Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Réaliser un diagnostic de la performance de l'Eau Non Facturée (ENF) dans un service public pilote : Activité N° : N-W-DZ-1

Formation SIG / QGIS “Initiation”

Formation en ligne

Formateur : M. El Mahfoud SEDJELMACI

Expert local non clé / SIG

Date : 04/05/2021

LDK CONSULTANTS
LDK Consultants Engineers & Planners SA

Ce projet est financé par l’Union européenne

Ordre du jour

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

1. Introduction
2. Programme de la formation
3. Un SIG, c'est quoi ?
4. Les éléments d'un SIG
5. Le logiciel QGIS
6. Contexte projet ENF

Ce projet est financé par l'Union européenne

Introduction

Avez-vous déjà penser géographiquement ?

OUI !!!

- ❖pour vous déplacer
- ❖pour mesurer
- ❖pour identifier et localiser
- ❖pour rechercher
- ❖etc,…

La donnée cartographique s'est invitée dans notre quotidien depuis quelques années.

80 % de la donnée présente au sein d'un SI est géolocalisable.

Ce projet est financé par l'Union européenne

Programme de la formation

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Formation en ligne	

Horaire	Programme de la formation
9h - 11h30	Introduction aux SIG
	Présentation du logiciel
	Découverte et personnalisation de l'interface
	Créer et paramétrer un projet
12h30 - 15h30	Ajouter des couches existantes (vecteur et raster)
	Manipulations de base : zoom, contrôle des couches, table attributaire, outils de sélection
	Affichage des couches : symbologie, étiquetage, transparence
	Création de couches et mise à jour
	Mise en page, impression et export (pdf, jpeg,...)
	Mise en page d'une carte

Un SIG, c'est quoi ?

Définition

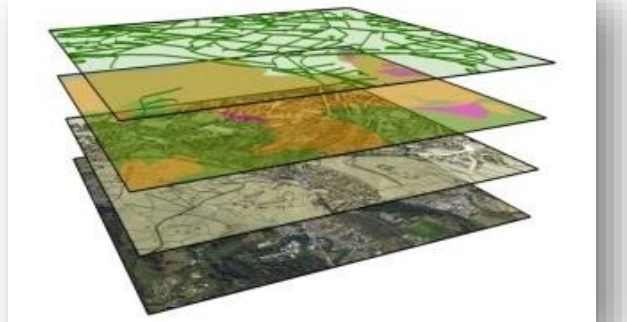
Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Utilisés dans différents **secteurs d'activités**, les SIG sont des outils d'**aide à la décision**, qui correspondent à une **association** d'une base de données et des éléments géographiques, ils offrent ainsi **toutes les possibilités des bases de données** : Requêtes, Analyses statistiques,…

Base de données

+

Fond de plan (carte)



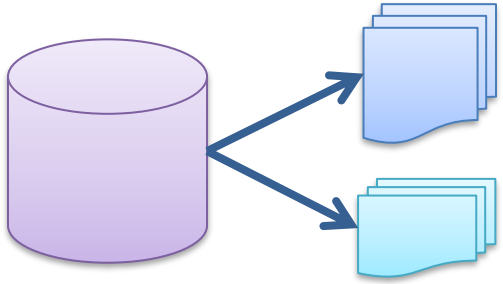
Une présentation de l'**information sous la forme de couches thématiques**

Un SIG, c'est quoi ?

Définition

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Utilisés dans différents **secteurs d'activités**, les SIG sont des outils d'**aide à la décision**, qui correspondent à une **association** d'une base de données et des éléments géographiques, ils offrent ainsi **toutes les possibilités des bases de données** : Requêtes, Analyses statistiques,…



Bases de données

Tables

Table attributaire

Enregistrement données

+

- Point (x,y,z)
- Ligne : (Polyline)
- Surface (Polygone)
- Image (Fond de plan)

