10- Extensions et plugins

Juillet 2025



Table des matières

Introduction	3
I - Gestionnaire d'extensions	4
1. Extensions principales et complémentaires	4
2. Commande Extension/Installer/Gérer les extensions	5
II - Présentation de quelques extensions	6
1. Présentation de quelques extensions principales	6
2. Présentation de quelques extensions (plugins)	8
3. Exercice : gestion et usage des extensions	10
4. Exercice : Exercice20bis (optionnel) plugin Group Stats	11
Solutions des exercices	13

Introduction



Ce module va vous permettre de :

- Comprendre les extensions (plug-ins) QGIS et savoir gérer leur activation
- Savoir chercher et installer de nouvelles extensions
- Connaître les extensions principales et leurs fonctionnalités

Version PDF du module 10 (cf. M10_ExtensionsPlugins_papier.pdf)



1. Extensions principales et complémentaires

Les extensions (plug-ins) appartiennent à **deux catégories :** les extensions *principales* et les extensions *complémentaires*.

• 1 Les **extensions principales** (core plugins) sont maintenues par l'équipe de développement de QGIS et sont intégrées automatiquement à chaque nouvelle distribution de QGIS.

Les extensions QGIS par défaut sont situées dans le répertoire

- <Répertoire installation QGIS>\apps\qgis\plugins\ (Windows) pour les plugin écrits en C++ (dll)
- <Répertoire installation **QGIS>\apps\qgis\python\plugins** (Windows) pour les plugin ecrits en python.
- ./share/qgis/python/plugins (Linux et UNIX)
- ./Contents/MacOS/share/qgis/python/plugin (Mac OS X)
- 2 Les **extensions complémentaires** sont actuellement toutes écrites en Python. Elles sont stockées dans des dépôts externes et maintenues par leurs auteurs. Elles peuvent être ajoutées à QGIS en utilisant le **Gestionnaire d'extensions**.

On trouve ces extensions dans un sous répertoire du répertoire du profil en cours dans les profiles de QGIS.

Le sous-répertoire des profils de QGIS est par défaut : C:\Users\romain.faucher\AppData\Roaming\QGIS\QGIS3\profiles (remplacer romain.faucher par votre prenom.nom d'utilisateur).

(nb : on peut taper %appdata%/QGIS/QGIS3 dans la barre de recherche de l'explorateur windows pour se positionner rapidement ou encore passer par le menu *Préférences > Profils Utilisateurs > Ouvrir le dossier du profil actif*)

Par exemple pour le profil par *défaut* on trouvera les plugins sous :

C:\Users\romain.faucher\AppData\Roaming\QGIS\QGIS3\profiles\default\python\plugins

Extensions principales

lcône	Extension	Description	Référence dans le manuel
	Gestionnaire BD	Gestion de bases de données depuis QGIS	Extension DB Manager
	Vérificateur de géométrie	Vérification et réparation d'erreurs de géométrie dans les couches vecteur	Extension Vérificateur de géométrie
9	GRASS 7	Fonctionnalités de GRASS	Intégration du SIG GRASS
``	GRASS GIS provider	GRASS GIS Processing functionality	Intégration du SIG GRASS
2	MetaSearch	Interaction avec des services de catalogage de métadonnées (CSW)	Client MetaSearch pour les Services de Catalogage
\	Édition hors-ligne	Edition hors-ligne et synchronisation de base de données	Extension d'Édition hors-connexion
(C)	OrfeoToolbox provider	OrfeoToolbox Processing provider	Fournisseur d'applications OTB
Ø	Traitement	Outils de traitement de données spatiales	Outils de traitement QGIS
œ	SAGA GIS provider	SAGA GIS Processing provider	SAGA
10	Vérificateur de topologie	Recherche d'erreurs de topologie dans les couches vecteur	Extension Vérificateur de topologie

Image 1 Extensions principales

2. Commande Extension/Installer/Gérer les extensions

• Pour activer les extensions présentes, dans le menu Extension

ouvrir le gestionnaire d'extensions et cocher les extensions à activer :

• Chaque extension est décrite sommairement, certaines disposent de lien vers une page d'accueil, un gestionnaire de bugs, et un dépôt pour les sources pour pouvoir contribuer le cas échéant.

