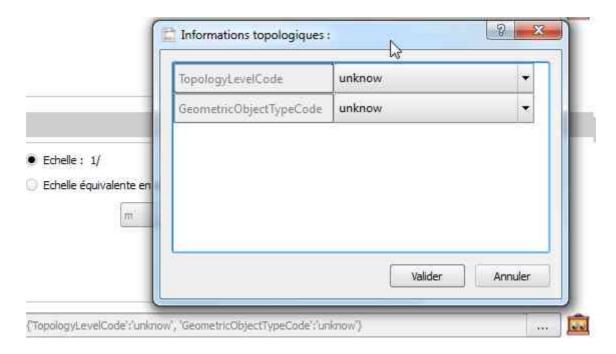
QSPHERE implémente la boîte de dialogue native de QGIS pour renseigner cette métadonnée.



Vous pouvez aussi directement taper le code EPSG du SCR dans le tableau.

La validée du SCR est vérifiée par une expression régulière pour le formalisme et par appel à la classe QgsCoordinateReferenceSystem.

### 2.3.4 - L'assistant pour la topologie



QSPHERE propose une interface pour renseigner la cohérence topologique.

Cet élément de métadonnées ne concerne actuellement que les données INSPIRE des thèmes Hydrographie et Réseaux de transport.

Deux listes déroulantes permettent de sélectionner les caractéristiques topologiques.

### 2.3.5 - L'assistant pour les contacts

Vous pouvez utiliser deux interfaces en mode "assistant" pour renseigner les contacts dans les métadonnées :

- Le gestionnaire de contacts (reportez-vous à sa rubrique dans le châpitre "Fenêtres principales")
- L'assistant pour la composition des tables (paragraphe suivant)

### 2.3.6 - Les assistants pour la composition des tables

QSphere dispose de deux assistants pour la composition des tables.

#### 1. L'assistant de type grille



L'assistant de composition d'une table restitue son contenu.

Grâce au bouton actions placé en haut à droite de la fenêtre, il est possible :

- d'ajouter une ligne à la fin de la liste ;
- d'ajouter une ligne après la ligne courante ;
- de dupliquer la ligne courante ;
- de supprimer la ligne courante ;
- de supprimer la dernière ligne ;
- de déplacer la ligne courante vers le haut ;
- de déplacer la ligne courante vers le bas.

Plus les actions spécifiques au conteneur originel de la fenêtre principale de renseignement des métadonnées. <u>Exemple</u> : valider et ouvrir une URL.

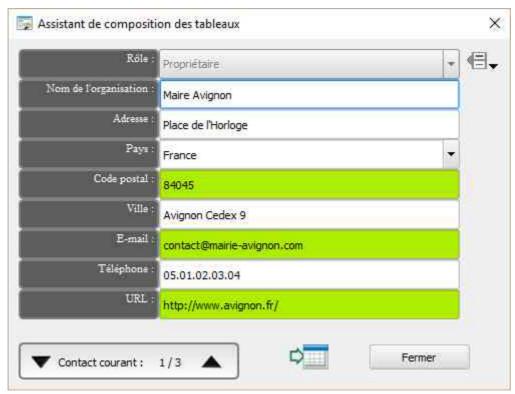
Un bouton permettant d'ouvrir le navigateur de QSphere est également disponible dans la partie haute droite de l'interface, sauf pour le tableau des emprises géographiques.

Dans la partie basse de cette boîte de dialogue, vous disposez de boutons pour :

- Changer la ligne sélectionné du tableau (flèche bas et haut);
- Renvoyer la composition vers le conteneur de la fenêtre principale de renseignement des métadonnées;
- Fermer la boîte de dialogue.

Contrairement à la fenêtre principale de renseignement des métadonnées, cette boîte de dialogue est redimensionnable. L'ajustement de la taille des cellules de la composition est automatique.

