

**4<sup>ème</sup> partie :**

**Rapport de la sous-mission A-4**

***" CONCEPTION DU SIG***

***ET***

***MISE A JOUR DES INFORMATIONS SUR LES  
INFRASTRUCTURES EXISTANTES "***

---

<i>Elaboration :</i>		<i>Chapitres :</i>
André CARRIERE	SIG Consulting SA	-

# SOMMAIRE de la 4<sup>ème</sup> partie

<b>1. PRESENTATION DE LA SOUS-MISSION A-4 .....</b>	<b>3</b>
1.1. RAPPEL DES TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE.....	3
1.2. COMMENTAIRES ET CONTENU DU PRESENT RAPPORT DE SOUS-MISSION A-4 .....	3
<b>2. PRESENTATION ET DIAGNOSTIC DES DEUX BASES DE DONNEES EXISTANTES .....</b>	<b>4</b>
2.1. LA BASE "RESEAUX" .....	4
2.2. LA BASE "ASSAINISSEMENT AUTONOME" .....	6
<b>3. L'ACTUALISATION DES BASES DE DONNEES .....</b>	<b>6</b>
3.1. OBJECTIFS DE PROGRES PAR RAPPORT A L'ANCIENNE BASE.....	7
3.2. ACTIONS DE MISE A JOUR EN COURS OU A PREVOIR .....	7
3.3. METHODOLOGIE DE LA RECOLTE DES INFORMATIONS, DE L'EVALUATION DE LEUR QUALITE ET DE LEUR INTRODUCTION DANS LE SIG.....	7
3.4. DESCRIPTION DE LA BASE DE DONNEES DU SIG.....	8
3.5. PRECONISATIONS PARTICULIERES DE L'EXPERT SIG.....	9
 <b>ANNEXE A4: CARTES :</b>	
a. Situation générale du réseau d'assainissement d'Eaux Usées	
b. Situation générale du réseau d'assainissement d'Eaux Pluviales	
c. Localisation et connexion des stations de pompage d'Eaux Usées	
d. Localisation et connexion des stations de pompage d'Eaux Pluviales	

# 1. Présentation de la sous-mission A-4

## 1.1. *Rappel des Termes de Référence de l'étude*

L'objectif de cette prestation est de conseiller l'ONAS sur le contenu du SIG et sa mise à jour à travers cette opération d'assistance technique.

L'unité SIG de l'ONAS est l'homologue du Consultant pour cette prestation et elle doit être impliquée dans celle-ci afin d'assurer la formation et la mise à jour régulière.

Il s'agit ici d'une analyse des informations existantes à l'ONAS en vue de compléter la « base de données SIG » et de déterminer quelles informations sont à rechercher par l'ONAS et par l'équipe topo du Consultant. L'expert SIG du Consultant développera une « approche SIG » en collaboration étroite avec l'unité SIG de l'ONAS.

Le Consultant, en coopération étroite avec l'unité SIG, analysera les informations existantes sur plans et dossiers et guidera l'unité SIG dans des visites de terrain pour la recherche des informations complémentaires.

L'unité SIG est chargée, en collaboration avec le Consultant, de la collecte des données manquantes et de compléter la base des données SIG afin de pouvoir présenter à la fin de cette prestation une description détaillée de la structure du réseau d'assainissement, des installations existantes et des points de rejet.

La prestation se termine avec la présentation d'un rapport de mise à jour du SIG et la présentation des rapports d'analyse et des cartes, générés par le SIG.

## 1.2. *Commentaires et contenu du présent rapport de sous-mission A-4*

Initialement, l'ONAS disposait de deux SIG :

- Le premier, sous Net&GIS, consacré aux réseaux d'assainissement, sur un fond cadastral digitalisé mal géoréférencé acquis par l'ONAS auprès de la SDE,
- Le second, sous ArcGIS, recensait les ouvrages d'assainissement individuel.

Avant le démarrage de la mission du Consultant, l'ONAS a procédé au transfert de la base Net&GIS sous ArcGIS. Les deux bases de données sont donc utilisables avec le logiciel SIG choisi c'est-à-dire ArcGis version 9.3.1.