Q		[Extensions Toutes (890)	×
	Toutes	Q Rechercher		
	Installées	Create Indexed Vector Grid Create Layer From Selected Features Criar Pontos nos Rios	Créer ses me	nus et raccourcis
2	Non installées	Cruise Tools	Aiouter des menus ave	c des raccourcis vers des couches ou de
22 T	Mises à jour disponibles	Cite Créer ses menus et raccourcis CSMapMaker Curve Number Generator Curve Repiercion Creator Curve Brojection Creator	dans la barre des menu Créez vos menus et raccourcis Le mode d'emploi est ici : menu	is et dans le panneau Explorateur s dans QGIS avec des sous-menus, des raccourcis u Extensions > Créer ses menus et raccourcis > Aide
2	Installer depuis un ZIP	Customize ToolBars CWSI CWSI	Définir ses paramètres (fichier ses menus et raccourcis > Par Voir/modifier la définition des n	des menus, vérif des fichiers, délai) dans : menu Ext ramètres de l'extension nenus et raccourcis : menu Extensions > Créer ses m
*	Paramètres	D3 Data Visualization Danish Address Tools Data Ploty Data Ploty	Dans la barre de recherche de menus.	gGIS (en bas à gauche), on peut chercher des couc
		Data-Driven input mask DataExplorer: Data Analysis and Visualization	Étiquettes	interface, layers
		Datafordeler	Auteur	Philippe Desboeufs
		🖕 Dataforsyningen	Version installée	3.8.3
		🖕 DataGrandEst	Version disponible (stable)	3.8.3 mise à jour le lun. oct. 25 00:00:00 2021
		Date/ lime loois DB Manager DB Style Manager DB Style Manager Doe Street Images Doe Street Images	Changelog	3.8.3 : Nouveau : on peut préciser un "layername" vecteur GPGK : fichier.gpkg layername=matable 3.8.2 : Corrige un bug qui empechait l'ouverture de 3.8.1 : Nouveau : dans le panneau Explorateur, un 💌
		debugys		
		Degree to DMS table converter	Tout mettre à jour	Désinstaller Réinstaller l'extension
				Fermer Aide

gestionnaire d'extension





1. Présentation de quelques extensions principales

Processing

Activer l'extension **Processing** permet d'ajouter un menu '**Traitement' à QGIS et d'ajouter les** algorithmes aux menus '**Vecteur' et 'Raster'.**

Ve	cteur Raster Base de données Inte	ernet	Rester Base de données	Inter	er Traitement Aide
	Quick OSM	•	Calculatrice Raster		🔅 🞝 îte à outils Ctrl+Alt+T
	Outils de géotraitement	•	Aligner les Rasters		Sraphical Modeler Ctrl+Alt+M
	Outils de géométrie	•	Analyse	•	U History Ctrl+Alt+H
	Outils de recherche	•	Projections	•	Visualiseur de Résultats Ctrl+Alt+R
	Outils de recouvrement de vecteur(s)	•	Divers	•	
	Outils d'analyse	•	Extraction	•	
	Outils de gestion de données	•	Conversion	•	

Menu Vecteur - Raster - Traitement

Cette extension fournit de nombreux algorithmes accessibles via la **Boite à outils** du Menu **Traitement**

Elle permet aussi l'accès au **Modeleur graphique**, outil très puissant **permettant d'automatiser des chaînes de traitements.**

Bo	îte à outils de traitements (8
*	: 🌏 🕓 🖹 I 🦻 I 🔧	
Q	Rechercher	
Þ	🕓 Utilisé récemment	
Þ	🔇 Analyse de réseau	
Þ	Q Analyse de terrain raster	
Þ	Q Analyse raster	
Þ	Q Ana se vectorielle	
١.	Q Base de données	
١.	🔇 Cartographie	
Þ	Q Création d'un raster	
Þ	Q Création de vecteurs	
Þ	🔇 Géométrie vectorielle	
Þ	Q GPS	
Þ	Q Interpolation	
⊧	Q Mesh	
Þ	Q Outils fichiers	
Þ	🔇 Outils généraux pour les couches	
Þ	Q Outils généraux pour les vecteurs	
Þ	Q Outils raster	
Þ	Q Points	
Þ	🔇 Recouvrement de vecteur	
Þ	🔇 Sélection dans un vecteur	
Þ	🔇 Table vecteur	
Þ	Q Tuiles vectorielles	
Þ	GDAL GDAL	
Þ	✓ Geometric Attributes	
Þ	@ GRASS	
Þ	🏇 Modèles	
Þ	🌞 Outils GSG DRC	
Þ	😵 SAGA	
Þ	🦑 Thematic - Boîte à outils cartographique	

Boîte à outils de traitements

Les outils de traitements de Processing sont vus plus en détails dans la formation Perfectionnement

Vérificateur de géométrie et vérificateur de topologie

Ces deux vérificateurs permettent d'analyser, et de corriger pour le vérificateur de géométrie, des défauts de qualité de couches.