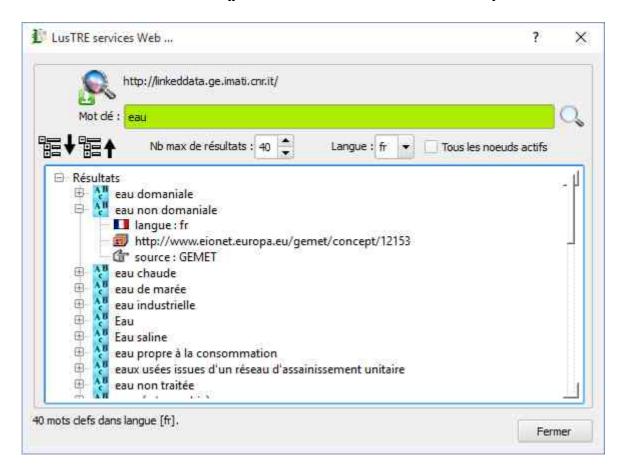
### 2. L'assistant de type formulaire



Les commandes sont très proches du type grille.

Cet assistant peut être redimensionné uniquement dans sa largeur.

### 2.3.7 - L'assistant LusTRE (pour la recherche de mots clefs)



Vous disposez d'un assistant pour rechercher des mots clefs sur LusTRE (Linked Thesaurus fRamework for Environment). Saisissez le terme recherché, le nombre de résultats attendus (maximum 100). Par défaut, la langue est celle activée dans QSphere. Vous pouvez optez pour une autre langue. Vous pouvez également saisir une langue non présente dans la liste déroulante.

A défaut, dans la restitution sous forme d'arbre, seuls les éléments « mot clef » et lien « http:// » sont actifs (double clic). « mot clef » ajoute un nouveau mot clef libre dans la fenêtre principale de QSphere. « http:// » ouvre le navigateur sur l'adresse du site hébergeant le thésaurus auquel le mot clef est associé.

Si vous cochez « Tous les noeuds actifs », « langue » et « source » ouvrent le navigateur en mode recherche avec la valeur du paramètre.

### 2.4 - Raccourcis clavier

Raccourcis clavier pour le menu et la barre d'outils principale de QSphere:

Ctrl + M: Ouvrez QSphere d'une fenêtre principale;

Ctrl + W: Ouvrez une fenêtre de navigateur web;

```
Ctrl + E: éditeur Open XML;
```

Ctrl + G: Ouvrez le gestionnaire de contacts.

#### Raccourcis clavier pour la fenêtre principale:

```
F1: Page d'aide;
```

F11: Ajouter une ligne (la fin du tableau);

F12: Supprimer la dernière ligne ;

Ctrl + N: Nouveau projet;

Ctrl + O: Ouvrir / charger un projet;

Ctrl + S: enregistrer le projet actuel;

Ctrl + Maj + S: Enregistrer en tant que le projet actuel;

Ctrl + Maj + C: Enregistrer une copie pour le projet actuel;

Ctrl + W: Ouvrez le menu CSWT.

### Raccourcis clavier pour les tables (contacts et la table de l'assistant):

F11 : Ajouter une ligne (la fin du tableau);

F12 : Supprimer la dernière ligne;

Ctrl ++: Ajouter une ligne après la ligne courante;

Ctrl + C: Dupliquer la ligne actuelle (ajouter, après la ligne actuelle);

Ctrl + X: Supprimer la ligne actuelle;

Jusqu'à flèche vers le haut: (sélection actuelle);

Flèche vers le bas (sélection actuelle);

Page précédente: Déplacez la ligne jusqu'à;

Page suivante: Déplacer la ligne vers le bas;

Ctrl + R: Taille originale pour les colonnes.

Les raccourcis clavier boîte de dialogue "Options" pour:

F1: Page d'aide;

Ctrl + S: Enregistrer les options;

Ctrl + P: Aperçu avant impression pour le fichier "options.ini".

Raccourcis clavier pour les navigateurs Web:

```
F1: Page d'aide;
```

F5: Recharger la page;

F2: Page précédente (historique de navigation);

F3: Page suivante (historique de navigation);

Ctrl + H: Page d'accueil;

Ctrl + O: Ouvrir un fichier;

Ctrl + E: Ouvrir l'éditeur WML;

Ctrl + S: Enregistrer un fichier XML au format HTML;

Ctrl + P: Aperçu avant impression dans la page courante.

