1- Introduction à QGIS

Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires Licence ouverte ETALAB

Septembre 2024



Table des matières

Introduction	3
I - Rappels SIG	4
1. Présentation SIG	4
2. Données géographiques	5
II - Présentation QGIS	8
1. Découvrir Qgis	8
2. Le logiciel QGIS dans les Ministères	9
III - Interface QGIS	10
1. Barre des menus, barres outils et barre d'état	10
1. Barre des menus, barres outils et barre d'état 2. Fenêtre "couches"	10 11
 Barre des menus, barres outils et barre d'état Fenêtre "couches" Fenêtre "carte" 	10 11 13
 Barre des menus, barres outils et barre d'état Fenêtre "couches" Fenêtre "carte" Fenêtre "données attributaires" 	10 11 13 13
 Barre des menus, barres outils et barre d'état Fenêtre "couches" Fenêtre "carte" Fenêtre "données attributaires" Paramétrages de base 	10 11 13 13 13

Introduction



Ce module va vous permettre :

- d'effectuer quelques rappels sur la notion de SIG (système d'informations géographiques) et sur les types de données manipulées ;
- de découvrir les principaux composants de l'interface de QGIS ;
- d'apprendre à modifier les paramètres de base.

Version PDF du module 1 (cf. M01_IntroductionQGIS_papier.pdf)

Rappels SIG



Rappel

1. Présentation SIG

Une petite piqûre de rappel avant de commencer la formation

A. Définition

Un système d'information géographique (SIG) est un système d'information capable d'organiser et de présenter des données alphanumériques spatialement référencées, ainsi que de produire des plans et des cartes. Le terme fait référence aux outils logiciels. Cependant, le concept englobe : logiciels, données, matériel et les savoir-faire liés à l'utilisation de ces derniers. (source Wikipédia)

B. Fonctionnalités

Les principales fonctionnalités d'un SIG sont les suivantes :

- Affichage ou production de cartes
- Analyse des données pour créer une nouvelle information
- Acquisition des données
- Abstraction ou représentation des éléments choisis
- Archivage

C. Les données d'un SIG

Les données géographiques possèdent quatre composantes :

- 1. Les données géométriques renvoient à la forme et à la localisation des objets ou phénomènes
- 2. Les données descriptives (ou attributaires) renvoient à l'ensemble des attributs descriptifs des objets et phénomènes
- 3. Les données de styles renvoient aux paramètres d'affichage des objets (type de trait, couleur,...)
- 4. Les métadonnées associées, c'est à dire les données qui décrivent les données (date d'acquisition, nom du propriétaire, méthode d'acquisition, ...)



Données géographiques et styles

G	COMMUNE :: Tot	al des entités: 10, fi	ltrées: 10, sélection	nées: 0					-		×
/	1 🗟 🔁 🛱	m ∼ 0 🗈	ا 🔤 🔁 😼	7 🏼 🗞 🔎 🛛	i. ii. 🗰 🚍 🗌	Q.					
	ID	PREC_PLANI	NOM	CODE_INSEE	STATUT	CANTON	ARRONDISST	DEPART	REGION	POPL	JL
1	SURFCOMM0000	30.0	Ligron	72163	Commune simple	MALICORNE-SUR- SARTHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		466
2	SURFCOMM0000	30.0	Bousse	72044	Commune simple	MALICORNE-SUR- SARTHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		433
3	SURFCOMM0000	30.0	Cré	72108	Commune simple	LA FLECHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		807
4	SURFCOMM0000	30.0	Le Bailleul	72022	Commune simple	MALICORNE-SUR- SARTHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		1 170
5	SURFCOMM0000	30.0	Villaines-sous- Malicorne	72377	Commune simple	MALICORNE-SUR- SARTHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		977
6	SURFCOMM0000	30.0	Bazouges-sur-le- Loir	72025	Commune simple	LA FLECHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		1 186
7	SURFCOMM0000	30.0	Mareil-sur-Loir	72185	Commune simple	LA FLECHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		606
8	SURFCOMM0000	30.0	Crosmières	72110	Commune simple	LA FLECHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		922
9	SURFCOMM0000	30.0	La Flèche	72154	Sous-préfecture	LA FLECHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		15 359
10	SURFCOMM0000	30.0	Clermont-Créans	72084	Commune simple	LA FLECHE	LA FLECHE	SARTHE	PAYS-DE-LA-LOIRE		1 186
<											>
7	Montrer toutes les	entités,									3

Données attributaires

2. Données géographiques

Les différents types de données géographiques

- Vectoriel
- Raster

Les données vectorielles

Les données vectorielles sont représentées par des Points, des Lignes, des polygones ou Surfaces



Type de données geographiques

Les données rasters

Une image raster est constituée d'une matrice de points colorés (pixels).



