

Cahier des charges de mise en place de la base de données du service d'exploitation de la commune de Nkong-Zem

Introduction

Dans le cadre du projet d'optimisation de la commune de Nkong-Zem, l'aspect de la digitalisation du service de l'exploitation est abordé. Cette partie du projet a pour objectif de simplifier le suivi d'exploitation des différentes Adductions d'Eau Potable (AEP) techniquement et financièrement. Le présent document vise à préciser les termes de références pour la mise en place de la base de données.

Description des Besoins

Le service d'exploitation doit répondre et suivre la demande des usagers du service public de l'eau. Une connaissance précise de l'état de chaque AEP exploité, d'un point de vue technique comme financier est nécessaire.

Ces AEP utilisent des compteurs volumétriques mécaniques. Il s'agira ici de stocker, analyser, et rendre disponibles les données relevés par les collecteurs. Ainsi Après chaque descente de terrain, il est possible de réaliser un diagnostic rapide de l'état de l'AEP.

Chaque AEP possède sa propre base de données, il est possible d' étoffer, ou de modifier les caractéristiques des AEP (Par exemple, 5 nouveaux branchements sont fait sur la branche n°2 de L'AEP 3). Il est également possible d'ajouter une nouvelle AEP dans la base de données.

L'utilisation de cet outil est abordable pour l'ensemble du personnel du bureau d'exploitation, et sa formation est peu complexe.

L'objectif final est que les règlements des factures puissent se faire via Orange et MTN Money. Ainsi la base de données s'adapte au API de ces deux opérateurs. **TROUVER PRE REQUIS ORANGE/MTN.**

Description des informations attendues

L'utilisateur de la base de données peut trouver à l'aide d'identifiants:

- **Les informations client** : Pour chaque identifiant d'abonné, l'algorithme fournit l'identité du client, ses caractéristiques, son crédit et sa facture mensuel ;
- **Les informations réseaux** : Pour chaque identifiant AEP ou bien de branche d'AEP, l'algorithme fournit le volume distribué, consommé, perdu, le rendement et l'état de paiement chiffré. Pour une bonne lecture, l'historique du réseau est lisible par des courbes ;
- **Les informations réservoir** : Pour chaque identifiant réservoir, l'algorithme fournit le volume mis en distribution, pompé et le temps de pompage mensuel.

Description des contraintes

Technique

Dans le cas des AEP de la commune de Nkong-Zem, les pannes sur les organes de gestion, sont fréquentes. Très régulièrement, les compteurs sont bloqués par des grains de sables. L'algorithme pourrait localiser les organes de gestions défectueux, lorsque les résultats sont absurdes.

L'algorithme doit prendre en compte le cas particulier des réseaux refoulement distribution commun. Lorsque ce type d'AEP est à vide, la pompe, met en charge tout le réseau, avant de remplir le réservoir. Ainsi, les compteurs de chaque branche tournent pour se charger, et non pour distribuer.

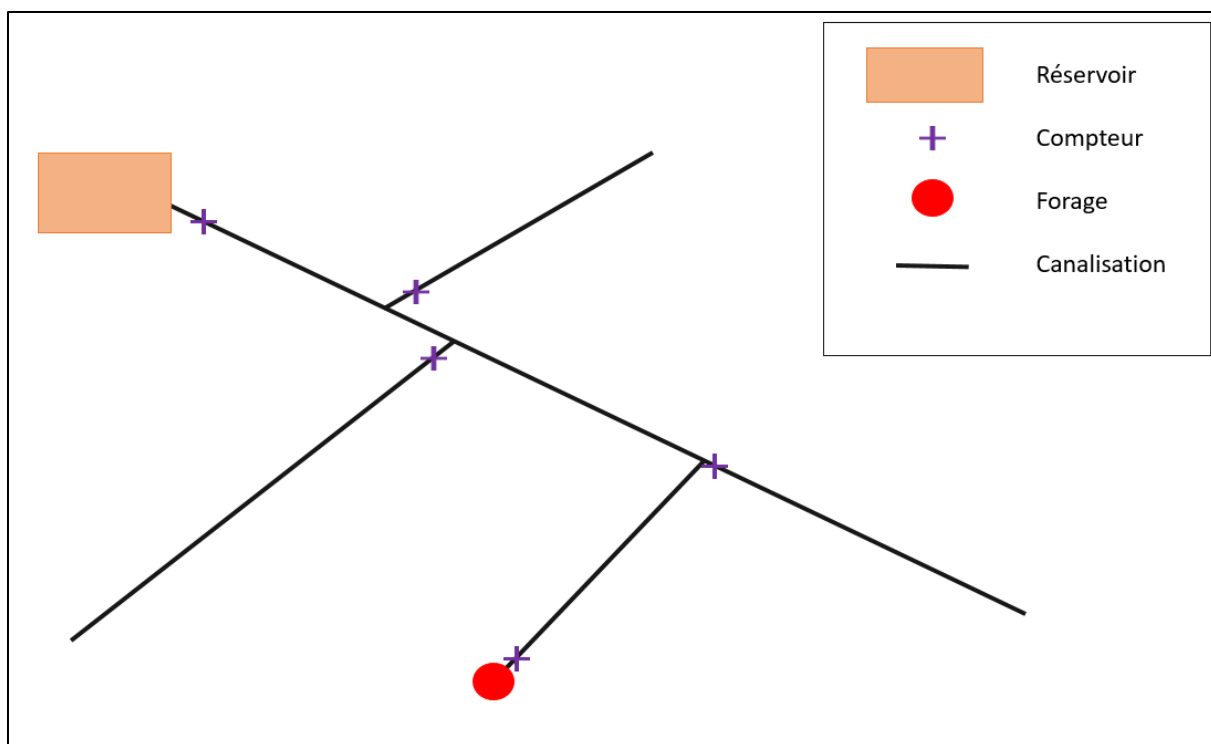


Figure 1: Schéma d'une AEP Refoulement-distribution commun

Humaine

Les oublies de relevés de compteurs des collecteurs, ou bien l'impossibilité de relever l'index (trop de buée) doit être signalé lors de la rentrée des données.