

Une parfaite maîtrise de la Géodésie Spatiale et de la Photogrammetrie Numérique dans les projets d'infrastructures

L'utilisation de la technologie GPS par GEOSYSTEM Consult en complément à la topographie terrestre (Stations totales) remonte aux années 1994. C'est avec les récepteurs MXII de la société ASHTECH que nous avons rattaché la plupart des levés topographiques dans les années 90.

Depuis de nouveaux équipement ont été acquis pour compléter les différents modes d'acquisition de données GPS en mono-fréquence et en bi-fréquence : (Navigation, SIG, Static, Cinématique, Stop & Go et RTK)

Des milliers d'ha ont été levés en mode Stop en Go (2 200 ha pour le seul projet Ain Salah – Tamanrasset), et plusieurs centaines de points ont été rattachés en mode Static (Projets TEC4, COJAAL ...etc).

Imagerie satellite

- Télédétection
- Ortho photographie
- Photo-interprétation
- Montage d'images



Image IRS - 5m - SIG de la commune de Mostaganem - Mate - 2007

Spatio-carte - image Spot 2,5m. Zone du fleuve Sénégal OMVS - Mauritanie (2002)

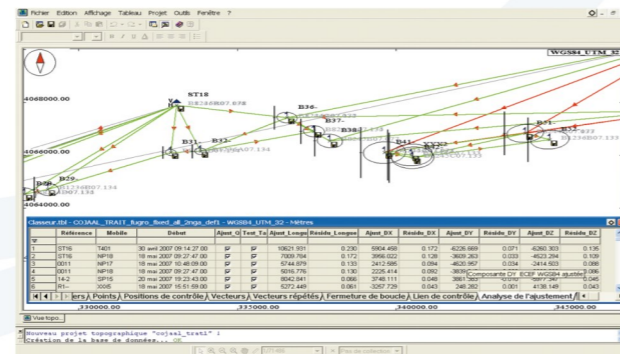


Géodésie spatiale



- Rattachement GPS de points en X, Y, et Z
- Transformations de coordonnées
- Polygonation de base
- Levé topographique GPS (Stop & Go)
- Levé topographique en temps réel (RTK)

329 points viennent d'être rattachés en mode RTK sur les sections 11 et 12 de l'autoroute Est-Ouest ainsi que plusieurs polygonales (en mode static) ont été réalisées sur les sections 3 et 4, pour le compte de COJAAL.



Projet Autoroute Este-Ouest - Calcul GPS d'une polygonale de 132 pts - COJAAL - 2007

GEOMATIQUE

Cartographie

Photogrammétrie

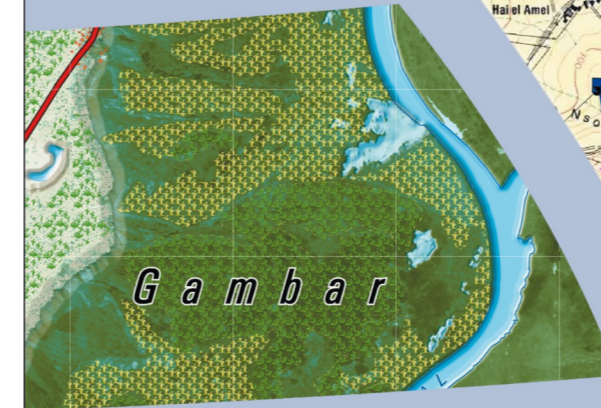
Système d'information géographique

Géolocalisation

Topographie

Géodésie spatiale

Imagerie satellite



NOS PARTENAIRES

ANRH - ANA - ONIDE - AGEP - ANBT - COSIDER - EMID PROFILOR - CEVITAL - BNEIDER - OMVS (MAURITANIE) - INSID - DHW MEDEA - DHW TAMANRASSET - DHW TINDOUF - DHW SOUK AHRAS - DHW BEJAIA - APC BEJAIA - APC TICHY - APC TIZI N'BERBER - APC MEDEA - APC AKBOU - APC AMIZOUR - APC TALA HAMZA - APC DBK - APC BORDJ EL BAHRI - APC ROUIBA - COBA (PORTUGAL) - APC BORDJ EL KIFFAN - DUC BEJAIA - DUC TIZI OUZOÛ - DTP BEJAIA - SONELGAZ - HOTEL HILTON - MCG (MAURITANIE) - MINISTRE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE (MAURITANIE) - TESCULT (CANADA) - HCS D'ELFA - BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT - EDMINES - ENMPC - DGF - GAF (ALLEMAGNE) - BRGM (FRANCE) - ANTEA (FRANCE) - CERENE SERVICES (FRANCE) - SAITI - ASTALDI (ITALIE) - COJAAL (JAPON) - INGO - SETIA - SETA - SETOR - SOCIETE DE CANAL DE PROVENCE (FRANCE) - GEOVALOR (FRANCE) - STAR INFORMATIQUE (BELGIQUE) - GTZ - (ALLEMAGNE) - AZIMUT (TUNISIE) - CAP-RESSOURCES (MAROC) - LEI (LUXEMBOURG) - GESITP - HYDROAMENAGEMENT

GEOSYSTEM - CONSULT

SOCIÉTÉ D'INGÉNIEURIE ET D'ÉTUDES TECHNIQUES

GEORESSOURCES - ENVIRONNEMENT - GEOMATIQUE

Siège social : Palais des Expositions, Pins Maritimes, Mohammadia Alger

Site web : www.geosystem-dz.com
E-mail : geos_consult@yahoo.fr

Tél : +213 21 21 03 25
Fax : +213 21 21 06 61
Portable : +213 770 91 32 89

GEOSYTEM - Consult

SOCIÉTÉ D'INGÉNIEURIE ET D'ÉTUDES TECHNIQUES



GEOSYSTEM Consult

L'utilisation de **GPS** en **Géodésie spatiale**, la **cartographie automatique numérique**, la **spatio-cartographie** et **Téledétection**, la **Photogrammétrie**, les **SIG**, la **Modélisation Numérique de Terrains** sont couramment utilisés par **GEOSYSTEM Consult** dans la réalisation des projets.

