

5.10 GESTION DES DONNEES

5.10.1 Les informations géographiques

5.10.2 Le SIT/SIG

5.10.3 Objectifs

5.10.4 Gestion du SIT/SIG

5.10.5 Tâches principales

5.10.6 Structure

5.10.7 Flux des données du PGEE

5.10.8 Matrice de gestion des données

5.10 GESTION DES DONNEES**5.10.1 Les informations géographiques**

Les informations géographiques sont des données à référence spatiale, reproduisant les traits caractéristiques d'un pays, que ce soit sous forme de coordonnées, de noms de lieux, d'adresses postales ou de tout autre critère. Dans notre société moderne de la communication, elles constituent la base de processus, de planifications, de mesures et de décisions de toute nature. Et cela dans l'administration comme dans le domaine économique, scientifique ou encore dans la sphère privée.

Transports, énergie, protection de la nature et de l'environnement, agriculture et sylviculture, aménagement du territoire, régime foncier, informatique et télécommunications, formation, culture, assurances, santé et prévoyance, défense nationale, sécurité intérieure, protection civile et prévention des catastrophes, réseaux d'approvisionnement et d'évacuation - dans presque tous les domaines d'activités, l'importance des informations géographiques ne cesse de croître.

Un développement durable, c'est-à-dire économiquement judicieux, écologiquement responsable et socialement acceptable, impose que sa planification et les décisions qu'il implique s'inscrivent dans un cadre spatial. Seule une connaissance précise de l'espace, de son utilisation et de sa gestion permet d'envisager une extrapolation fiable des conséquences entraînées par les décisions prises.

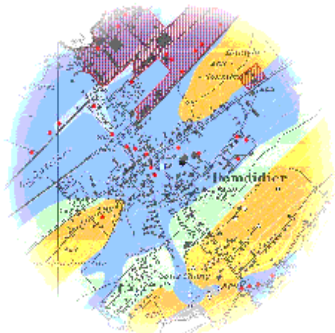
Les informations géographiques constituent une base essentielle à cet égard parce qu'elles permettent la reproduction et l'analyse de la diversité des comportements humains, sociaux, naturels et économiques au sein d'une zone géographique clairement délimitée.

Pour bénéficier pleinement des avantages liés aux informations géographiques - méthodes de travail plus efficaces, décisions mieux étayées - des systèmes d'information géographique (SIG) performants sont indispensables car ils permettent de saisir, de stocker, de recouper, d'analyser, de visualiser et de diffuser les données de manière très simple.

5.10 GESTION DES DONNEES

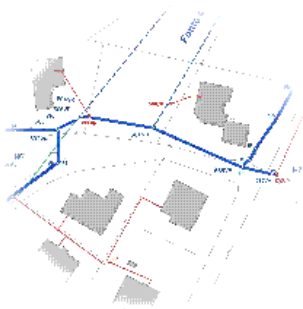
Les réseaux d'assainissement

Dans le cadre de l'élaboration des PGEE, les communes entreprennent un relevé complet du réseau afin de constituer une base de données fiable et précise. Les calculs hydrauliques exploitent les informations de cette base.



Les plans d'aménagement

Ce document est une base de réflexion importante pour l'acheminement des PGEE. La commune doit pouvoir consulter son plan d'aménagement et son règlement par l'intermédiaire de son SIT.



Les rapports d'état du PGEE

Les rapports d'état sont établis sur la même base que le cadastre souterrain et complètent de ce fait, la base de données communale. Par exemple, les possibilités d'infiltration ou l'état des canalisations.



Les réseaux d'eau potable

Tout comme le réseau d'assainissement, la commune procède à un relevé complet des hydrants et vannes du réseau d'eau. Le SIT permet d'accéder à toutes ces données.

5.10 GESTION DES DONNEES

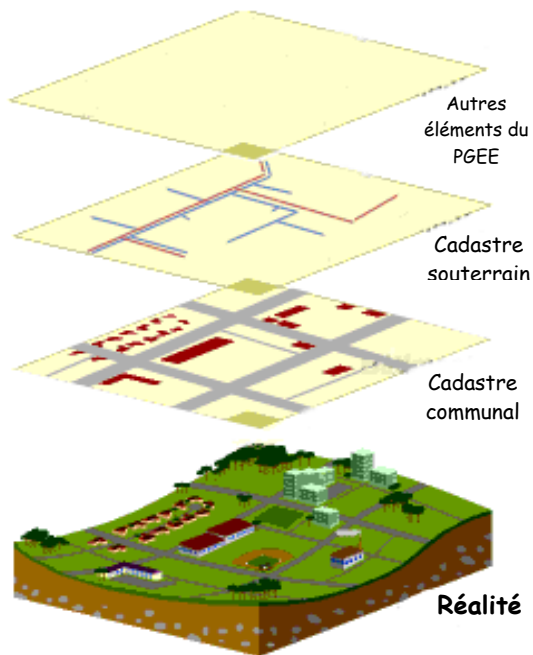
5.10.2 Le SIT/SIG

Cet outil permet de stocker les informations sous la forme de couches thématiques liées les unes aux autres par la géographie. L'information géographique contient soit une référence géographique explicite (latitude et longitude ou coordonnées nationales) soit une référence géographique implicite (adresse, code postal, nom de route, etc...).