Dans un premier temps, le rapport va présenter un diagnostic des bases de données dans leur état initial : contenu, fiabilité et exhaustivité des sujets traités, manques.

Il présentera ensuite les actions de mise à jour en cours ou prévues : mesures correctives, traitement des informations existantes incomplètes, extensions des réseaux et des systèmes d'assainissement autonome présents dans le SIG, introduction de nouveaux objets (stations de pompage, conduites de refoulement, points de dépotage des matières de vidange, stations d'épuration). La présente 4<sup>ème</sup> partie abordera sous un aspect d'ordre conceptuel et méthodologique les sujets suivants :

- La présentation de l'ensemble du réseau d'assainissement,
- la présentation des actions de mise à jour réalisées, en cours de réalisation ou prévues à plus long terme,
- la méthodologie de la récolte des informations, de l'évaluation de leur qualité, et de leur introduction dans le SIG,

- les préconisations particulières émises par l'expert SIG pour la l'intégration future d'informations supplémentaires par la cellule SIG ultérieurement à la mission de celui-ci, préconisations d'ordres à la fois méthodologique et organisationnel,
- la description de la base de données du nouveau SIG rassemblant toutes les informations relatives à l'assainissement et données connexes.

La présentation des outils logiciels correspondants (ArcGIS, IMARES, le SIG de l'ONAS) fait partie de la sous-mission A-7 et est traitée dans la partie de rapport relative à cette dernière.

## **2. Présentation et diagnostic des deux bases de données existantes**

### ***2.1. La base "Réseaux"***

Lors de l'étude de mise à jour des plans du réseau d'assainissement, la méthodologie employée avait consisté à dénommer chaque collecteur aboutissant à une station de pompage ou un exutoire par une lettre allant donc de « A » à « Z », en y rajoutant le cas échéant le « ' » et le « " » lorsque les 26 lettres de l'alphabet eurent été utilisées. Par ailleurs, contrairement aux collecteurs, les canaux ont quant à eux été dénommés par un chiffre (de 1 à 8). Cette identification a bien sûr été conservée lors du transfert de Net&Gis vers ArcGis.

Les regards situés sur le collecteur principal sont numérotés par ordre croissant à partir de l'exutoire (Exemple A1, A2..An). Le numéro le plus élevé étant le regard de tête.

Tout secondaire trouvé est ensuite décrit par une seconde lettre (Exemple AA1, AA2...AAn puis AB1, AB2..ABn) et ainsi de suite pour tout le chevelu (AAA, AAB, ou AAAA, AAAB etc.). Idem pour les canaux : 1A, 1B etc. pour les secondaires, 1AA, 1AB etc. pour les secondaires, et ainsi de suite.

La carte en annexe A4-a montre la position géographique des différents collecteurs d'eaux usées. La carte en annexe A4-b montre la position géographique des différents collecteurs d'eaux pluviales. Sur ces deux cartes, chaque collecteur a été représenté par une couleur différente ce qui permet de mettre en évidence le bassin versant drainé.

Le tableau de la page suivante présente les principales caractéristiques des collecteurs existant actuellement dans la base de données (situation au 30 juin 2010).