Géométrie

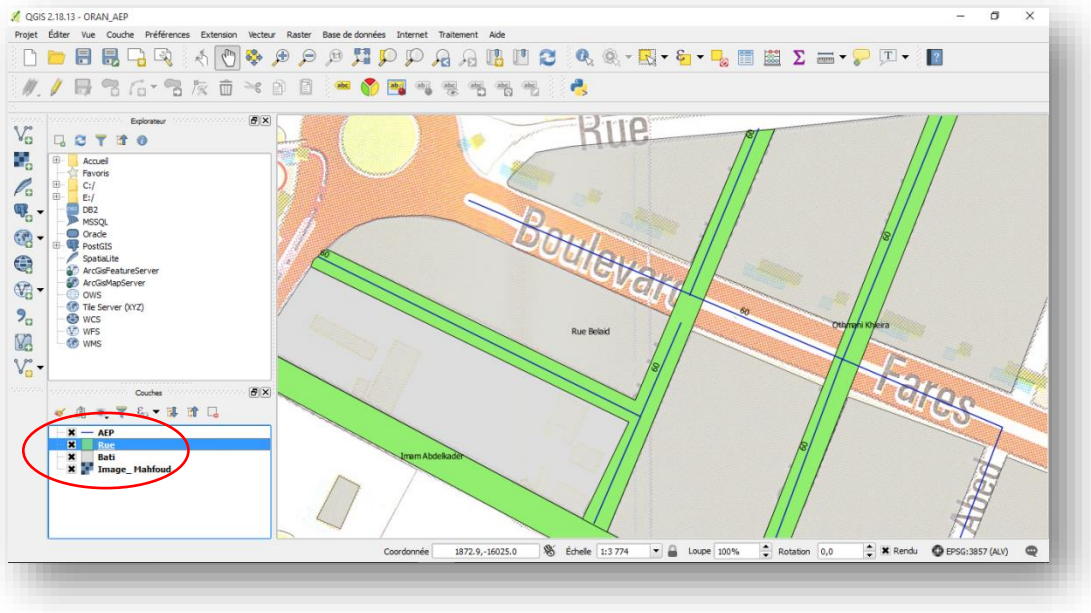
La géométrie vient enrichir les objets peuplant le SI.

Un SIG, c'est quoi ?

Définition

Les SIG permettent la représentation du monde réel à travers des couches thématiques.

Chaque couche correspond à une information bien définie



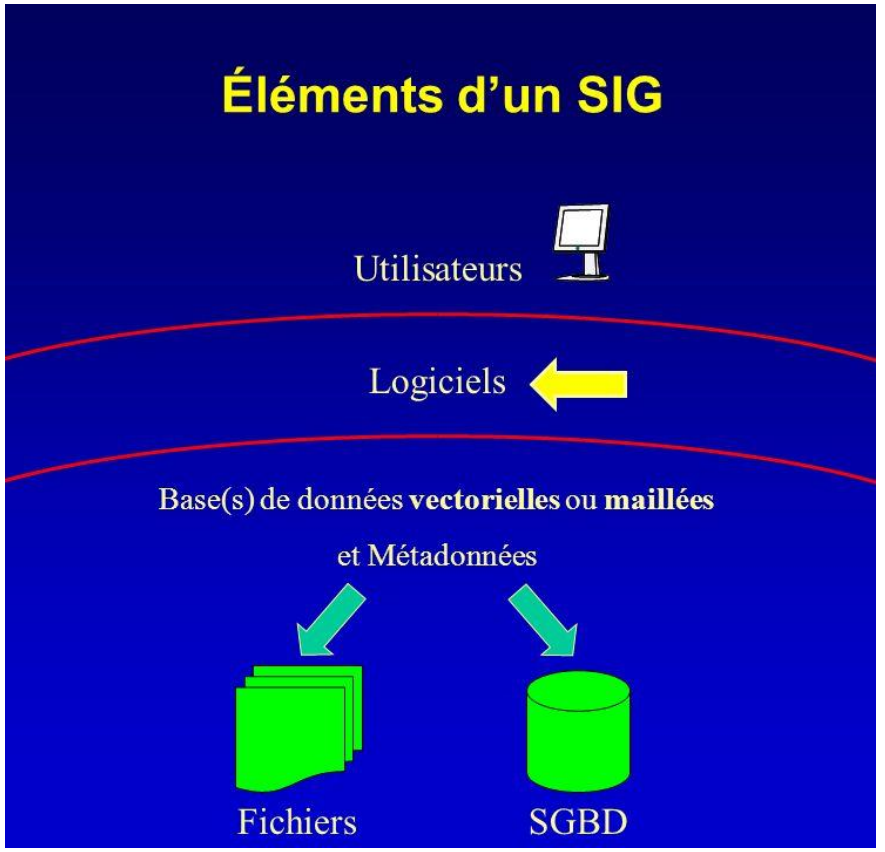
Ce projet est financé par l'Union européenne

Les éléments d'un SIG

Utilisateurs

Logiciels

Données



Ce projet est financé par l'Union européenne

Les éléments d'un SIG

Les logiciels

Le choix d'un logiciel SIG constitue une étape importante dans la cadre d'un projet SIG.