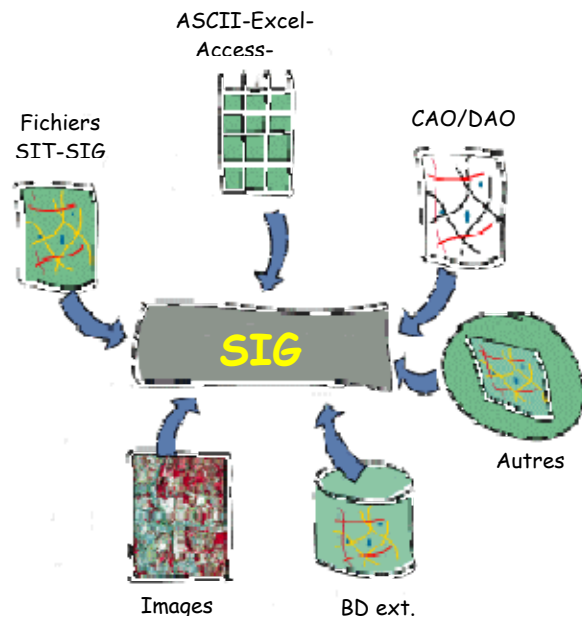
Sa fonction principale est de fournir des informations. Mais aussi de centraliser et mémoriser les données dispersées ou connues par un nombre limité de personnes, donc accès facile à l'information. De fournir des données fiables et à jour d'où un souci de pérennité des données. Il est aussi un outil d'aide à la décision.

Son domaine d'application : Le cadastre, le contrôle des habitants, l'aménagement du territoire, permis de construire, cadastres souterrains, espaces verts, citernes, etc...etc... La majeure partie des données gérée par une commune a un caractère géographique, d'où l'attrait d'un tel outil.

Représentation des informations



La passerelle d'échange de données



5.10 GESTION DES DONNEES

5.10.3 Objectifs

Un des buts de PGEE est de permettre de regrouper toutes les informations d'un réseau d'évacuation des eaux. Ce travail doit être valorisé par l'utilisation de l'informatique afin de faciliter la quête des informations, leur mise à jour évolutive et leur utilisation à des fins de gestion par la commune. Le but est de regrouper ces données dans un SIG (Système d'Informations Géographiques) et d'y organiser l'accès aux informations par les exploitants et les décideurs et la mise à jour des données par les divers intervenants internes ou externes à la municipalité.

Les différents diagnostics et rapports établis dans le cadre de l'étude ont nécessité la constitution d'une base de données contenant toutes les informations relatives au PGEE. Au fil des années, la consultation et la mise à jour périodique des données est indispensable pour assurer la pérennité du PGEE.

Le chapitre suivant présente, sous la forme d'une matrice, les différents plans constitués avec les données principales.

5.10.4 Gestion du SIT/SIG

Situation actuelle

Pour la Commune, les avantages sont :

- Peu d'investissement en outil
- Peu de ressource et formation
- Peu de coordination

Mais les inconvénients sont :

- Dépendance complète
- Pérennité du mandataire
- Coût du service externe

Variante

Nous constatons qu'au fil des années, l'élaboration du PGEE a fortement évolué, entre autres, les moyens informatiques à disposition ont contribué à augmenter le volume et la qualité des prestations. Les différents acteurs du PGEE voient leurs tâches simplifiées, rationalisées mais surtout nettement améliorées. Les collectivités sont pleinement bénéficiaires de l'utilisation de ces outils de gestion de l'information, non seulement dans le cadre de l'étude du PGEE (ou PREE), mais surtout après.

Ces études marquent le commencement d'une **gestion active** des réseaux d'assainissement qui ne peut être faite qu'avec des outils dynamiques et rigoureux conçus à cet effet.

5.10 GESTION DES DONNEES

Le PGEE, notamment le cadastre des canalisations, va constamment évoluer. Une gestion et mise à jour régulière de la base de données seront nécessaires. Dès lors, afin de garantir l'actualité de toutes les informations, une gestion par la Commune du SIT devient indispensable.