Le vérificateur de géométrie¹ est en un outil puissant pour la recherche des anomalies de géométrie dans une couche. Le vérificateur de topologie² peut apporter des contrôles supplémentaires sur les relations entre entités.

https://docs.qgis.org/latest/fr/docs/user_manual/plugins/core_plugins/plugins_geometry_checker.html?highlight= v%C3%A9rificateur#geometry-checker-plugin

². https://docs.qgis.org/latest/fr/docs/user_manual/plugins/core_plugins/plugins_topology_checker.html#topology-checker.plugin

Pour plus de détail sur les corrections de géométrie on pourra consulter cette page³ qui bien qu'un peu datée apporte encore des informations pertinentes.

2. Présentation de quelques extensions (plugins)

Noms	description	exemple / commentaires
AutoSaver	Sauvegarde automatique à intervalle régulier	
Qconsolidate3	Permet de consolider toutes les couches du projet dans un dossier défini par l'utilisateur. Cela peut être utile pour partager un projet avec toutes ses couches avec une autre personne.	Convertit les vecteurs en SHP ou Geopackage.
Group Stats	statistique et Analyse pour les couches de vecteurs.	Plugin un peu difficile d'abord mais puissant. Pour un exemple⁴ d'utilisation.
Cadastre	Le plugin Cadastre a été conçu pour faciliter l'utilisation des données cadastrales (France) dans QGIS. Plusieurs modules aident l'utilisateur à importer des données, les afficher dans QGIS, faire des recherches et imprimer les relevés	Import des données MAJICS,
Value tools	Affiche la valeur d'un pixel à la position du curseur pour les couches raster	
QuickMapservice	permet d'ajouter des couches avec des serveurs externes dont Bing, google, osm	alternative au plugin Openlayer qui reste également intéressant
Localiser Parcelle Adresse	Permet de faire du géocodage à l'adresse et/ou à la Parcelle. La version (BAN) utilise la Base Adresse Nationale	Plugin interne au Ministère
Créer ses propres menus	Ajouter des menus avec des raccourcis vers des couches ou des fichiers	plugin interne au Ministère. Très utile pour des administrateurs pour simplifier l'accès aux données aux utilisateurs.
Layers Menu from project	Créé des menus à partir de projets QGIS	Complémentaire du précédent

3. http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/verification-et-corrections-des-geometries-a3522.ht ml

4. https://portailsig.org/content/plugin-qgis-group-stats.html

Menu GeolDE	Création automatique de menu pour accéder aux géobases	plugin interne au Ministère.
spreadsheet Layer	Aide au chargement des fichiers de feuilles de calculs (ods, xls, xlst)	Permet d'avoir une boite de dialogue interactive pour gérer l'entête des fichiers, génère un fichier VRT.
QGIS resource Sharing	Permet de télécharger des ressources (symboles, style, script,) créées par d'autres.	Donne accès par exemple aux symboles SVG de OSM
ImportPhotos	Création de points pour des photos 'géo-taguées'	
plugin load times	Donne les temps de chargement des plugins	Utile pour optimiser les temps d'ouverture de QGIS
Profile tools	Dessin de profils à partir de couches rasters ou de couches vectorielles ponctuelles avec champ d'élévation.	
Changedatasource	Permet de changer la source d'une couche chargée	Exemple une couche SHP est passée en base de données, et l'on souhaite conserver les fichiers projets utilisant cette couche
Auto filtre 3	Permet de transformer une sélection en un filtre de couche	Les filtres de couches sont sous-utilisés. Le principal avantage est un temps de chargement réduit. Ce plugin permet de générer facilement des filtre de couche à partir d'une sélection dans une couche.
Edition Multi-Utilisateurs	Permet de gérer les conflits d'accès sur des ressources partagées sur un réseau	Typiquement travail à plusieurs sur un même fichier SHP déposé sur une ressource réseau
Le Nettoyeur (de polygones)	Correction des géométries invalides,	Complément aux outils de QGIS
Localiser parcelle adresse (BAN)	Géolocalisation de lieux ou à l'adresse	
Search And Replace In Projects	Rechercher une chaîne de caractères (ex : URL) dans tous les projets d'une arborescence de répertoires et la remplacer par une autre chaîne	Ajoute un algorithme dans les traitements

Memory Layer Saver	Sauvegarde des couches mémoires	
QdrawDNUM	Dessins de formes simples et d'étiquettes à l'endroit cliqué.	Dérivé de Qdraw avec ajout de la possibilité de saisie de textes et d'étiquettes.