Il dépend de plusieurs facteurs, et son acquisition doit répondre à plusieurs paramètres.

- ❑Le coût des licences,
- ❑L'architecture cible,
- ❑Le dimensionnement et l'infrastructure informatique,
- ❑Les fonctionnalités sur étagères et les fonctionnalités métier,
- ❑Expérience de l'éditeur avec le métier de son client,…

Ce projet est financé par l'Union européenne

Les éléments d'un SIG

Les utilisateurs

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Il s'agit des différents profils susceptibles d'utiliser le SIG, dans une entreprise, ou une organisation.

Ces profils sont mis en évidence, dans un projet SIG, grâce à une analyse des besoins, qui permettra d'identifier les futurs utilisateurs de la solution.

Nous parlerons ainsi dans un projet SIG, de :

Clients lourds

Ils (elles) disposent des prérogatives poussées pour l'utilisation du système : Exemple : administrateur système, administrateur de la base de données, mises à jour de la base de données, …

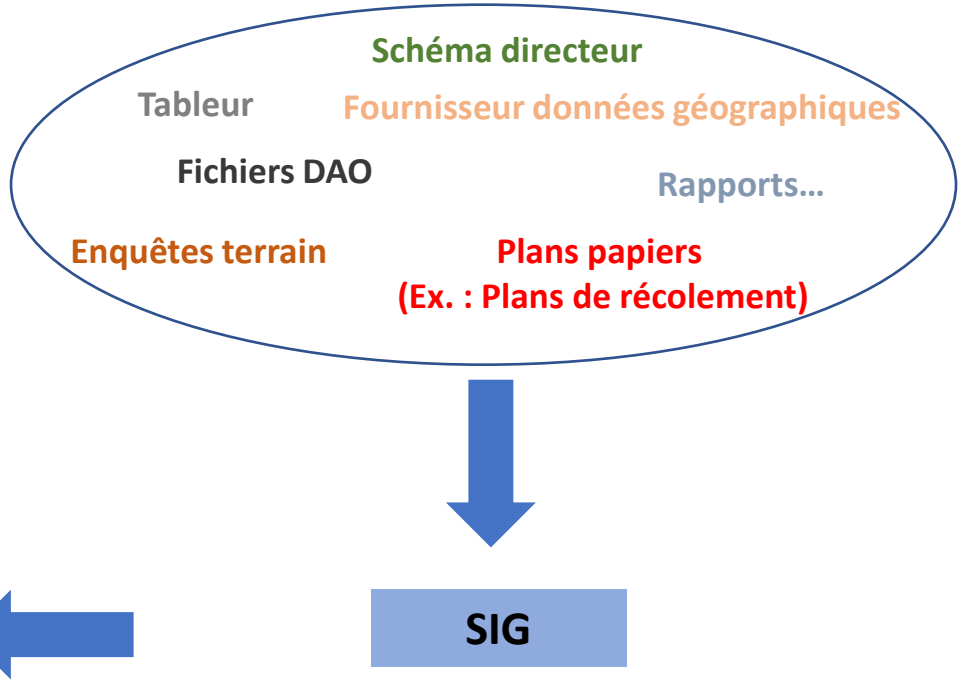
Clients légers

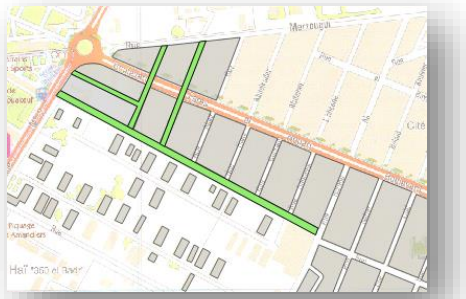
Leurs rôles sont limités à la consultation, impressions, faire des analyse (requêtes),….

Les éléments d'un SIG
Les données

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Dans le cadre de mis en place d'un SIG, les données peuvent avoir des origines diverses.
Grâce à notre connaissance du périmètre projet dans le cadre de la mise en place d'un SIG,
Identifier les données qui seront migrées au format SIG.





