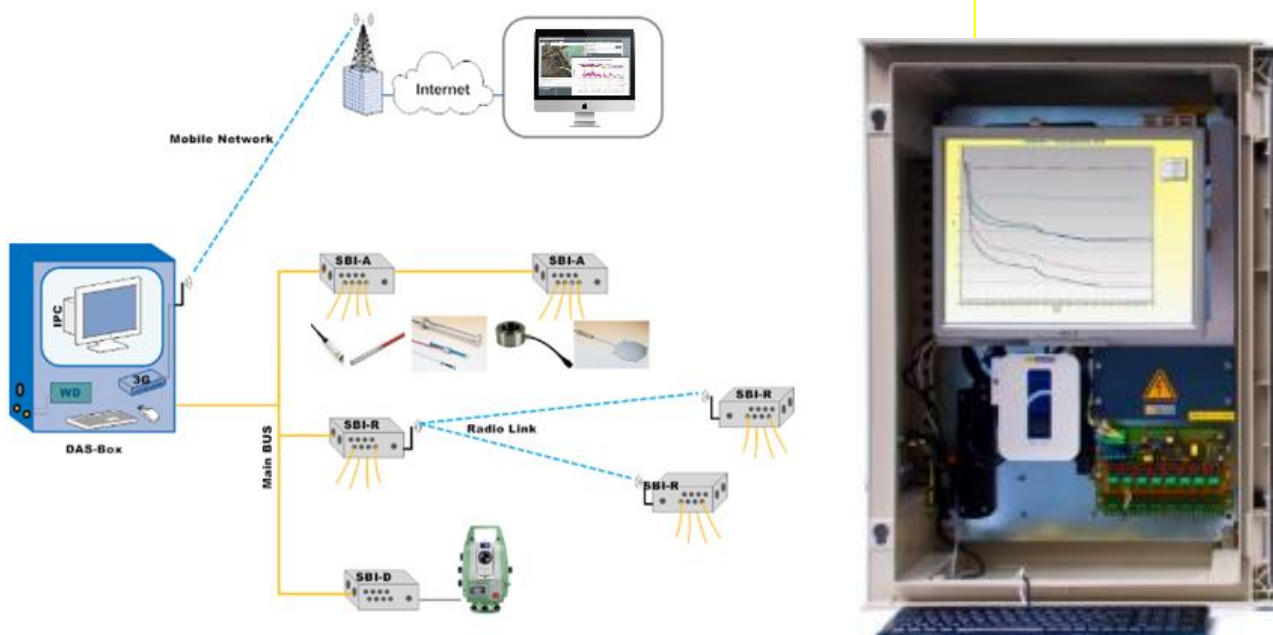


Acquisition, gestion et visualisation des données

Station GeoMonitor

L'acquisition des données est gérée par des centrales autonomes (PC) et le logiciel d'acquisition GeoMonitor qui est susceptible d'acquérir et de gérer les données de nombreux instruments et capteurs dont des stations de mesures robotisées.

GeoMonitor gère les acquisitions, les calculs de correction pour les mesures, les alarmes locales (feu et sirène), sauvegarde les mesures sous une base de données interne et transmet les données vers la plateforme web. Il peut également recevoir des données transmises par d'autres systèmes de surveillance et les intégrer pour l'interprétation des essais.



Architecture GeoMonitor avec centralisation / collecte des données et station GeoMonitor avec un routeur 3G et une interface à connexion bus intégrée

Le système Solexperts GeoMonitor se compose de :