Image raster

Les données raster ou matricielles dans un SIG représentent une image d'un plan ou d'une photo numérisée.



Exemples de raster

Représentation des données

Les données sont organisées sous forme de couches qui peuvent être superposées



Superposition des couches

Le système de coordonnées

Le système de coordonnées terrestres (système de référence géodésique et projection) permet de positionner les objets les uns par rapport aux autres. La projection Lambert 93 est la projection officielle pour la France.

Pour plus d'information sur les notions de géoréférencement, le RGF 93 et le Lambert 93, on pourra consulter les fiches du CEREMA¹, ou les Informations de L'IGN²

QGIS utilise le sigle SCR qui signifie Système de Coordonnées de Référence pour désigner le système de coordonnées utilisé pour superposer les couches afin qu'elles soient cohérentes entre elles.



Exemple de Superposition de couches géoréférencées

^{2.} https://geodesie.ign.fr/index.php?page=rgf93

Présentation QGIS



1. Découvrir Qgis

Source http://www.qgis.org/fr/site/about/index.html



Fonctionnalités et exemples (Source www.qgis.org)



Écrans QGIS - exemples (Source www.qgis.org)

Fondamental



Application QGIS - exemple (Source www.qgis.org)

2. Le logiciel QGIS dans les Ministères

QGIS

- QGIS, est un logiciel « open source », élaboré par une communauté de développeurs et destiné au traitement des données géographiques.
- La présente formation, qui fait partie du plan d'accompagnement mis en place par les ministères, a été élaborée en partenariat avec l'ENSG (école nationale des sciences géographiques de l'IGN) et est diffusable sous les termes de la licence ouverte ETALAB.
- Pour plus d'information, on peut consulter le site GéoInformations et particulièrement sa rubrique QGIS : http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/qgis-r625.html

Attention : avant de commencer la formation, il est important de vérifier que votre poste de travail dispose bien de :

• la version de QGIS sur laquelle est basée cette formation

(la formation peut être suivie avec des versions ultérieures, mais certaines commandes peuvent avoir changé et certaines copies d'écran peuvent ne plus correspondre exactement aux nouvelles versions du logiciel)

• Des fichiers de données nécessaires aux exercices : ceux-ci sont issus de référentiels de l'IGN et sont librement utilisables et diffusables.

Interface QGIS



1. Barre des menus, barres outils et barre d'état

L'interface de QGIS affiche de manière standard :

- La barre des menus située en haut de l'écran
- Les barres d'outils contenant des outils regroupés par famille de fonctionnalités, chaque barre d'outils peut être déplacée selon vos besoins
- Les différentes fenêtres, cartes, aperçu, parcourir et le gestionnaire de couches
- Une barre d'état située en bas de l'écran, donnant un certain nombre d'informations relatives à l'affichage de la carte et au projet en cours : coordonnées du curseur, système de coordonnées, échelle, etc.
- La barre de localisation située en bas à gauche, permettant d'effectuer des recherches rapides d'algorithmes, d'actions, de couches et plus encore, ainsi que de localiser une entité dans la couche active.



Interface standard



Il est possible de paramétrer le nombre et la position des barres d'outils présentes à l'écran, on peut ainsi personnaliser l'interface en fonction de ses préférences.

Un clic droit avec la souris sur une barre d'outil permet de faire apparaître la liste des fenêtres et des barres d'outils disponibles et de choisir celles que l'on veut afficher.

2. Fenêtre "couches"

La fenêtre "couches" liste les couches présentes dans la carte. On peut ainsi :

- Définir la visibilité ou non de chaque couche (cocher ou décocher la case située devant le nom)
- Modifier l'ordre d'empilement des couches (cliquer déplacer le nom de la couche)
- Permettre l'accès aux propriétés de la couche (double-cliquer sur le nom de la couche ou clic droit -> propriétés)
- Décharger une couche



Gestion de couches

Nous verrons plus tard l'utilisation des icônes supérieures du gestionnaire de couches.