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES COLLECTEURS PRESENTS DANS LA BASE DE DONNEES DE SIG								
Nom	Exutoire	Type de réseau	Nombre de regards	Longueur totale (Km)	Φ < 300 mm	300 < Φ <=400 mm	Φ > 400 mm	Remarques
A	UNITE 2	EU	722	21,1	12,5	8,6	0,0	
A'	GUEDIAWAYE	EU	91	2,6	0,3	2,3	0,0	
B	UNITE 13	EU	419	12,2	5,2	6,1	0,8	
B'	EXUTOIRE NATUREL	EU	326	7,0	7,0	0,0	0,0	A controler sur le terrain
C	UNITE 7	EU	453	12,4	9,5	2,9	0,0	
C'		EU	206	4,9	4,2	0,6	0,1	A controler sur le terrain
D	UNITE 17	EU	61	1,8	0,1	1,7	0,0	
D'	CAMBERENE	EU	2516	67,2	59,7	0,5	6,9	
E	UNITE 22	EU	171	5,1	3,8	1,3	0,0	
E'	CIMETIERE	EU	309	11,5	10,0	1,5	0,0	
F	UNIVERSITE	EU	1515	41,6	22,2	13,9	5,3	
F'	UNIVERSITE	EU	2030	51,0	40,3	9,7	0,9	Partie amont du collecteur F
F''	MBAO	EU	254	5,3	5,3	0,0	0,0	
G	SOUMBEDIOUNE	EU	1499	39,0	24,4	14,0	0,6	
G'	GAURE	EU	75	2,0	2,0	0,0	0,0	
G''	EXUTOIRE MER	EU	32	1,1	0,2	0,9	0,0	
H	ZONE INDUSTRIELLE	EU	200	7,3	0,1	7,1	0,0	A controler sur le terrain
H'	EXUTOIRE NATUREL	EU	395	11,1	11,1	0,0	0,0	
H''	EXUTOIRE MER	EU	45	1,5	0,0	1,5	0,0	
I	SP MALICK SY	EU	194	5,7	1,2	4,5	0,0	
J	OIAGOU NIAYES	EU	227	5,7	0,3	5,3	0,0	
J'	COLLECTEUR F	EU	1491	40,0	33,8	5,8	0,0	A controler sur le terrain
K	UNITE 15	EU	848	25,8	7,0	18,8	0,0	
K'	COLLECTEUR F	EU	185	5,3	5,2	0,1	0,0	A controler sur le terrain
K''	EXUTOIRE MER	EU	94	2,4	0,8	0,5	1,1	
L	NIMZATT E.U.	EU	53	1,3	0,0	1,3	0,0	
L'	EXUTOIRE MER	EU	28	1,0	1,0	0,0	0,0	
L''	EXUTOIRE MER	EU	275	4,4	0,8	0,6	1,2	
M	MERMOZ	EU	67	2,2	2,2	0,0	0,0	
M'	EXUTOIRE MER	EU	54	1,1	0,2	0,9	0,0	
M''	EXUTOIRE MER	EU	130	2,8	2,2	0,2	0,4	
N	SCAT 2	EU	230	6,8	0,0	6,8	0,0	
NP	SCAT 1	EU	421	11,5	11,5	0,0	0,0	
N'	EXUTOIRE MER	EU	16	0,4	0,2	0,1	0,1	
O		EU	12	0,2	0,0	0,0	0,0	
OA	MERMOZ	EU	82	1,0	1,0	0,0	0,0	
OG	EXUTOIRE MER	EU	11	0,3	0,2	0,1	0,0	
OH	EXUTOIRE MER	EU	40	1,8	1,8	0,0	0,0	
OI	EXUTOIRE MER	EU	4	0,2	0,0	0,2	0,0	
OJ	COLLECTEUR O	EU	4	0,1	0,0	0,0	0,0	
OK	COLLECTEUR O	EU	3	0,1	0,0	0,0	0,0	
OL	EXUTOIRE MER	EU	38	1,3	0,0	1,2	0,0	Voir avec Mohan