Plugins utiles



Remarque

Les plugins qui sont écrits en python sont susceptibles de comporter du code malveillant. Il faut donc faire attention à ne pas utiliser des répertoires de plugins très exotiques.

Les plugins du répertoire officiel de QGIS sont vérifiés avant d'être publiés.



C'est le cas de :

- Dissolve with stat : remplacé par l'algorithme 'agrégation'
- analyse raster de terrain : remplacé par l'algorithme 'analyse raster de terrain'
- statistique de zone : remplacé par l'algorithme 'statistique de zone'
- MergeLines, join lines, join multiple lines, multiple join : remplacés par l'algorithme 'Fusionner les lignes'
- create indexed vector grid : remplacé par l'algorithme 'créer une grille'
- extension graphe routier : remplacé par les algorithmes 'analyse de réseau'

Le plugin autofields est remplacé par les valeurs par défaut (qui peuvent être des expressions) dans la conception des formulaires personnalisés (voir la formation perfectionnement).

On peut obtenir une liste de plugins QGIS marqué en 'vedette' par la communauté QGIS en suivant ce lien⁵

3. Exercice : gestion et usage des extensions

Exercice 20 : gestion et usage des extensions

Objectif : gérer le gestionnaire d'extensions et mettre en œuvre des extensions.

Question

Ouvrir les couches vectorielles

- BD_TOPO\H_ADMINISTRATIF\COMMUNE.SHP
- BD_TOPO\I_ZONE_ACTIVITE\SURFACE_ACTIVITE.SHP

Mettre des étiquettes sur la couche SURFACE_ACTIVITE en utilisant le champs CATEGORIE.

Dans le gestionnaire de plugin installer et/ou activer le plugin mask

5. http://plugins.qgis.org/plugins/featured/?sort=downloads



Complément

[solution n°1 p. 13]

10 Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires / Licence ouverte ETALAB Sélectionner la **commune de La Flèche** et utiliser le plugin Mask pour créer un masque avec cette commune.

Dans le gestionnaire de plugin installer et/ou activer le plugin QuickMapservices.

Dans le nouveau **menu 'Internet' qui doit maintenant apparaître aller dans QuickMapServices** / **Settings** /

onglet More services et utiliser 'Get contributed pack'.

Enregistrer.

Avec QuickMapServices charger la couche OSM / WikimediaMap.

Le résultat doit ressembler à :



Image 2

Dans le gestionnaire de plugin installer et/ou activer le plugin Qconsolidate3

L'utiliser pour sauver le projet et les données dans un répertoire de votre choix. **utiliser le format Geopackage.**

Ouvrir le projet sauvegarder et vérifier que tout est correct.

nb : Qconsolidate permet de packager un projet et ses données au format SHP ou geopackage pour les transmettre à un utilisateur distant.

4. Exercice : Exercice20bis (optionnel) plugin Group Stats

Exercice 20bis (optionnel) Utilisation du plugin Group Stats

Objectif : Mettre en œuvre l'extension GroupStat.

Question

[solution n°2 p. 17]

Obtenir des statistiques de population par cantons à partir de la couche des communes de la BdCarto

Indice :

Installer et activer le plugin Group Stats qui permet de réaliser des opérations de regroupements sur les champs selon des critères définis.

Une fois installée, l'extension Group Stats est disponible depuis le menu Vecteur ou par une icône de





Interface du plugin Group Stats

Ouvrir la couche \BD_CARTO\ADMINISTRATIF\COMMUNE.SHP

Nous souhaitons obtenir le minimum et le maximum des populations des communes par cantons, ainsi que la population totale par cantons.

Le résultat à obtenir est le suivant :

	1 🔺	2	3	4
1	Fonction	maximum	minimum	somme
2	INSEE_CANT			
3	04	900	300	1500
4	14	15400	600	20100
5	16	700	700	700
6	17	2000	400	5900
7	26	900	600	1500

Solutions des exercices



[exercice p. 10] Solution n°1

Charger les couches comme demandées.