#### Raccourcis clavier pour éditeur XML:

```
F1: Page d'aide;
```

touche "+": Augmenter la taille;

touche "-": Réduire la taille de police;

F2: Trouver précédente;

Ctrl + F: rechercher du texte;

F3: Trouver prochaine;

Ctrl + O: Ouvrir un fichier;

Ctrl + S: Enregistrer le fichier courant;

Ctrl + I: inspecteur XML Afficher / masquer;

Ctrl + P: Aperçu avant impression pour le fichier courant;

Maj + Ctrl + P: Aperçu avant impression pour la zone l'infobulle de renseignements sur les propriétés pour la balise META de parseur XML.

### 3 - Les contrôles

### 3.1 - Les zones de saisie contrôlées

Les zones de saisie contrôlées sont colorisées :

- La couleur rouge indique une absence de saisie ou une saisie incorrecte ;
- La couleur verte indique une saisie correcte (sémantiquement parlant).

Notez que ces contrôles ne sont pas coercitifs. En clair, Qsphere n'empêchera pas la création des métadonnées même avec des zones de saisie contrôlées supposées incorrectes. Ce

mode de fonctionnement provient de l'origine de l'extension, de sa première finalité pédagogique.

Quelques exemples de zones de saisie contrôlées :

- La zone de saisie de l'URL dans l'onglet « Identification » ;
- Le nom des formats dans l'onglet « Identification » ;
- Les dates dans les onglets « Classification et mots-clefs » et « Référence Temporelle » ;
- Le code postal, l'adresse de courriel dans l'onglet «Organisations responsables » ;
- ...

Les contrôles reposent sur la vérification d'expressions régulières, mais comportent parfois d'autres éléments de vérification :

- Vérification de la validité d'une URL (réponse du serveur)
- Calcul d'une étendue temporelle (différence de jours supérieure ou égale à 0) ;
- Validité d'un système de projection (QgsCoordinateReferenceSystem) ;
- ....

Pour les adresses des serveurs de publication CSW-T, l'adresse pour être identifiée valide doit se terminer par :

- « csw-publication » ;
- « csw-all »
- « CSW ».

Pour les adresses d'authentification sur les serveurs de publication CSW-T, la présence en fin d'URL de « *j\_spring\_security\_check* » permet à QSphere de distinguer les appels pour GeoNetWork 2.10 et GeoNetWork 3.0 .

### 3.2 - Les expressions régulières

Expression	Information
^[\w]+@[\w]+\.[a-zA-Z]{2,6}\$	Adresse courriel
^(([0-8][0-9]) (9[0-5]))[0-9]{3}\$	Codes postaux
^EPSG:+[0-9]{4,6}\$	Système de projection
	URL Web

### 4 - Comment faire ?

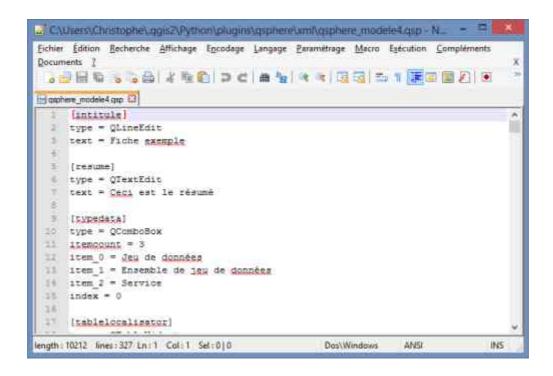
### 4.1 - Les projets

Les fichiers QSP (QSphere Projects) sont des fichiers texte structurés.

Depuis la première version de QSphere, ces fichiers ont subi de profondes mutations.

Il est donc déconseillé de tenter de charger des fichiers QSP des anciennes versions.

Des contrôles internes mis en place conduiront à un chargement incomplet des anciens fichiers.



Désormais, QSphere permet de travailler de manière aussi transparente avec les fichiers XML.