	Q	Remarque
Par défaut un double-clic sur le nom de la couche permet d'accéder aux propriétés. Le détail de cette fenêtre sera également vu plus loin dans la formation.	Propriotion & transfer Propriotion & transf	Databa Anada

Propriétés couches

3. Fenêtre "carte"

Cette fenêtre sert à :

- Afficher les couches listées dans la fenêtre « couches », le contenu peut être de type raster ou vecteur
- Effectuer des zooms + / pour modifier l'emprise de la carte
- Déplacer la carte pour porter le focus sur une zone
- Effectuer des opérations sur les objets comme les sélections, les mesures, l'affichage d'information, etc....

En plaçant le curseur sur la carte :

- on peut zoomer sur la carte avec la molette de la souris
- on peut se déplacer sur la carte avec les flèches du clavier ou

en gardant la touche espace appuyée et en bougeant la souris

A l'aide d'un CTRL+TAB, on peut aussi basculer la visibilité des panneaux ouverts dans la fenêtre principale, de sorte que seule la fenêtre carte reste visible.



Fenêtre carte



La fenêtre carte et le gestionnaire de couches sont étroitement liés, les modifications apportées sur le style des couches sont visibles sur la carte.

4. Fenêtre "données attributaires"

La table d'attributs affiche les données alphanumériques des entités de la couche vectorielle sélectionnée dans la fenêtre « couches », chaque ligne correspond à une entité avec ses attributs distribués en colonnes

Cette fenêtre, qui est affichée par la commande « Ouvrir la table d'attributs » examinée plus loin, sert à :

- Visualiser sous forme de tableau les données attributaires de la couche vectorielle
- Sélectionner des enregistrements dans la table
- Effectuer des opérations sur la sélection, afficher, zoomer, supprimer,
- Effectuer des opérations sur la table, gestion des colonnes,
- Modifier les valeurs des données attributaires