Pour la Commune, les avantages sont :

- Maîtrise interne, indépendance
- Mise à jour facilitée
- Peu de coordination

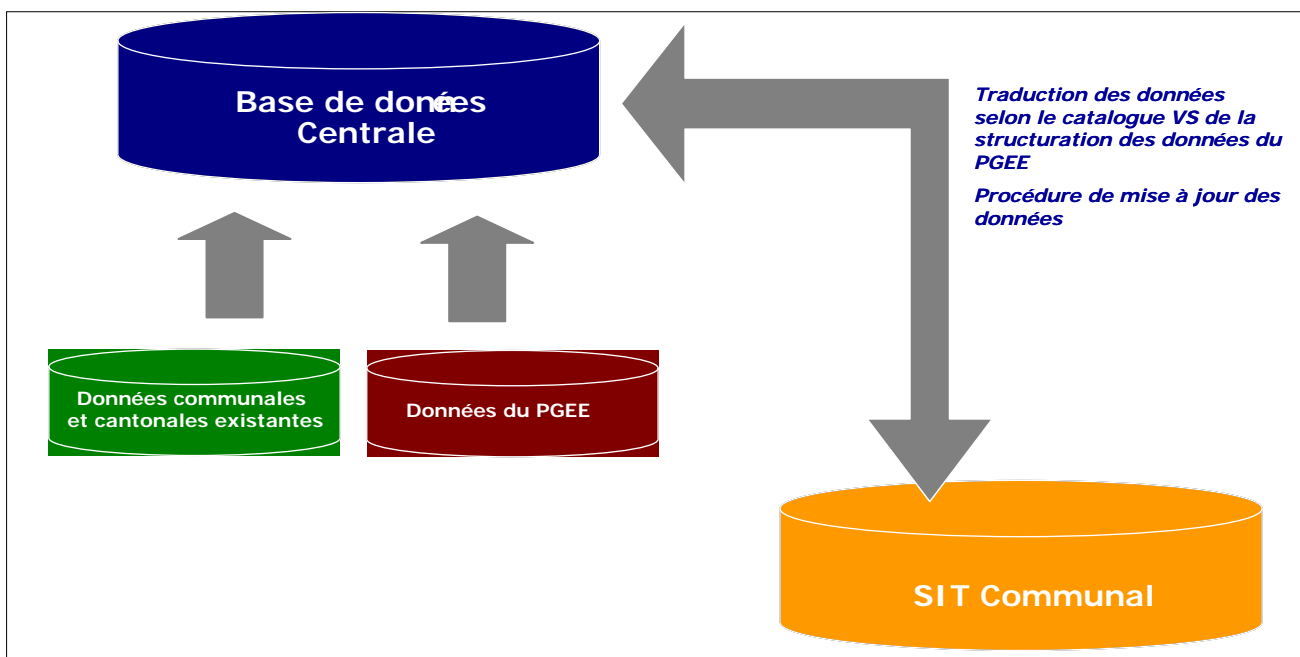
Et les inconvénients sont :

- Investissement pour les outils
- Ressources humaines
- Formations importantes

5.10.5 Tâches principales

- Préparer l'ensemble des informations recueillies en vue de leur intégration dans un SIG
- Définir les champs et les flux de données et mettre en évidence les partages d'informations et les responsabilités de mise à jour
- Organiser la visualisation, la tenue à jour, le traitement et les échanges de données entre les différents services selon les modèles prédéfinis (couches par service) et en coordination avec le service cadastral et les intervenants internes et externes à la municipalité (service du cadastre, services techniques, géomètre, bureaux d'ingénieurs)
- Définir les grandeurs physiques à télémétrer et celles demandant un relevé périodique (classer par ordre de priorité et de fréquence) et définir le protocole d'intégration des télémétries et des relevés périodiques dans le système d'information (couche mesures).

5.10.6 Structure



5.10 GESTION DES DONNEES

5.10.7 Flux des données du PGEE

Géomètre, service topo
fédéral, service du cadastre,
swissphoto, etc...