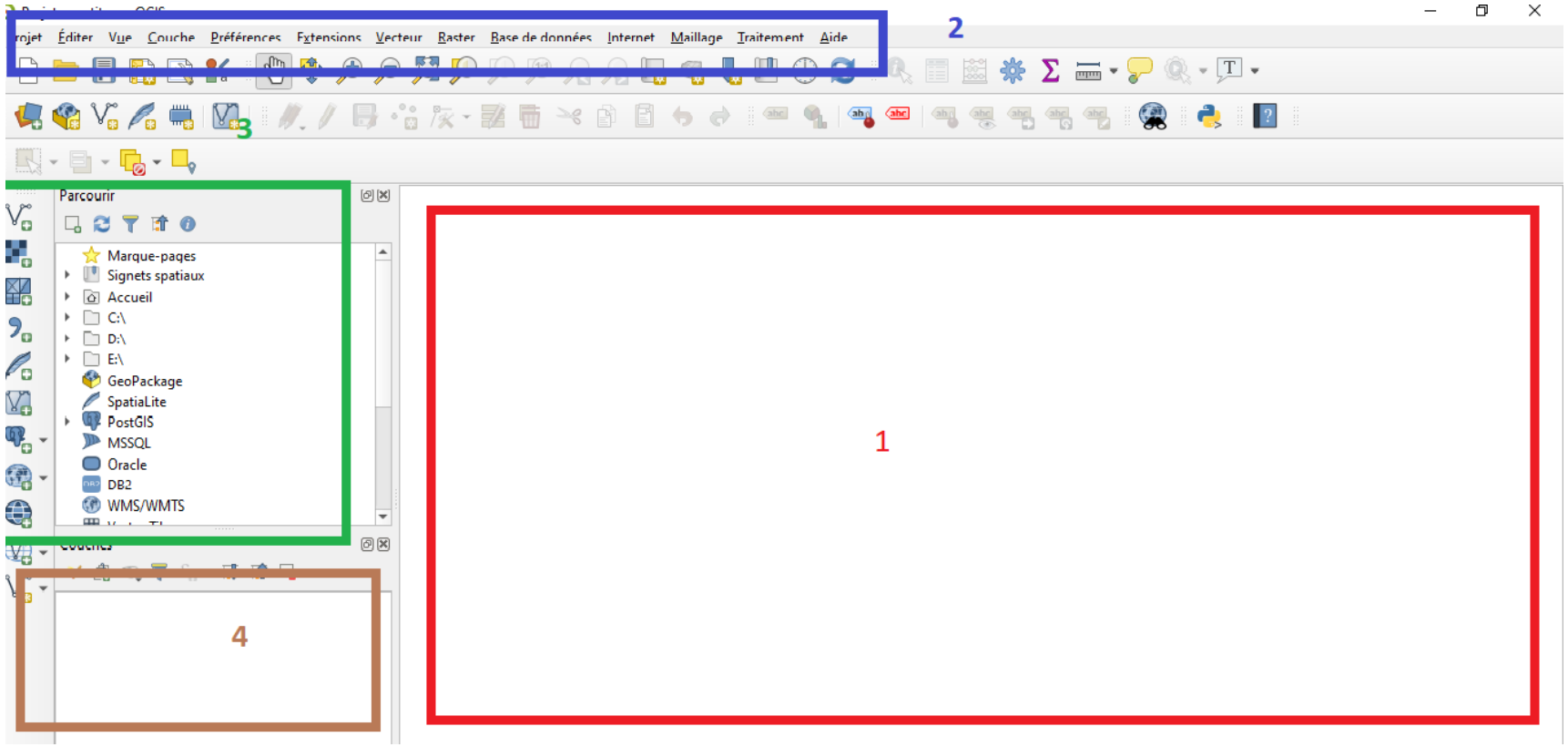
« QGIS » est le logiciel SIG (Système d'Information Géographique) libre et open source le plus utilisé à travers le monde.

Conviviale et abordable en termes d'utilisation, l'une des grande force de QGIS est
sa capacité de jouer sur l'interopérabilité et de pouvoir gérer un grand nombre impressionnants de formats de données Vecteurs ou Raster.

QGIS
Pourquoi QGIS ?

QGIS
Interface graphique

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region



1: fenêtre pour l'affichage de la carte
2: la barre de Menu
3: L'outil explorateur
4: Gestionnaire de couche