Paramétrer les étiquettes pour la couche SURFACE_ACTIVITE

Q Prop	riétés de la couch	uche — SURFACE_ACTIVITE — Étiquettes
٩	🛲 Étiquettes simples	ples 🔹
	Valeur abc CATEGORI	iorie 🔹 🔹
Source	▼ Echantillon de te	le texte
😽 Symbologie	Lorem Ipsum	A
abr Étiquettor		•
Liquettes	Lorem Ipsum	 I:95343 ▼ III
abc Masques	abo Texte	Texte
🔶 Vue 3D	<pre>+ab < c Formatage</pre>	Police Open Sans
Diagrammes	abc Tampon	Style Regular 🔹
	Arrière-plan	
	Ombre	Taile 6,0000
- Formulaire d'attributs	Connecteurs Position	Points
• Jointures	🖌 Rendu	
Stockage auxiliaire		
Actions		Permettre le formatage HTMI
🗳 Rendu		Aa 4a
U Temporel		
🗧 Variables		Default water bodies
Métadonnées		
Dépendances		
Légende		📰 🔳
	Style	
GIS Server	style	OK Annuier Appliquer Aide



Q Extensions Toutes (337)			×
Toutes	Q mask		(2)
installées	Cloud Masking Bata-Driven Input Mask Pointer Driven Input Mask Pointer Driven Input Mask Pointer Driven Input Mask	Mask	- da marca di sei mata
 Non installées Mise à jour disponible Installes desuis un ZID 		Cette extension perm polygones. Le plugin pour les objets à l'int	n de masque, nitrage d'etiquette ret de générer un masque à partir d'une sélection de permet également de filter l'étiquetage uniquement érieur de ce masque.
Paramètres		★★★★★ 71 éva	aluation(s), 91275 téléchargements
			d'intérêt
		Auteur	Hugo Mercier (Oslandia) - Xavier Culos (Agence de l'eau Adour Garonne) - Régis Haubourg (Oslandia)
		Version installée	1.8.3
		Version disponible	1.8.3
		Changelog	1.8.3 : a partially functional version (Atlas does not work anymore) 1.8.2 : adaptation to API changes (QgsCoordinateTransform) 1.8.1 : do not affect Rule based labeling 1.8 : Some API changes (QgsExpression, QgsPalLayerSettings) 1.7 : Migration to QGis 3 1.6 : master developpement version (not released)
		Tout mettre à jour	Désinstaller Ré-installer l'extension
			Fermer Aide

sélectionner la commune de la Flèche dans la couche COMMUNE



Charger le plugin QuickMapservices et le paramétrer comme demander



ajouter OSM / WikimediaMap



Charger et Utiliser Qconsolidate3

	AISIÊDE	JAR	A SUIGNARDIEN
Q QConsolidate3	X	S/Real Hos	
Project name Zone_vegeration_la_Fleche		SAINT-GERMAIN DU VAL	VALIPLAN
Output directory I:/	Browse		LEF COLAVEAUX
Consolidate in a Zip file		Enseignement	LAPPONSOVENE
ОК	Annuler	Enslignement	TERES
Bazoupes sur	0.323	Cestion des coux	12
		SAINTE-COLOMBE	Relaterductured
			The so cuse
Bahnér Cré-sur-Loir			
		Culture	e et loisirs
		0308	

vérifier la sortie sur le répertoire choisi



Terminer en rechargeant le fichier projet et en vérifiant le résultat



Il suffit de paramétrer GroupStats comme suit :

Group Stats				-
nnées <u>G</u> éo	metries F <u>e</u> r	nêtre <u>A</u> id	e	
1 🔺	2	3	4	Panneau de controle
Fonction	maximum	minimum	somme	e
ISEE CANT				COMMUNE
			4500	Champs
	900	300	1500	J ID_BDCARTO
l I	15400	600	20100	D INSEE_ARR
	700	700	700	D INSEE_CANT
	2000	400	5900	D INSEE_COMM
	000	600	1500	INSEE_DEPT
	900	000	1500	INSEE_REG
				NOM_COMM
				NOM_DEPT
				Verimetre
				Surface
				Filtre Colonnes
				all maximum
				📲 minimum
				all somme
				Lignes Valeurs Utiliser
				Utiliser uniquement les entités sélectionnées
				Calculer