Une compétence et une expérience reconnues dans le domaine de l'ingénierie de la Géomatique

GEOSYSTEM - Consult a réalisé de nombreux projets utilisant l'ingénierie de la Géomatique. C'est ainsi que d'importants projets ont été menés à terme dans les meilleures conditions :

- Banque de données géographiques nationale pour les sols d'Algérie
- Etude de faisabilité d'un SIG national pour SONELGAZ
- Banques de données géographiques des réseaux et infrastructures hydrauliques
- Banques de données géographiques des réseaux et infrastructures routières
- Modélisation 3D sur de nombreux tronçons autoroutiers
- Banques de données géographiques sur les réseaux d'irrigations
- Banque de données géographiques nationale sur les ressources en eau

Cartographie numérique



- Cartographie numérique
- Cartographie thématique
- Modélisation numérique de terrain
- Modélisation 3D
- Numérisation
- Vectorisation (Rater - Vecteur)

Autoroute Est-Ouest - Modélisation 3D : Tronçon Lakhdaria - Bouira / ANA - 2005

Photogrammétrie

Les levés par photogrammétrie numérique ont été réalisés sur de nombreux projets (Levés de cuvettes de barrages pour compte de TECSULT (Canada), **levés routiers** pour le compte de **TEC4 (Espagne)**, levés urbains pour le compte de **SEM-BRLI (France)** etc ..).

Des milliers d'ha ont été ainsi levés s'appuyant sur la technologie **GPS** et **Stéréo-Restitution**.

- Aérotriangulation
- Stéréo- préparation et points d'appuis GPS
- Ortho photographie
- Mosaïque
- Restitution photogramétrique 3D



Restitution photogramétrique - Région de Saoula / Sonelgaz - 2006

Une parfaite maîtrise de la Cartographie et des SIG dans les projets d'ingénierie

A travers une approche SIG/GPS, GEOSYSTEM CONSULT a élaboré de nombreux travaux cartographiques, de plans urbains sous SIG pour le compte des DHW, des DTP, de l'ADE, ANRH et AGID :

1. Elaboration de plans urbains et mise en place d'un SIG pour les réseaux et infrastructures hydrauliques pour 22 villes algériennes. DHW
2. Réhabilitation des réseaux d'AEP d'Alger. Elaboration des plans urbains des communes d'Alger. (Sous-traitance au groupement SEM - BRLI - Maître de l'ouvrage ADE).
3. GEOSYSTEM Consult a réalisé un SIG pour l'OPIM afin de réhabiliter les anciens plans des réseaux et infrastructures d'irrigation de la Mitidja Ouest.
4. GEOSYSTEM Consult a contribué pour le compte de GTZ (Allemagne) et de l'ANRH, à un important projet portant sur l'organisation de l'information géographique issue de la numérisation des cartes topographiques à 1/200 000 sous forme d'un SIG.
5. GEOSYSTEM Consult réalise actuellement en partenariat avec la société Cerene (France) un SIG pour les villes de Mostaganem et Jijel pour le compte du MATET.
6. Enfin GEOSYSTEM Consult réalise en partenariat avec le BRGM (France) un important projet sur le SIG national sur les ressources en eau pour le compte de l'ANRH.

Système d'information géographique



- Saisie de données
- Structuration
- Modèle conceptuel
- Gestion de données
- Alimentation de la production cartographique



Base de données géographiques - Infrastructures hydrauliques Ville de Béjaia - DHW Béjaia - 2001

Géolocalisation



Partie prenante du projet EUROMAPS (GAF Allemagne, Geosystem - Consult) a réalisé plus de 70 000 km de routes par levé GPS en en Afrique du Nord (Maroc - Algérie - Tunisie - Libye - Egypte) en mode cinématique.

- Localisation GPS
- Géoréférencement d'adresses



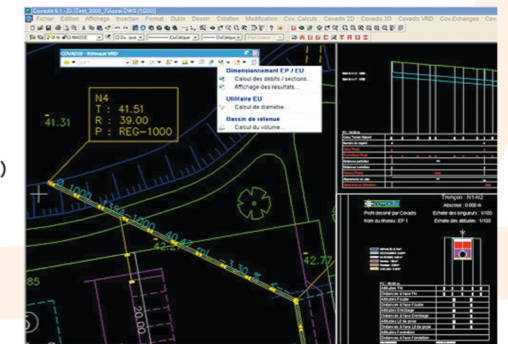
Matérialisation des sondages géotechniques Lignes à grandes vitesses (LGV) - ASMIDI 2006

Topographie

La topographie est à l'amont de tous les projets d'infrastructures. Depuis près de 15 ans, GEOSYSTEM Consult a développé des compétences particulières à travers des centaines de projets (Infrastructures urbaines, cuvettes de barrages, ouvrages hydrauliques, routiers et autoroutiers, etc ...).

En s'impliquant dans l'évolution matérielle (stations totales) et logicielle (Covadis) pour assurer le volet Qualité, GEOSYSTEM Consult est aujourd'hui à la pointe de cette discipline.

- Levés de terrain,
- Calculs topométriques,
- Profils en long et en travers,
- Modèles numériques de terrain,
- Projets linéaires (AEP, voirie, route),
- Réseaux assainissement,
- Réseaux divers,
- Rendus 3D,
- Dessin assisté par ordinateur.



Projet d'un transfert d'eau - Traitement sous COVADIS