OM	EXUTOIRE MER	EU	3	0,3	0,0	0,3	0,0	
ON	EXUTOIRE MER	EU	5	0,1	0,0	0,1	0,0	
OO	EXUTOIRE MER	EU	9	0,3	0,0	0,2	0,0	
OP	EXUTOIRE MER	EU	356	7,7	5,8	1,1	0,8	
OQ	EXUTOIRE MER (Mole	EU	799	23,2	15,0	4,4	3,6	
OR	Collecteur OQ		36	1,4	0,1	0,1	1,2	Se jette dans le OQ
OS	EXUTOIRE MER	EU	10	0,4	0,0	0,4	0,0	
O'	CORNICHE OUEST	EU	56	1,5	1,5	0,0	0,0	
P	SACRE CŒUR 3	EU	166	3,8	3,8	0,0	0,0	
PG	SACRE CŒUR VDN	EU	276	6,4	6,4	0,0	0,0	
PH	CPI	EU	355	6,2	6,2	0,0	0,0	
P'	GUEDIAWAYE	EU	424	9,8	9,8	0,0	0,0	
P''	EXUTOIRE MER	EU	20	0,7	0,7	0,0	0,0	
Q	MARINAS 1	EU	27	0,7	0,0	0,7	0,0	
QB	MARINAS 1	EU	40	0,9	0,0	0,9	0,0	
QC	BAIE DE HANN	EU	35	1,0	0,0	1,0	0,0	
R	Mini station Almadies	EU	26	0,7	0,7	0,0	0,0	
RC	SP2 Almadies	EU	35	0,7	0,7	0,0	0,0	
R'	Marché aux Poissons	EU	19	0,4	0,4	0,0	0,0	
S	CIMETIERE	EU	170	6,8	5,7	1,2	0,0	
S'	SP1 Almadies	EU	410	14,1	14,1	0,0	0,0	
T	Canal Gueule Tapée	EU/EP	507	17,9	7,8	4,3	3,7	réseau du canal Geule Tapée
T'	Canal Gueule Tapée	EU/EP	200	4,1	4,1	0,0	0,0	réseau du canal Geule Tapée
U	UNITE 23	EU	765	20,2	18,9	1,1	0,0	
U'	SOTIBA	EU	171	4,3	4,3	0,0	0,0	
V	DJILY MBAYE	EU	848	21,7	21,7	0,0	0,0	
V'		EU	60	1,8	0,5	0,8	0,5	A controler sur le terrain
W	CITE FAYCAL	EU	36	1,1	0,9	0,2	0,0	
W'	Collecteur F'	EU	32	0,9	0,9	0,0	0,0	Se jette dans le F'
X	UNITE 9	EU	128	3,8	3,8	0,0	0,0	
X'	DOMINIQUE	EU	276	11,6	10,2	1,4	0,0	
Y	RUE 10	EU	184	4,3	3,5	0,7	0,0	
Y'	BOURGUIBA E.P.	EP	86	1,9	0,1	0,8	1,0	
Z	GENIE RURAL	EU	68	2,6	2,0	0,2	0,4	
Z'	EXUTOIRE MER	EU	38	1,4	0,6	0,8	0,0	
1#	EXUTOIRE MER	EP	63	2,4	0,6	0,6	0,2	
2#	Canal de la Foire	EP	152	3,0	0,1	0,7	1,9	Canal de la foire
4#	Canal 4	EP	1392	49,3	14,8	15,2	15,7	Canal 4
4#	Exutoire Niaye	EP	831	32,2	11,1	8,8	10,4	Se jette dans une niaye
5#	EXUTOIRE MER	EP	1177	36,1	14,8	7,3	13,0	
6#	EXUTOIRE MER	EP	199	7,7	1,4	1,2	4,9	
6#	GRAND YOFF E.P.	EP	138	6,3	0,0	0,0	1,2	
7#	EXUTOIRE MER	EP	18	0,7	0,0	0,0	0,7	
8#	EXUTOIRE MER	EP	18	0,7	0,0	0,0	0,7	
9#	EXUTOIRE MER	EP	23	1,0	0,0	0,0	1,0	
<b>Total</b>			<b>26513</b>	<b>751,2</b>	<b>480,3</b>	<b>173,5</b>	<b>78,3</b>	