Néanmoins, seul le format QSP assure une reprise intégrale des informations sauvegardées (<u>exemple</u> : le catalogue des attributs).

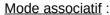
Toutes les commandes sur les projets QSP sont accessibles à l'identique pour les fichiers XML.

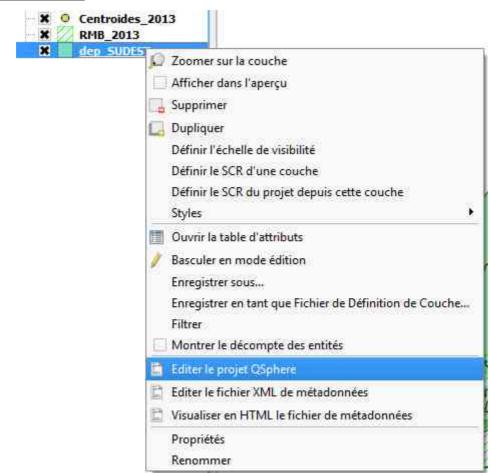
Reportez-vous à la rubrique Interfaces pour un descriptif complet des fonctionnalités de l'interface de saisie des métadonnées.

### 4.1.1 - Ouvrir un projet (fichier de métadonnées)

Deux possibilités avec QSphere pour ouvrir et éditer un fichier de métadonnées (QSP ou XML) :

- Depuis une couche chargée dans la session QGIS (fenêtre légende et clic droit) -[Mode associatif];
- Depuis l'interface principale de l'extension (icône ) [Mode autonome].





Attention : le comportement n'est pas identique en termes de résultat.

 Dans le premier cas, le projet est chargé (s'il est disponible et stocké au même endroit que le JDD). Puis le GetMetadata opéré sur la couche qui porte les métadonnées. Ce GetMetadata recharge notamment la structure attributaire de l'onglet "QGIS métadonnées"

 Dans le second cas, le projet est chargé indépendement de tout lien actif avec la couche qui porte les métadonnées.

### 4.1.2 - Pourquoi restaurer les commentaires ?



Les commentaires sont des éléments fournis par la couche. Sous QGIS, il n'est pas possible de les modifier a posteriori directement. QSphere permet de générer des commentaires pour une couche mais ils sont sauvegardés soit dans un fichier QSP, soit dans le fichier XML qui reprend la définition des attributs (catalogue). Lors du rechargement d'un projet par association avec la couche de données (premier cas d'usage décrit ci-dessus), la fonction GetMetadata interroge la couche après le chargement du QSP.

Si les commentaires sont vides, ces derniers sont perdus dans l'interface principale. Ce bouton permet de les recharger.

<u>Attention</u>: [**Mode associatif**] Ne sauvegarder pas votre QSP avant de recharger ces commentaires! Sinon, ils seront perdus!

<u>Attention</u>: [Mode associatif] Le fichier catalogue n'est pas utilisable pour recharger les commentaires.

#### 4.1.3 - La scrutation des fichiers

QSphere scrute les fichiers (QSP ou XML) qui respectent les règles de nommage suivantes. Exemples :

- md\_N\_CAD\_ILOTS\_ddd.XML pour N\_CAD\_ILOTS\_ddd.TAB
- md N CAD ILOTS ddd.meta.XML pour N CAD ILOTS ddd.TAB;
- md N CAD ILOTS ddd.meta.XML pour CAD ILOTS ddd.TAB;
- N CAD ILOTS ddd.meta.XML pour N CAD ILOTS ddd.TAB;
- N CAD ILOTS ddd.QSP pour N CAD ILOTS ddd.TAB.

Bien évidemment, les commandes concernant le XML ne sont disponibles que pour les projets au format XML.

La détection de l'un et l'autre format est dissociée. Les 3 commandes peuvent donc être parfaitement disponibles (QSP et XML aux côtés du JDD).

Ordre de la scrutation :

Extension : .xml puis .meta.xml

Puis sur le nom du fichier :

- chemin (complet sans extension couche) + Extension;
- chemin (sans le nom de la couche) + "md\_" + nom fichier (sans extension couche) +
   Extension;
- chemin (complet sans extension couche) + ".qsp" + Extension;
- chemin (sans le nom de la couche) + "md\_" + nom fichier (sans extension couche) + ".qsp" + Extension.