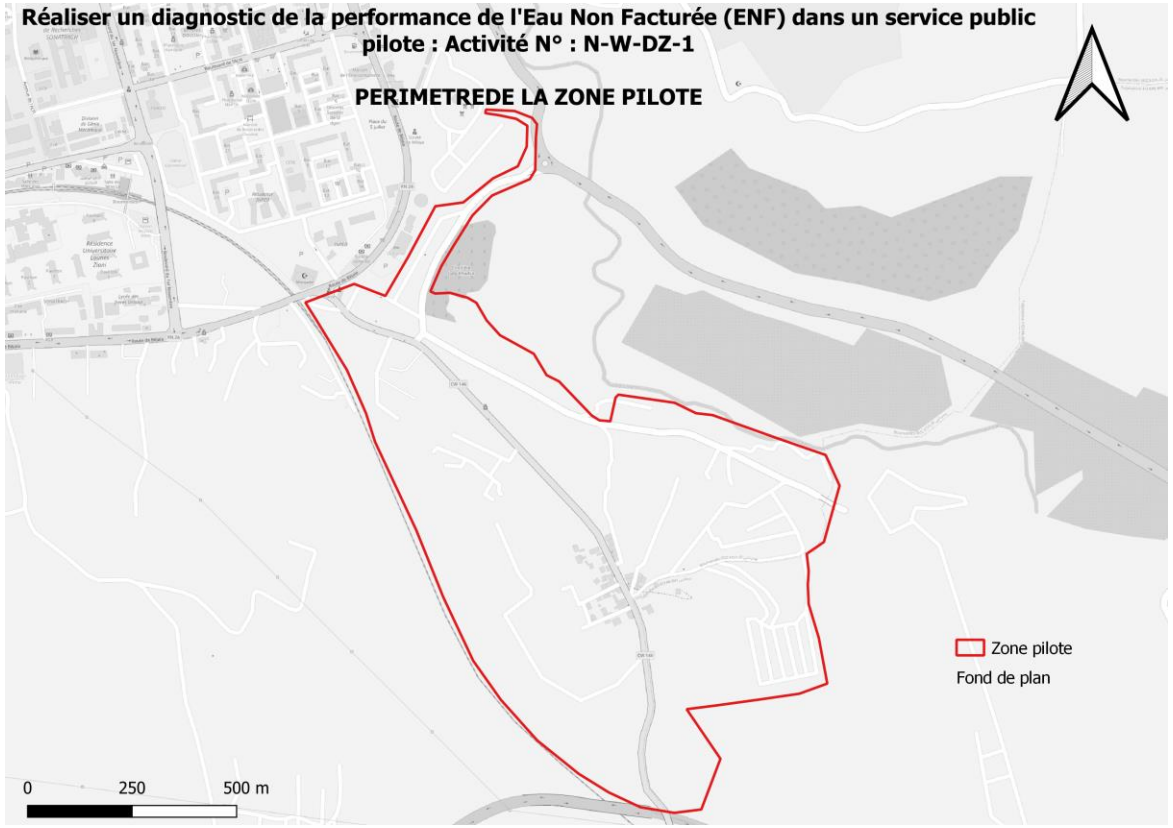
Contexte projet ENF
Existant & Historique

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Base de données :	**Geodatabase Boumerdes Issue du projet Diagnostique pour la réhabilitation du système d'AEP**
Logiciel :	**ArcGIS / Monoposte**
Mise à jour des données SIG :	**2016 – 2017**

Contexte projet ENF

Délimitation de la zone pilote



Sortie de terrain avec le service exploitation du partenaire ADE afin de vérifier et mettre à jour le périmètre de la zone d'étude.

Le périmètre de la zone d'étude récupérée au format SIG, en prévision de son intégration dans la base de données SIG