OMMUNE :: Tot	al des entités: 19, fi	ltrées: 19, sélection	nées: 0							- 0	\times
z 🖶 😂 📾	ā ≈ 8 8	ا 🚽 📄 🗧	7 🔳 🏘 🔎 🛯	6 16 🔛 🚍 🤇	ŀ.						
ID_BDCARTO	NOM_COMM	INSEE_COMM	STATUT	X_COMMUNE	Y_COMMUNE	SUPERFICIE	POPULATION	INSEE_CANT	INSEE_ARR	NOM_DEPT	
720 000 149	LA FLECHE	72154	Sous-préfecture	470 872	6 737 445	7 421	15 400	14	1	SARTHE	
720 000 131	LA FONTAINE- SAINT-MARTIN	72135	Commune simple	479 050	6 747 256	1 372	600	26	1	SARTHE	
720 000 104	CRE	72108	Commune simple	464 444	6 733 839	1 719	800	14	1	SARTHE	
720 000 366	VILLAINES-SOUS- MALICORNE	72377	Commune simple	467 557	6 744 178	1 916	1 000	17	1	SARTHE	
490 000 301	SAINT-QUENTIN- LES-BEAUREPAIRE	49315	Commune simple	467 128	6 731 077	751	300	04	3	MAINE-ET-LOIRE	=
720 000 106	CROSMIERES	72110	Commune simple	463 343	6 741 281	2 045	900	14	1	SARTHE	
720 000 096	COURCELLES-LA- FORET	72100	Commune simple	473 803	6 748 536	1 960	400	17	1	SARTHE	
720 000 024	BAZOUGES-SUR- LE-LOIR	72025	Commune simple	461 769	6 736 584	2 990	1 200	14	1	SARTHE	
720 000 158	LIGRON	72163	Commune simple	474 237	6 745 574	1 348	500	17	1	SARTHE	
720 000 009	ARTHEZE	72009	Commune simple	466 877	6 748 256	865	400	17	1	SARTHE	
720 000 282	SAINT-JEAN-DE- LA-MOTTE	72291	Commune simple	478 935	6 744 0 18	3 203	900	26	1	SARTHE	
490 000 100	CLEFS	49101	Commune simple	470 066	6 730 106	2 592	900	04	3	MAINE-ET-LOIRE	:
490 000 363	VAULANDRY	49380	Commune simple	472 055	6 726 373	2 765	300	04	3	MAINE-ET-LOIRE	=
720 000 042	BOUSSE	72044	Commune simple	470 515	6 745 247	1 202	400	17	1	SARTHE	
720 000 180	MAREIL-SUR-LOIR	72185	Commune simple	475 371	6 739 051	1 183	600	14	1	SARTHE	
720 000 081	CLERMONT- CREANS	72084	Commune simple	473 148	6 741 278	1 782	1 200	14	1	SARTHE	
											>
	OMMUNE :: Tot. Tot. BOCARTO TZ0 000 149 720 000 101 720 000 104 720 000 104 720 000 104 720 000 056 720 000 056 720 000 056 720 000 058 720 000 059 720 000 059 720 000 059 720 000 050 720 000 050	OMMUNE :: Total des entités: 19, fi ID_BOCARTO NOM_COMM 720 000 149 LA FECHE 720 000 141 LA FECHE 720 000 143 LA FONTAME 400 000 143 LA FONTAME 720 000 144 CA FECHE 720 000 145 SAINT-MARTIN 720 000 146 CRE 720 000 146 CRE 720 000 146 CRE 720 000 146 CRESREPARE 720 000 042 COURCELLES LA- FORET 720 000 042 LACON 720 000 042 SAINT-EXENTIN- LEA COR 720 000 042 LAGON 720 000 148 LIGGON 720 000 148 LIGGON 720 000 148 LIGGON 720 000 149 CLEFS 490 000 100 CLEFS 490 000 100 CLEFS 720 000 042 SAULANDRY 720 000 043 KAULANDRY 720 000 148 LERMONT- CREAVEL-SUR-LOIR 720 000 149 CLERMONT- CREAVEL-SUR-LOIR	OMMUNE :: Total des entités: 19, filtrées: 19, sélection ID_BOCARTO NOM_COMM INSEE_COMM 720 000 19 LA FLECHE 72154 720 000 101 LA FLECHE 72154 720 000 101 LA FLECHE 72154 720 000 101 LA FLECHE 72135 720 000 102 CRE 72108 720 000 104 CRE 72108 720 000 105 KIATCHARTIN 7217 490 000 301 SAINT-QUERTINE 49315 720 000 006 CROSMERES 72100 720 000 007 RECELES-LA 7200 720 000 008 RIGRON 72251 720 000 009 ARTHEZE 7200 720 000 028 SAINT-SUERTINE 72211 490 000 00 CLEFS 49101 490 000 00 CLEFS 49101 490 000 00 CLEFS 7204 720 000 042 BULANCK 7204 720 000 043 CLEFS 7204 720 000 108 MARELI-SUR-LORI 72185	OMMUNE :: Total des entités: 19, filtrées: 19, sélectionnées: 0 D_BOCARTO NOM_COMM INSE_COMM STATUT 720 000 19 LA FIECHE 72154 Sous-préfecture 720 000 101 LA FIECHE 72135 Commune simple 720 000 101 LA FIECHE 72105 Commune simple 720 000 101 CRE 72108 Commune simple 720 000 102 CRE 72108 Commune simple 720 000 104 CRE 72108 Commune simple 490 000 101 ExerciteStature 79315 Commune simple 720 000 102 CROSMERES 72110 Commune simple 720 000 102 COURCELLES-LA- 72100 Commune simple 720 000 103 LIGRON 72163 Commune simple 720 000 104 LIGRON 72163 Commune simple 720 000 105 LIGRON 72163 Commune simple 720 000 105 LIGRON 72163 Commune simple 720 000 105 VALLANDEY 49380 Commune simple <td< td=""><td>OMMUNE :: Total des entités: 19, filtrées: 19, sélectionnées: 0 Digocarro Nom_comm INSEE_comm STATUT X_COMMUNE 720 000 19 LA FLCHE 72154 Sous préfecture 4709 072 720 000 10 LA FLCHE 72154 Commune simple 4799 090 720 000 10 CRE 72105 Commune simple 464 444 720 000 01 CRE 72107 Commune simple 464 7557 490 000 01 CRE 72107 Commune simple 464 757 490 