Choisissez une règle unique pour le nommage des fichiers!

### 4.2 - Personnalisez QSphere ...

### 4.2.1 - Les fichiers de paramétrage

Certaines listes sont alimentées à l'aide de fichiers paramètres au format CSV placés dans le sous réperoire "ressources" de l'extension.

Attention : vous pouvez adapter leur contenu à vos contextes locaux (internationalisation, ajout d'élements ...) mais vous devez impérativement conserver la structure définie.

Pour l'internationalisation d'un fichier de ressources, il suffit de modifier le contenu et de sauvegarder avec un nom comportant en suffixe l'information de la langue sur deux caractères.

#### Exemple:

Fichier des rôles pour les organismes responsables (acteurs)

- roles\_en.csv;
- roles\_fr.csv;
- roles\_fi.csv;
- roles\_de.csv;
- roles\_it.csv;
- roles\_es.csv.

Il existe aussi un fichier "roles.csv" qui est en anglais, langue native de l'extension. Pour les langues autres que les six supportées

### 4.2.2 - Les fichiers du guide de saisie des métadonnées INSPIRE

Les rubriques d'aide INSPIRE ne respectent pas les règles de nommage décrites dans le paragraphe précédent.

Le fichier non suffixé, ressource à défaut, n'est pas en anglais mais en français.

Pour toute internationalisation de cette aide à la saisie des métadonnées INSPIRE, il sera nécessaire de faire des copies des fichiers au prélable avec le suffixe " fr".

#### Exemple:

categorie thematique.html copié en categorie thematique fr.html, ...

#### 4.2.3 - Les thésaurus

QSphere embarque les thésaurus référencés sur le site européen INSPIRE.

Vous pouvez ajouter un thésaurus en suivant les étapes suivantes :

- Editez le fichier "thesaurus.csv" ;
- Ajoutez une nouvelle ligne à la fin avec l'intitulé pour le nouveau thésaurus (respecter le nombre de colonnes!) :

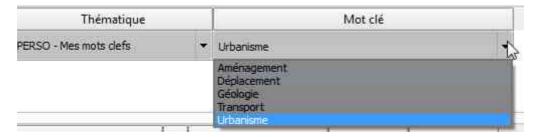
```
thesaurus.csv

1    "2008-06-01"; "GEMET - INSPIRE Themes"
2    "2010-01-13"; "GEMET - Concepts, version 2.4"
3    "2010-01-13"; "GEMET - Groups, version 2.4"
4    "2010-01-13"; "GEMET - Supergroups, version 2.4"
5    "2010-01-13"; "GEMET - Themes, version 2.4"
6    "2011-05-01"; "GEOSS - Earth Observation Vocabulary, version 1.0"
7    "2010-08-25"; "GEOSS - Societal Benefit Area, version 1.0"
8    "2010-01-19"; "INSPIRE - Feature Concept Dictionnary, version 3"
9    "2010-01-12": "INSPIRE - Glossary, version 3"
10    "2015-05-01"; "PERSO - Mes mots clefs"
11
```

- Créez un nouveau fichier thésaurus (si c'est votre première création (x = 9), "thesaurus x.csv" dans le répertoire "ressources";
- Saisissez vos mots clefs dans ce fichier "thesaurus\_x.csv".

```
1 "Aménagement"
2 "Déplacement"
3 "Géologie"
4 "Transport"
5 "Urbanisme"
```

 Dans la fenêtre principale de QSPhere, le thésaurus apparaît dans la liste des thésaurus.



**Attention**, ce paramétrage vous est propre ! Si vous souhaitez partager ces éléments, pensez à fournir les fichiers "thesaurus.csv" et "thesaurus x.csv".