## 2.2. La base "Assainissement autonome"

Cette base n'a pas subi d'améliorations ou compléments depuis sa création entre 2004 et 2007. Elle contient le recensement de 51560 ouvrages d'assainissement autonome réalisés dans le cadre du PAPQUD répartis sur 31116 concessions. Ces ouvrages étaient répertoriés selon les 8 types suivants :

- BALP (Bac à laver avec puisard)
- FS (Fosse septique)
- FE (Fosse étanche)
- TCM (Toilette à chasse manuelle)
- D (Douche)
- RI (réhabilitation d'infrastructure)
- RS (réhabilitation de superstructure)
- Autre

Chaque concession, sur laquelle sont situés les ouvrages, est caractérisée par :

- Le nom du propriétaire,
- Le type d'approvisionnement en eau,
- Différentes informations d'ordre administratif.

## 3. L'actualisation des bases de données

Nous ne nous intéresserons dans cette partie qu'à la base de données « Réseaux » car la base de données « Autonome », réalisée dans le cadre d'une opération de recensement de ces équipements aujourd'hui terminée : le PAPQUD<sup>1</sup>. Cette base pourra être réactivée ultérieurement, lorsque l'ONAS lancera de nouvelles opérations relatives à l'assainissement individuel (par exemple le projet "Réalisation de 12000 ouvrages dans la banlieue", qui va bientôt démarrer avec l'appui du GPOBA<sup>2</sup>).

Quant à la base « Réseaux », elle n'a subi aucune modification ou actualisation depuis sa remise officielle en février 2007 à l'issue du projet de « Mise à jour des plans des réseaux d'assainissement ».

Une partie des originaux des carnets de terrain n'ont pas été retrouvés. Il en a été de même pour la totalité des fichiers Excel contenant les caractéristiques des regards et des collecteurs, utilisés pour l'importation des informations dans le SIG. Ces derniers, heureusement conservés dans les archives du consultant, ont été remis à nouveau à l'ONAS. Seuls la base de données SQLSERVER et les fichiers MICROSTATION ont été retrouvés sur le poste de travail ayant servi à la saisie des informations entre 2004 et 2007. C'est à partir de ces fichiers que le transfert sur ArcGIS a été réalisé<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> PAQPUD : Projet d'amélioration de l'assainissement dans les quartiers périurbains de Dakar

<sup>2</sup> GBOPA : Global partnership for output based aid.

<sup>3</sup> Les fichiers Microstation concernaient les réseaux d'assainissement des départements de Dakar (y compris Rufisque), Saint-Louis, Louga, Kaolack, Saly Portudal. Seules les communes de Dakar, Guediawaye et Pikine du département de Dakar ont été transférées dans le système d'ArcGIS. L'attention de l'ONAS est attirée sur le fait qu'il a été constaté que le vieil ordinateur sur lequel se trouvent les fichiers d'origine est infesté de virus : il y aura donc lieu que l'ONAS soit très prudent s'il décide un jour de récupérer les données relatives aux autres communes.

### **3.1. Objectifs de progrès par rapport à l'ancienne base**

La mise à jour initiale des plans du réseau d'assainissement n'ayant pris en compte, ni la position des stations de pompage, ni les conduites de refoulement, ce sont ces deux objectifs qui ont été définis comme prioritaires dans le cadre de ce projet.

En effet ces deux éléments sont indispensables pour effectuer toute simulation du fonctionnement du réseau d'assainissement existant.

Les extensions du réseau effectuées depuis 2004 ne semblent pas prioritaires du moins en ce qui concerne les simulations hydrauliques indispensables à l'actualisation du Schéma Directeur, les nouveaux réseaux n'étant pas classifiés comme "structurants".

### **3.2. Actions de mise à jour en cours ou à prévoir**

Dans ces conditions nous avons mis en place avec la cellule SIG les priorités de mise à jour suivantes :

1. Suite à une campagne de terrain initiée par la cellule SIG et le personnel de l'Exploitation ONAS, implantation dans la base de données de toutes les stations de pompage ainsi que des conduites de refoulement,
2. Vérification et confirmation suite au diagnostic fait par notre expert Electro-Mécanicien ainsi que la campagne de relevés topographiques. La carte en annexe A4-c présente la localisation des stations de pompage et leur conduite de refoulement pour les eaux usées.
3. Recherche et positionnement de tous les exutoires des refoulements (en mer, dans les niayes ou les bassins d'infiltration). La carte en annexe A4-d présente la localisation des stations de pompage, leur conduite de refoulement et leur exutoire pour les eaux pluviales.
4. Fiabilisation des données existantes dans le SIG en matière de diamètre des canalisations par différents contrôles sur le terrain réalisés par la cellule SIG et le personnel de l'exploitation ONAS.