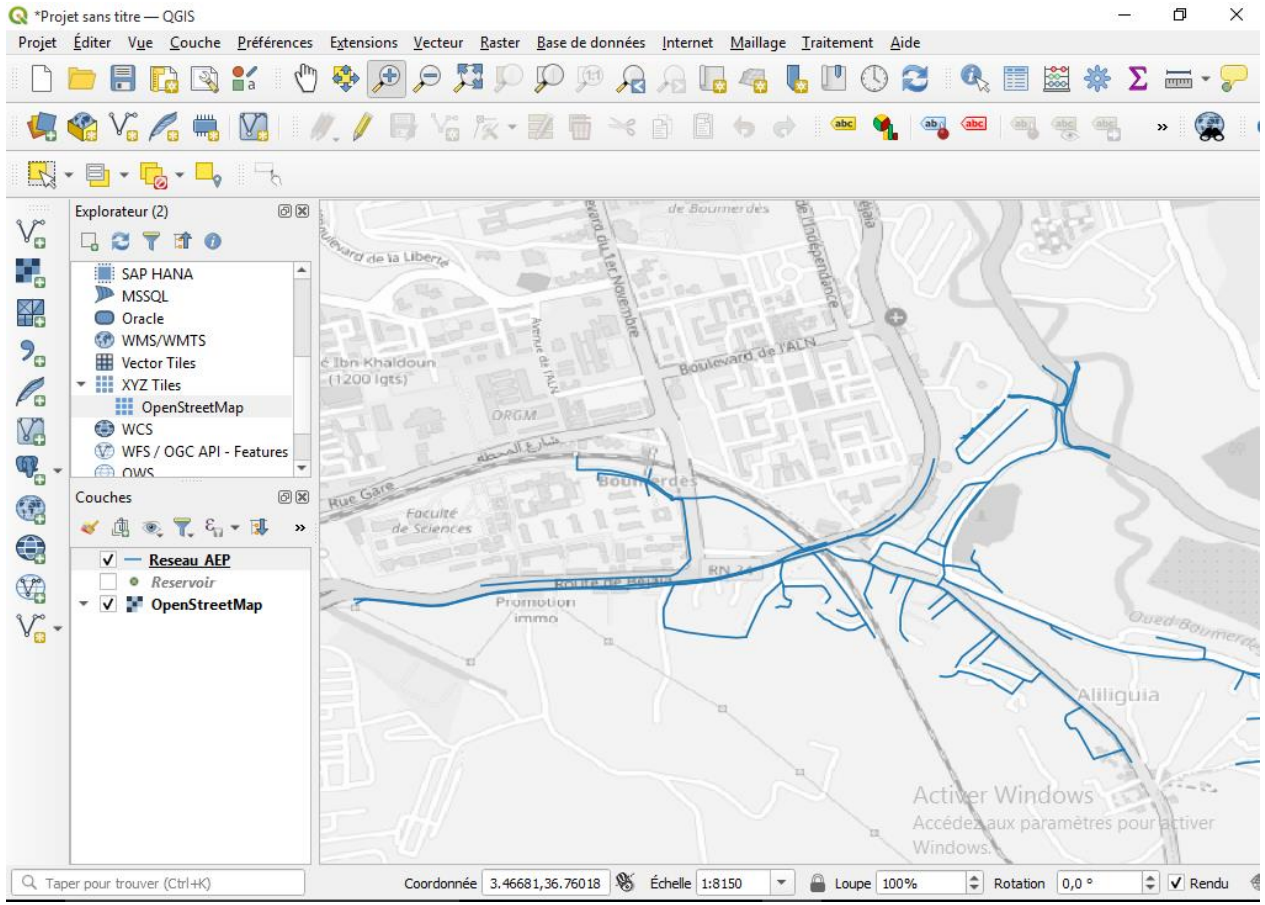
Contexte projet ENF

Structure du réseau

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Gdb Boumerdes

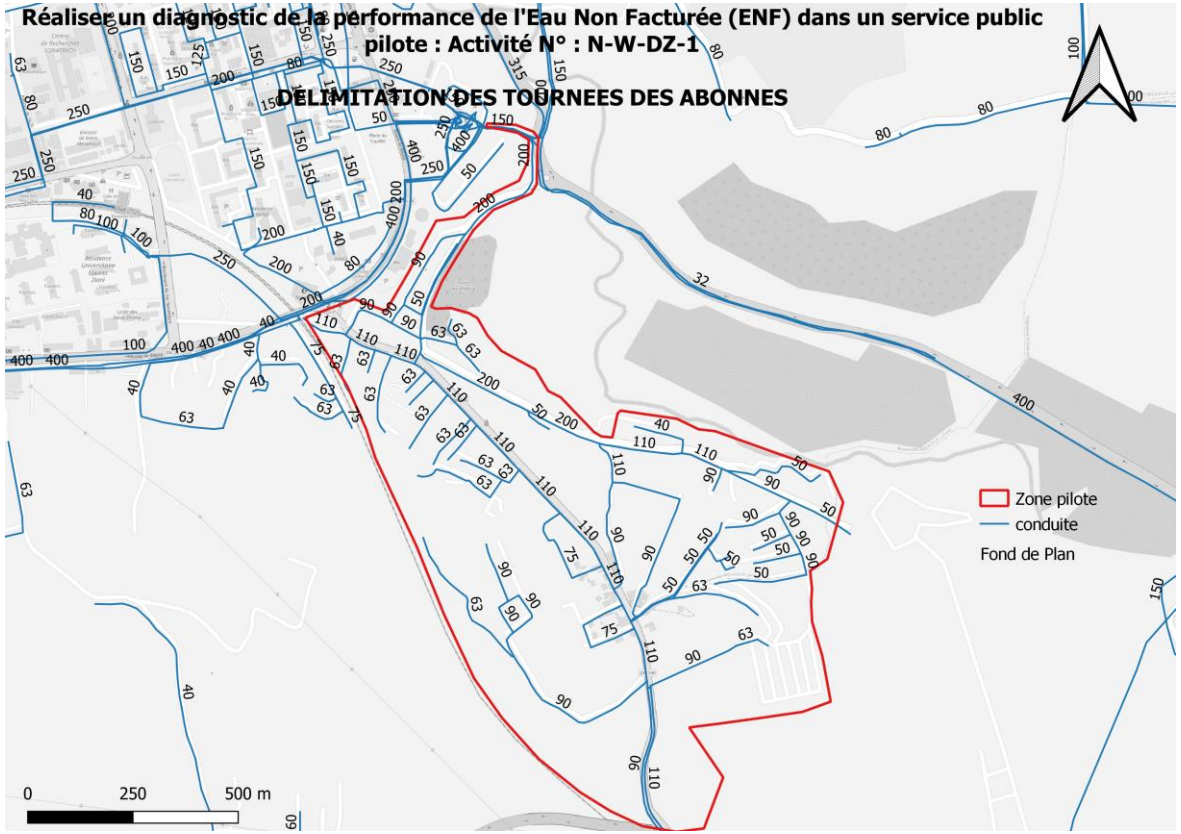
Importation de la Gdb de Boumerdes Dans QGIS et extraction de la structure du réseau de la zone pilote.