Souvenez-vous que normalement, les mots clefs proposés dans cet espace appartiennent à des thésaurus "institutionnels" et/ou "thématiques". :

```
<gmd:descriptiveKeywords>
   <qmd:MD Keywords>
       <gmd: keyword>
          <gco:CharacterString>Aménagement
       </amd:keyword>
       <gmd:thesaurusName>
          <gmd:CI_Citation>
              <gmd:title>
                  <gco:CharacterString>PERSONNAL INSPIRE - Glossary, version 1
              </gmd:title>
              <qmd:date>
                  <qmd:CI Date>
                      <gmd:date>
                         <gco:Date>2015-05-06</gco:Date>
                      </gmd:date>
                      <gmd:dateType>
                         <qmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvaila"</pre>
                      </gmd:dateType>
```

Une solution alternative est la page HTML "mes\_mots\_clefs" présente dans le répertoire "ressources/html".

Vous pouvez faire tous les changements que vous désirez dans ce fichier!

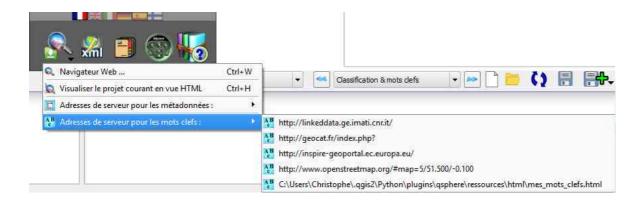
Utilisez le glisser/déposer pour alimenter le tableau des mots clefs complémentaires (fenêtre principale et fenêtre navigateur web en vis à vis)!



Pour référencer la page "mes\_mots\_clefs.html" présente dans le répertoire "ressources/html" comme un serveur de mots clefs, suivez les étapes suivantes :

 Dans la liste des serveurs de mots clefs de la boîte de dialogue "Options", tapez ou collez l'adresse physique du fichier "mes\_mots\_clefs.html" :

- La zone de saisie reste en rouge car l'adresse locale ne respecte pas le formalisme d'une URL. Ce n'est pas bloquant. Rappel : les contrôles par expressions régulières ne sont pas bloquants sous QSphere!
- Ajoutez le serveur (commande du menu associé au bouton "actions" pour la liste déroulante);
- Enregistrer les changements!;
- Retournez dans la fenêtre principale, le bouton "Liste des serveurs de mots clefs" présente une action pour le fichier "mes mots clefs.html".



### 4.2.4 - Les fichiers de style XSL

Les fichiers de style XSL sont stockés dans le sous-réperoire "xml/xsl".

Vous pouvez en ajouter, en supprimer ...

Ces fichiers servent pour la restitution HTML des fichiers XML. QSphere est fournie avec les feuilles de style suivantes :

- contacts.xsl
- contacts\_fr.xsl
- generic\_iso19115.xsl
- iso19115.xsl
- iso19115 fr.xsl
- prodige fr.xsl
- qsphere\_form.xsl
- qsphere\_form\_fr.xsl
- qsphere\_print.xsl
- qsphere\_print\_fr.xsl

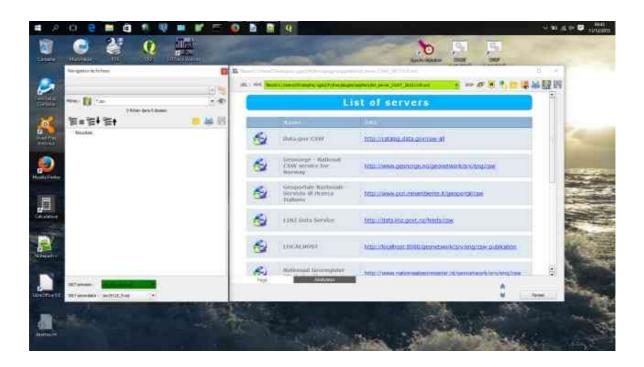
- servers\_cswt.xsl
- transformation.xsl
- transformation\_fr.xsl



La feuille de style « **transformation\_xx.xsl** » est celle utilisée à défaut lors de la consultation d'un fichier XML, sauf si ce dernier est identifié par QSphere comme un fichier de contacts. Dans ce dernier cas, la feuille de style « **contacts\_xx.xsl** » s'applique.