000 01 CRESEQUENE 72107 Commune simple 463 757 490 000 01 CROSMERES 72100 Commune simple 463 743 720 000 02 CROSMERES 72100 Commune simple 463 743 720 000 02 CROSMERES 72100 Commune simple 464 743 720 000 02 CROSMERES 72100 Commune simple 463 743 720 000 02 LIGRON 72163 Commune simple 464 743 720 000 02 CRON 72163 Commune simple</td><td>COMMUNE :: total des entités: 19, filtrées: 19, sélectionnées: 0 DE BOCARTO NOM_COMM INSEE_COMM STATUT X_COMMUNE Y_COMMUNE 720 000 10 LA FLECME 72154 Sous-préfecture 470 872 6737 445 720 000 10 LA FLECME 72154 Sous-préfecture 470 872 6737 445 720 000 10 LA FLECME 72135 Commune simple 4497 080 6747 256 720 000 10 CRE 72108 Commune simple 4667 557 6744 178 490 000 01 RAIN-GUERNE 72100 Commune simple 467 128 6731 047 720 000 10 CRC ORGENEES 7210 Commune simple 467 128 6731 047 720 000 10 CROSELES-LA 72100 Commune simple 463 343 6741 281 720 000 10 CROSELES-LA 72100 Commune simple 461 769 6 735 84 720 000 10 LIGRON 72163 Commune simple 474 237 6 747 557 720 000 10 LIGRON 72163 Commune simple 470 066</td><td>OMMUNE :: total des entités: 19, éléctionnées: 0 Superiornees: 0 Vient des entités: 19, éléctionnées: 0 Superiornee: 10, BOCARTO NOM. COMM INSEE_COMM Superiornee: 10, COMMUNE Superiorne</td><td>OMMUNE :: Us difference :: Us differenc</td><td>OMMUNE :: 01: 01: 01: 01: 01: 01: 01: 01: 01:</td><td>OMMUNE :: Usilizities: 19; silection: 4 Vol Colspan="4" Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspane Vo</td><td>OMUMUNE :: bilines: 19, silection: 0 Sint I X_COMMUNE Superior Superior INSEE_CAM NOM_COM NSEE_CAM Superior NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM Superior NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM Superior NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM Superior NOM_COM Superior NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM Superior NOM_COM Superior Superior Superior NOM_COM Superior Superior</td></td<>	OMMUNE :: Total des entités: 19, filtrées: 19, sélectionnées: 0 Digocarro Nom_comm INSEE_comm STATUT X_COMMUNE 720 000 19 LA FLCHE 72154 Sous préfecture 4709 072 720 000 10 LA FLCHE 72154 Commune simple 4799 090 720 000 10 CRE 72105 Commune simple 464 444 720 000 01 CRE 72107 Commune simple 464 7557 490 000 01 CRE 72107 Commune simple 464 757 490 000 01 CRESEQUENE 72107 Commune simple 463 757 490 000 01 CROSMERES 72100 Commune simple 463 743 720 000 02 CROSMERES 72100 Commune simple 463 743 720 000 02 CROSMERES 72100 Commune simple 464 743 720 000 02 CROSMERES 72100 Commune simple 463 743 720 000 02 LIGRON 72163 Commune simple 464 743 720 000 02 CRON 72163 Commune simple	COMMUNE :: total des entités: 19, filtrées: 19, sélectionnées: 0 DE BOCARTO NOM_COMM INSEE_COMM STATUT X_COMMUNE Y_COMMUNE 720 000 10 LA FLECME 72154 Sous-préfecture 470 872 6737 445 720 000 10 LA FLECME 72154 Sous-préfecture 470 872 6737 445 720 000 10 LA FLECME 72135 Commune simple 4497 080 6747 256 720 000 10 CRE 72108 Commune simple 4667 557 6744 178 490 000 01 RAIN-GUERNE 72100 Commune simple 467 128 6731 047 720 000 10 CRC ORGENEES 7210 Commune simple 467 128 6731 047 720 000 10 CROSELES-LA 72100 Commune simple 463 343 6741 281 720 000 10 CROSELES-LA 72100 Commune simple 461 769 6 735 84 720 000 10 LIGRON 72163 Commune simple 474 237 6 747 557 720 000 10 LIGRON 72163 Commune simple 470 066	OMMUNE :: total des entités: 19, éléctionnées: 0 Superiornees: 0 Vient des entités: 19, éléctionnées: 0 Superiornee: 10, BOCARTO NOM. COMM INSEE_COMM Superiornee: 10, COMMUNE Superiorne	OMMUNE :: Us difference :: Us differenc	OMMUNE :: 01: 01: 01: 01: 01: 01: 01: 01: 01:	OMMUNE :: Usilizities: 19; silection: 4 Vol Colspan="4" Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspan="4">Vol Colspan="4" Vol Colspan="4" Colspane Vo	OMUMUNE :: bilines: 19, silection: 0 Sint I X_COMMUNE Superior Superior INSEE_CAM NOM_COM NSEE_CAM Superior NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM Superior NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM Superior NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM Superior NOM_COM Superior NOM_COM NSEE_CAM NOM_COM Superior NOM_COM Superior Superior Superior NOM_COM Superior Superior