En ce qui concerne les extensions des réseaux réalisées depuis 2004 et compte tenu de la difficulté à mettre au point des plans de récolement fiables, il n'a pour l'heure été intégré dans la base de données que le collecteur dénommé O', qui aboutit à la nouvelle station dite « Corniche Ouest » ou « ATEPA », ceci afin de définir le bassin versant de cette station pour le montage du modèle hydraulique. L'intégration des autres plans de récolement est en cours par la cellule SIG, au fur et à mesure de la réception de leur version complète et fiabilisée, dont la finalisation prend apparemment beaucoup de temps.

Les réseaux d'assainissement des eaux pluviales de la partie Est de la zone d'étude sont également intégrés mais de façon schématique à ce stade, pour les besoins de la modélisation. Il faut indiquer ici que ces réseaux n'étaient pas sous la responsabilité de l'ONAS lors de la phase de mise à jour des plans et donc ne figurent pas dans la base de données initiale.

Il faudra donc, par la suite, intégrer toutes les nouvelles extensions ainsi que les réseaux d'eaux pluviales dans la base de données.

### **3.3. Méthodologie de la récolte des informations, de l'évaluation de leur qualité et de leur introduction dans le SIG**

La principale source d'information concernant les extensions effectuées depuis 2004 est constituée par les plans de récolement. Ces plans devraient être demandés systématiquement après chaque réalisation. De plus ces plans sont maintenant largement informatisés (Format AUTOCAD en général).

Toutefois, s'il est facile de repérer la position des regards et canalisations sur les vues en plan, il est souvent difficile de récupérer d'autres informations tout aussi indispensables, telles que les positions

altimétriques sur les profils en long (si ils existent). En effet les altitudes sont souvent données en relatif et un recalage altimétrique par une mesure sur le terrain est souvent nécessaire.

De toute façon une visite sur le terrain doit être systématiquement prévue afin de vérifier si les plans de récolement reflètent bien la réalité car certains plans ne sont pas des plans de récolement mais les plans issus de l'APD de l'opération.

Compte tenu de tous ce qui précède, la méthodologie retenue pour la mise à jour de la base de données est la suivante :

- Saisie (à l'aide du logiciel IMARES) de la position des regards et des canalisations lus sur les plans de récolement
- Edition d'un plan aux environs de l'échelle 1/500 de l'extension comportant un fond de plan approprié permettant un repérage précis sur le terrain (en général la photo satellite)
- Visite sur le terrain (facilité par le plan précédent) pour recueillir ou valider les caractéristiques techniques et dimensionnelles des canalisations.
- De retour au bureau, report des informations dans le SIG. Pour la dénomination des regards il faudra respecter le principe présenté au § 2.1 et donc rechercher le collecteur existant qui porte l'extension.

Nous conseillons de tenir à jour un journal de bord qui contiendra l'état d'avancement des différentes opérations. Toutefois les collecteurs ne disposant pas encore de leurs données techniques seront facilement identifiables (le type des regards et des canalisations n'étant pas renseigné lors de leur saisie graphique)

### ***3.4. Description de la base de données du SIG***

Outre la couche correspondant au réseau d'assainissement collectif présentée plus haut (canalisations, regards, stations de pompage et de traitement, exutoires) et la couche correspondant à la position des dispositifs d'assainissement autonome, la base de données comporte les couches suivantes :