Ingénieur, géomètre,
commune

Service cantonal, ingénieurs,
biologistes

Ingénieur, STEP, SI

Entr.spécialisée, ingénieurs

Hydrogéologue, service
cantonal, fédéral, communal

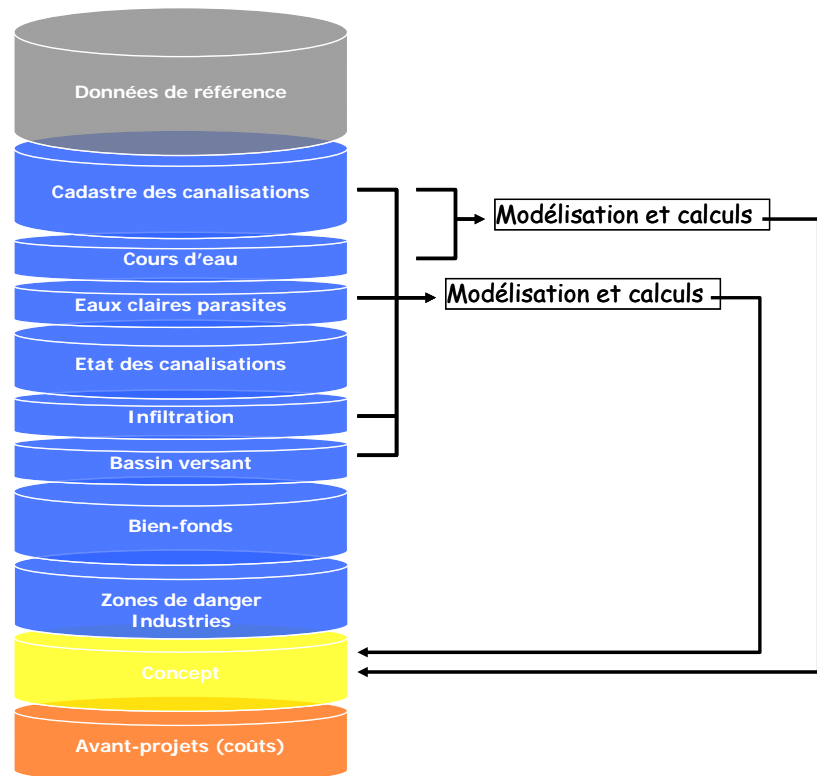
Ingénieur, urbaniste

Ingénieur, service communal

Ingénieur, service cantonal,
communal

Ingénieur

Ingénieur



5.10 GESTION DES DONNEES

5.10.8 Matrice de gestion des données

Documents	Données principales	Causes éventuelles de mises à jour	Fréquences de mise à jour probable	Documents liés (annexe du chapitre correspondant et plans)
Cadastre des canalisations	Chambres, canalisations, déversoir, station de pompage, grilles, etc...	Remplacement d'ouvrage, nouvelles réalisations, etc...	6 - 12 mois	<ul style="list-style-type: none"> Fiche de chambres Le catalogue de données VS Plan du cadastre souterrain
Etat du bassin versant	Sous-bassins versants, coefficients de ruissellement, hab/ha, etc...	Modification du règlement d'aménagement des zones, modification de l'écoulement des eaux, etc...	24 - 36 mois	<ul style="list-style-type: none"> Le catalogue de données VS Plan des sous-bassins versants
Etat des canalisations	Inventaire des défauts	Nouvelles inspections, réparation, remplacement des canalisations, etc..	12 mois	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges Le catalogue de données VS Plan de l'état des canalisations
Etat des eaux claires parasites	Bassins versants mesurés	Nouvelles mesures, amélioration du réseau, etc...	12 - 24 mois	<ul style="list-style-type: none"> Le catalogue de données VS Plan de l'état des eaux claires parasites
Etat de l'infiltration	Géologie, captage, installation d'infiltration, zone d'infiltration, etc...	Nouvelles installations, sondages, etc...	12 - 24 mois	<ul style="list-style-type: none"> Le catalogue de données VS Plan des possibilités d'infiltration
Etat des cours d'eau Réseau hydrographique	Cours d'eau	Modification de tracé	12 - 24 mois	<ul style="list-style-type: none"> Le catalogue de données VS Plan du réseau hydrographique
Etat des cours d'eau Mesure de protection des cours d'eau	Mesures préconisées	Réalisations	12 - 24 mois	<ul style="list-style-type: none"> Le catalogue de données VS Plan du réseau hydrographique
Etat des cours d'eau Biologie	Qualité des eaux	Amélioration ou détérioration de l'état biologique	12 - 24 mois	<ul style="list-style-type: none"> Ecomorphologie niveau R (OFEFP) Le catalogue de données VS Plan de l'état des cours d'eau
Etat des zones de danger	Zones à risque	Nouvelles industries	24 - 36 mois	<ul style="list-style-type: none"> Le catalogue de données VS Plan des objets à risque
Approvisionnement en eau potable	Captage	Zone d'approvisionnement	36 - 48 mois	<ul style="list-style-type: none"> Plan de l'approvisionnement
Capacités hydrauliques	Capacités des canalisations du réseau	Remplacement d'ouvrage, nouvelles réalisations, mesures de rétention ou d'infiltration, etc...	6 - 12 mois	<ul style="list-style-type: none"> Le catalogue de données VS Plan de la capacité hydraulique des canalisations (annexe)
Concept général d'évacuation des eaux	Mesures à réaliser	Réseau, plan d'aménagement, etc...	12 mois	<ul style="list-style-type: none"> Le catalogue de données VS Plan du concept général