Table d'attributs

Ordre de tri

Complément

NÔM Bazouges-sur-le	 tri par ordre 	
Bousse	croissant	On peut modifier l'ordre d'affichage des enregistrements en
Clermont-Créans		cliquant sur l'en-tête d'une colonne. Une petite flèche s'affiche pour indiquer le sens du tri.
Cré		Alternativement, une flèche pointant vers le bas indiquera un tri
Crosmières		decroissant, une fleche vers le haut, un tri croissant.
La Flèche		
	1	

Ordre de tri

Nous détaillerons plus loin dans le cours les fonctionnalités de la table attributaire.

5. Paramétrages de base

Commande Menu Préférences / Options

Accéder aux options de base du logiciel via le menu préférences / Options



Préférences / Options



Les différents menus pour la configuration font appel à des connaissances spécifiques, réseaux, géomatiques, informatiques,...

La liste ci-dessous décrit brièvement les différentes fonctionnalités gérées par les onglets pour information.

Il est vivement conseillé de se rapprocher du responsable informatique et du responsable ADL pour paramétrer les différentes options.

Interface QGIS



Menus options

- **Général** : définit la configuration de la fenêtre applicative et les options par défaut des fichiers projets
- **Système** : définit les chemins vers des ressources complémentaires (SVG & extensions C++) et les variables d'environnement système (courante & personnalisée)
- User Profiles : définit les profils utilisateurs
- **SCR et Transformations** : définit le système de coordonnées de référence pour les nouveaux projets et pour les nouvelles couches et gère des transformations entre systèmes géodésiques. Définit aussi votre propre système de coordonnées de référence.
- **Source de données** : définit le comportement des tables attributaires et la gestion de la recherche des sources de données. Gère les chemins masqués dans l'explorateur (navigateur) de fichier.
- **Rendu** : définit le comportement et la qualité du rendu des couches *vectorielles* ainsi que la gestion de la coloration des rasters. Il permet également de définir la couleur affectée aux objets sélectionnés.
- Couleurs : gestionnaire des couleurs standard.
- **Canevas et légende** : définit l'apparence par défaut de la carte (canevas) et le style des objets de la légende
- **Outils cartographiques** : définit le mode d'identification des couches, les outils de mesure, la fonction Zoom et les échelles prédéfinies .La **numérisation** définit les paramètres de création d'entité , des contours d'édition, d'accrochage , symboles de sommet , d'outils de décalage de courbe , tracé.
- Elévation : Apparence du graphique de profil
- 3D : Paramètres de la camera par défaut
- Couleurs : Schémas de couleurs (palette de couleurs)
- Polices : Remplacement de police
- **Mises en page** : définit les valeurs par défaut des mises en page (police, grille, guides, chemin des modèles d'impression)

Conseil

La Complément

- **Variables :** liste toutes les variables disponibles au niveau global. Il permet également à l'utilisateur de gérer des variables de niveau global
- **GDAL** : définit les options des pilotes GDAL et gère l'activation des pilotes GDAL pour les différents formats. Permet de modifier les options des pyramides rasters.
- Variables : définition de variables utilisables dans les expressions (nom d'utilisateur,...). On peut définir ses propres variables.
- Authentification : gestion des authentifications
- **Réseau** : définit les paramètres généraux du réseau, du cache réseau et du Proxy pour l'accès internet
- **GPS** : configure les connexions et les propriétés des appareils GPS dans QGIS. Il fournit également des paramètres pour le suivi GPS et la numérisation des données
- **Localisateur** : définit la configuration de la barre de localisation, la personnalisation et l'activation des filtres d'aide à la recherche (calques, actions, paramètres, traitements, entités...)
- Accélération: Activation de l'accélération OpenCL non conseillée car expérimentale dans QGIS
- **IDE : Console Python** : gérer et à contrôler le comportement des éditeurs Python . Éditeur de code : contrôler l'apparence et le comportement des widgets de l'éditeur de code
- **Traitement :** Accéder aux paramètres généraux des outils et fournisseurs de traitement utilisés dans l'extension Processing de QGIS.
- Avancé : gérer ces paramètres

Options importantes pour bien débuter

Les deux compléments suivants décrivent les options de base pour une bonne utilisation de QGIS en France métropolitaine

Préférences / Options / SCR et Transformations

GESTION DES SCR :

SCR pour les projets

La projection par défaut pour les nouveaux projets doit être fixé avec le SCR courant de la zone d'activité, en France métropolitaine, le code EPSG 2154 (Lambert 93) est le code SCR légal.