Contexte projet ENF

Mise à jour du réseau et ses composants

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region



Sortie de terrain avec le service exploitation du partenaire ADE afin de mettre à jour le réseau et ses composants.

⇩

⇩

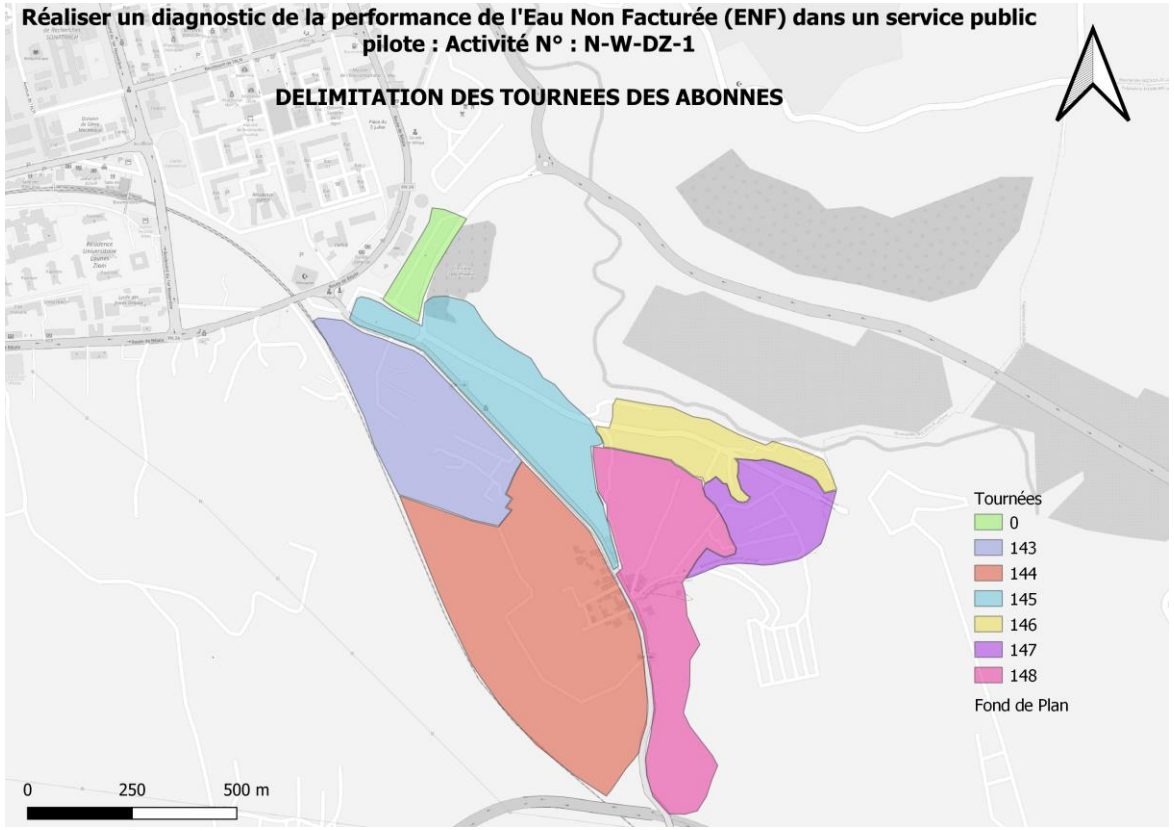
Intégration des données dans une base de données SIG

Contexte projet ENF

Délimitation des tournées des abonnés

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Délimitation des tournées des abonnés



Sortie de terrain avec le releveur du partenaire ADE Pour la délimitation des tournés.