- Le fond de plan provenant de la SDE datant de 2004 et qui ne comporte donc pas tous les travaux d'infrastructures réalisés depuis (Autoroute, Corniche, VDN etc.) Il faut signaler à nouveau ici que c'est sur ce fond de plan qu'a été saisi le réseau d'assainissement. Ce plan n'étant pas particulièrement bien géoréférencé on pourra observer par endroits des décalages par rapport aux couches qui suivent.
- Une image satellite fournie par l'administration du cadastre datant certainement de fin 2006 (le début des travaux de l'autoroute y sont visibles) qui ne couvre pas la totalité de la zone d'étude.
- Une image satellite QuickBird 60 cm datant de mars 2010 achetée par le consultant à la société SPOT IMAGE couvrant toute la zone d'étude.
- Un MNT (Modèle Numérique de Terrain) fabriqué à partir d'un semis de points topographiques provenant :
  - des points cotés relevés sur le fond de plan SDE
  - des points cotés relevés sur les plans au 1/2000 fournis par la DGCT
  - du nivellement des regards du réseau d'assainissement
  - d'un complément relevé sur GOOGLE Earth
  - d'un complément relevé sur le terrain par nos équipes de topographes
- Un MNT fourni par la Mairie de Guediawaye et provenant certainement de GOOGLE
- Un fond de plan contenant les limites administratives situées sur la zone d'étude et mis à jour par notre expert Urbaniste.



- Par la suite il sera possible d'intégrer les différents zonages définis par les experts tels que limites de bassin versant, zones inondables etc.

La référence spatiale commune à toutes les couches est : WGS 1984 UTM Zone 28N

Cette base de données est disponible pour consultation sur les ordinateurs de la cellule SIG (voir rapport de la mission 7, § 4 : Principales procédures d'exploitation).

### ***3.5. Préconisations particulières de l'expert SIG***

- *Ajout de nouveaux réseaux*

Avant tout, il est nécessaire que l'ONAS organise une meilleure concertation entre la cellule SIG et les autres directions en particulier la direction de l'exploitation. En effet il serait souhaitable que toute modification sur le réseau soit immédiatement répercutée dans SIG afin d'éviter toute divergence entre la réalité terrain et le contenu de la base de données du SIG. Cette disposition comprend implicitement une procédure préalable de contrôle de la qualité et de la fiabilité des plans de récolement.

- *Repositionnement des réseaux*

Il a été indiqué précédemment que le fond de plan initial, sur lequel les réseaux ont été positionnés de 2004 à 2007, réalisé par assemblage de planches cadastrales, n'était pas correctement géoréférencé. Le nouveau fond acquis dans le cadre du présent PDA, sous la forme d'un assemblage de photos satellite Quickbird, est quant à lui correctement géoréférencé. Il en sera de même pour tous les futurs fonds de plans qui pourront être acquis ultérieurement par l'ONAS, le géoréférencement étant désormais une composante implicite dans toute commande de fond.

L'intérêt de travailler sur un SIG disposant d'un fond correctement géoréférencé est que tous les relevés réalisés sur le terrain à l'aide d'un GPS se positionneront automatiquement à la bonne place.

Aussi, par souci de compatibilité avec le nouveau fond de plan, il est conseillé à la cellule SIG de repositionner les réseaux correctement par rapport au nouveau fond. Cette opération, certes longue, se fait par contre très aisément, regard par regard, avec le logiciel IMARES.

- *Assistance à l'exploitation*

Enfin, il serait intéressant pour l'ONAS que les interventions réalisées sur le réseau (décolmatages, réparations de collecteurs ou de regards, actions de maintenance préventive...) soient aussi introduites dans le SIG, l'application IMARES possédant un module de gestion des interventions.

Pour ce faire nous proposons que à l'initiative de la cellule SIG, soit organisées deux types d'informations au sein de l'ONAS :

- Une première spécialement réservée aux responsables de la Direction de l'ONAS
- Une série pour chaque service de l'ONAS et en particulier le personnel de la Direction de l'exploitation

## **ANNEXE A4**

### **CARTES :**

- a. Situation générale du réseau d'assainissement d'Eaux Usées
- b. Situation générale du réseau d'assainissement d'Eaux Pluviales
- c. Localisation et connexion des stations de pompage d'Eaux Usées
- d. Localisation et connexion des stations de pompage d'Eaux Pluviales

Ces documents sont présentés dans le cahier d'annexes