SCR pour les nouvelles couches

On peut demander à l'utilisateur de définir le SCR (défaut) ou laisser QGIS utiliser le SCR du projet ou celui affiché dans la sélection

TRANSFORMATIONS DE COORDONNEES (pour les spécialistes !)

QGIS utilise une table système de transformation pour améliorer la précision lors des reprojections de couches.

Il définit les transformations de coordonnées et les opérations à appliquer lors du chargement d'une couche dans un projet ou de la reprojection d'une couche.

En France, une grille de transformation est utile pour les conversions par exemple entre Lambert2 (ancienne projection désormais obsolète) et Lambert93. Dans ce



Options

cas, il est conseillé d'utiliser les codes IGNF pour la couche avec l'ancienne projection car l'utilisation de la grille de conversion sera implicite.

SCR DEFINI PAR L'UTILISATEUR

permet de définir un système de coordonnées de référence (SCR) personnalisé. La définition doit être conforme à un format de chaîne WKT ou Proj.

Préférences / Options / Réseau



Général

Les paramètres réseau ne doivent être modifiés qu'en coordination avec le correspondant informatique.

L'ajustement des paramètres concernant les délais et le nombre d'essai peut-être utile si vous rencontrez des problèmes, mais attention aux effets de bord si les valeurs sont trop grandes (attente très longue pour la reprise de contrôle de QGIS)

Paramètre du cache

Les paramètres du cache sont standards, on peut modifier la taille pour optimiser les accès aux serveurs web. Le bouton **Effacer le cache** peut être utile pour régénérer l'affichage des pages issues du web.

Utiliser un Proxy pour l'accès à Internet

Définition : Un serveur proxy, appelé aussi serveur mandataire, joue le rôle d'intermédiaire entre les ordinateurs d'un réseau, notamment pour la sécurité, le filtrage et l'optimisation de la navigation (cache mémoire)

Paramétrage de l'utilisation d'un proxy pour l'accès internet :

- Adresse du serveur proxy (Hôte, Port) et authentification utilisateur si besoin (les informations Utilisateur et Mot de passe peuvent être cryptées dans la base de données d'authentification QGIS)
- Le type de Proxy permet de définir le type de requête et le protocole accepté sur le poste client (par exemple defaultproxy pour utiliser le proxy défini dans votre système)
- Exclure les adresses de certains serveurs, par exemple les serveurs intranet qui ne doivent pas être relayés par les serveurs proxies.

	the a	
	Interface on the state street into the state	
	have the destate the balance in the locate of the locate of the	
	No Construct In Market Weillington Con-	
	and the second s	
	and a second sec	
	Faculty doubt	
	THE MARKET	
	Reptage Concernent Autor Spinster and Spinster and	
	Margaret Press	4 X 🖉
	 X[*] When a grap are faith intent 	
	terms instea	
de terrer		
	-	
	Transmission and the second se	
	includes a constant	
	the second	
	to telephine balance in advector (includes a lateral particular in the	
	An Auror pro (Algramorgalige)	+ -

Options

Remarque

Serveurs proxy du Ministère en charge de l'écologie

Pour l'adresse du serveur proxy, il convient de se rapprocher de la cellule informatique du service pour utiliser le serveur proxy du service (vivement conseillé).

Par défaut le type de proxy 'defaultproxy' est recommandé.

6. Exercice : Interface Qgis

Exercice 1 : Interface QGIS

Objectif :Vérifier les principaux paramètres du logiciel QGIS (Réseau et Système de Coordonnées de Référence)

Question

Ouvrir QGIS

• Définir le paramétrage du Proxy et du Système de Coordonnées de Référence

- 1. Définir les paramètres du proxy local (voir responsable informatique si besoin),
- 2. Sélectionner la projection pour les nouveaux projets : RGF93 / Lambert-93 EPSG:2154,
- 3. Sélectionner la projection pour les nouvelles couches : « Demander le SCR »

Indice :



Préférences / Options

Les menus du paramétrage du proxy et du système de coordonnées de référence sont accessibles via le menu préférences / Options