Les limites des tournées ont été converties au format SIG, en prévision de leur intégration dans la base de données SIG.

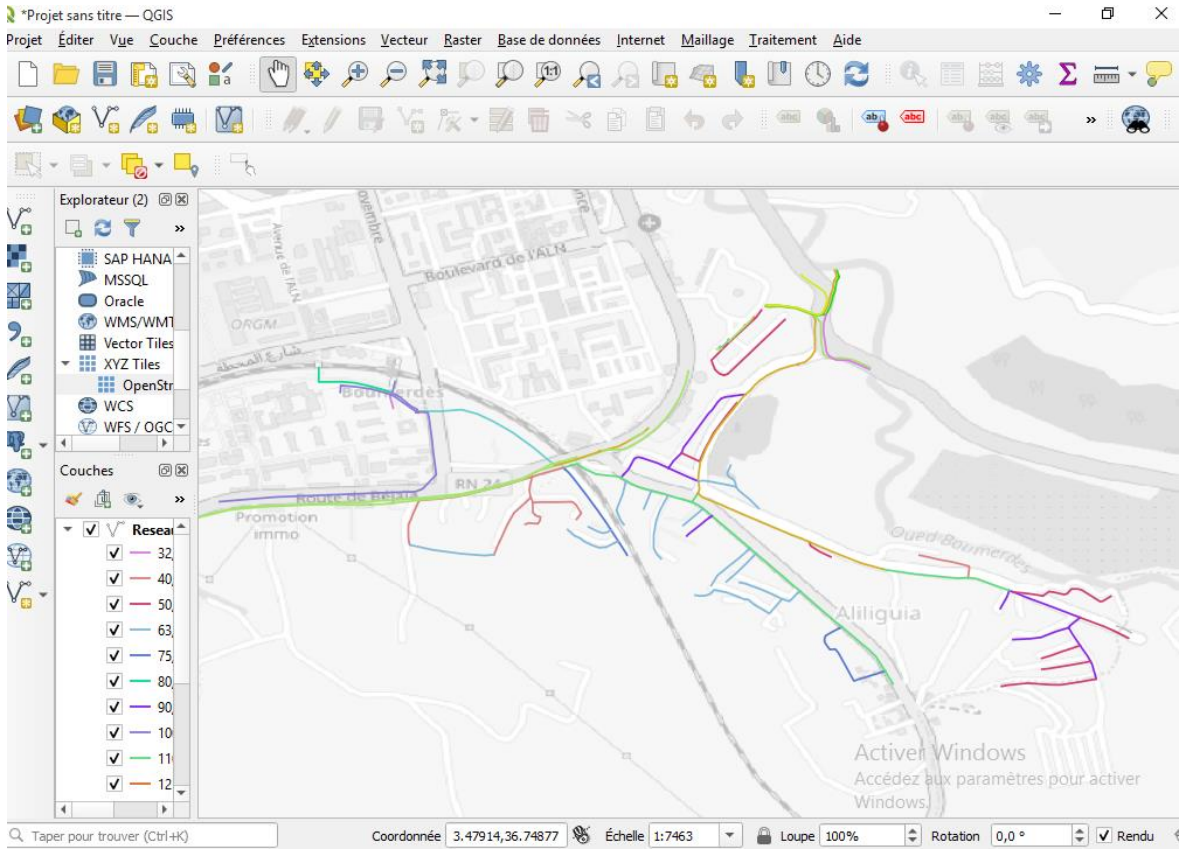
Affinement par la répartition spatiale des abonnés.

Contexte projet ENF

Intérêt du SIG pour la gestion des ENF

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Mise en évidence d'indicateurs clés pour la gestion des ENF, avec le support de la cartographie



Pour plus d'informations

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Consultez notre site internet :

wes-med.eu

info@wes-med.eu

Ou suivez-nous sur les réseaux sociaux :

LDK CONSULTANTS
LDK Consultants Engineers & Planners SA

Ce projet est financé par l'Union européenne

Water and
Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Merci pour votre attention !