Pour les catalogues attributaires, la feuille de style « **transformation\_xx.xsl** » répond au besoin de restitution.

Pour un fichier XML de sauvegarde de la liste des serveurs CSWT, la feuille de style « servers\_cswt.xsl » permet la restitution suivante :



### 4.3 - Obtenez des métadonnées

Avec l'interface de navigation Web, vous avez la possibilité d'accéder et de rapatrier des éléments externes.

Reportez-vous à la rubrique Interfaces pour un descriptif complet des fonctionnalités du navigateur web.

Ci-dessous, quelques exemples de sites référencés.

### 4.3.1 - Les sites de catalogues et de gabarits



http://catalogue.geo-ide.developpement-durable.gouv.fr/



http://geostandards.developpement-durable.gouv.fr/

### 4.3.2 - Les sites de validation ISO



http://www.geocatalogue.fr/#!ServicesValidationMD



http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/validator2/

#### 4.3.3 - Les sites d'information sur INSPIRE



http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/



http://cnig.gouv.fr/

### 4.3.4 - Les plate-formes régionales



http://www.georhonealpes.fr/accueil



http://www.geobourgogne.fr/



http://www.sigloire.fr/

#### 4.3.5 - D'autres ressources



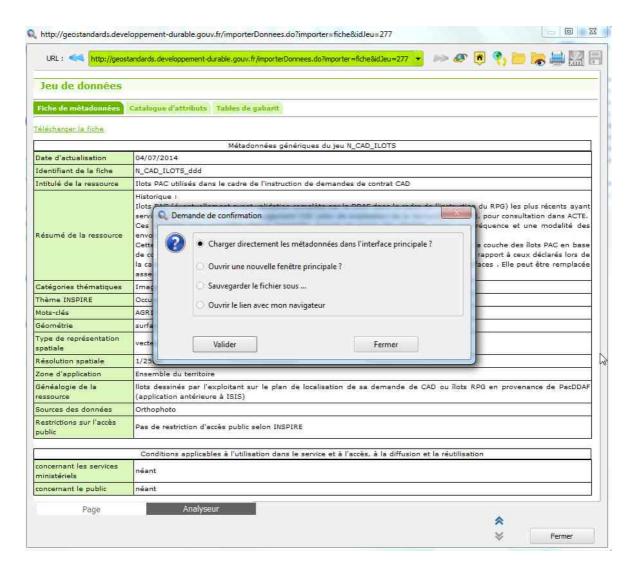
http://www.openstreetmap.org/#map=5/51.500/-0.100

### 4.3.6 - Téléchargez des métadonnées avec QSphere

Avec QSphere, vous pouvez adresser des métadonnées vers un serveur GeoNetWork par les services CSW, mais vous pouvez aussi télécharger des métadonnées depuis les serveurs de catalogues. Le mode opératoire est le suivant :

- Depuis une fenêtre navigateur QSphere, saisissez l'URL d'un serveur ;
- Rechercher vos métadonnées ;
- Cliquez sur le lien « télécharger la fiche » ou « métadonnées XML » (variable suivant le site consulté).

La boîte de dialogue ci-dessous s'affiche :



Choisissez le traitement désiré parmi les trois ou quatre propositions. Le premier choix n'est disponible que si une fenêtre principale est « associée » à la fenêtre du navigateur Web.



Le formalisme de l'URL de téléchargement peut varier d'un site Web à un autre. QSphere ne peut connaître à l'avance tous ces particularismes.

Si un lien vers un fichier XML n'ouvre pas la boîte de dialogue ci-dessus, vous êtes dans ce cas de figure. Pour modifier le comportement de QSphere, modifiez le fichier « query\_url.csv » placé dans le sous répertoire « ressources » en ajoutant la dernière partie de l'URL et en supprimant tous les caractères après le premier signe « = ».

#### Exemple:

#### Pour:

http://geostandards.developpement-durable.gouv.fr/importerDonnees.do?importer=fiche&idJeu=277

Il conviendra d'ajouter l'entrée :

« importerDonnees.do?importer »