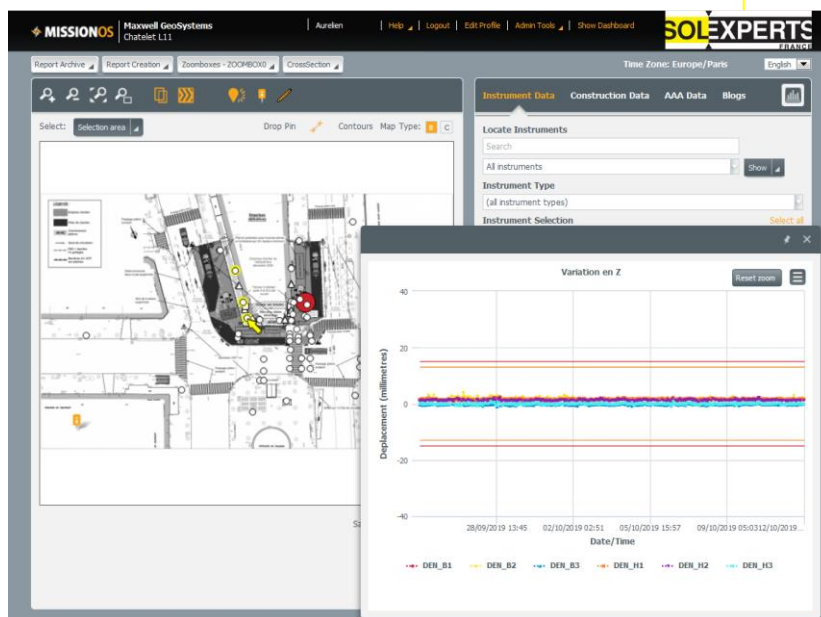
- Une centrale d'acquisition alimentée par le secteur (220V).
- Un câble BUS.
- Une ou des interfaces multiplexeurs.
- Un « Watchdog » redémarrant le PC et l'acquisition après une panne de communication ou de courant. Il joue également le rôle de protecteur des surtensions.
- Un routeur pour l'envoi des données et alarmes.

En complément des stations GeoMonitor, Solexperts propose des interfaces mémoires autonomes (SDL-Solexperts Data Logger) qui sont des systèmes d'acquisition de données alimenté par des batteries, qui peut compter jusqu'à 16 capteurs, dont le signal peut être consulté, converti et enregistré pour un intervalle de mesure unique et librement paramétrable. L'extension GSM / GPRS (modèle SDL-G) permet de transférer régulièrement les données.

Portail Internet

Solexperts France utilise une interface web sécurisée pour permettre une visualisation claire et rapide du grand nombre de données que nous accumulons pour nos chantiers d'instrumentation. Les caractéristiques de cette solution personnalisable sont les suivantes.

- Interface de cartographie simple sans utilisation d'intergiciel
- Onglets de données organisés pour les détails de l'instrumentation
- Zoom interactif et panoramique
- Les alarmes et les blogs intégrés facilitent la communication
- Graphique et rapports flexibles
- Téléchargement des données sur Excel à tout moment
- Architecture LAMP (Linus, Apache, MySQL, Php). MySQL database.



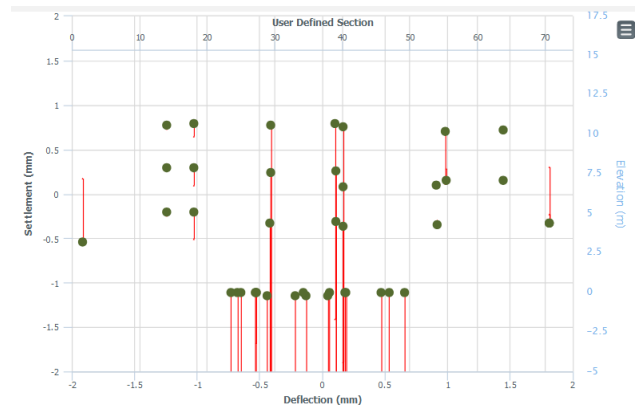
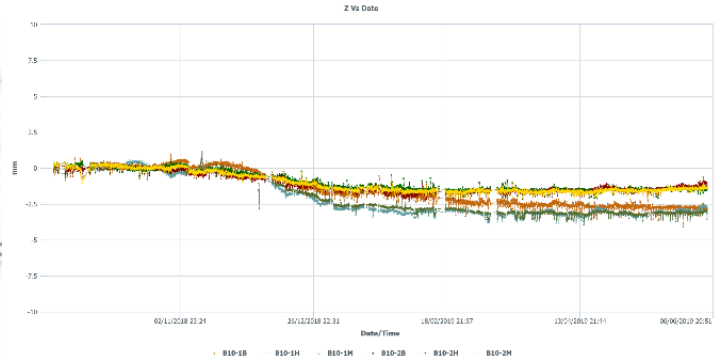
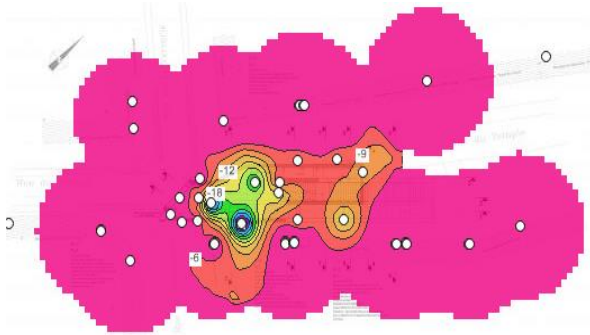
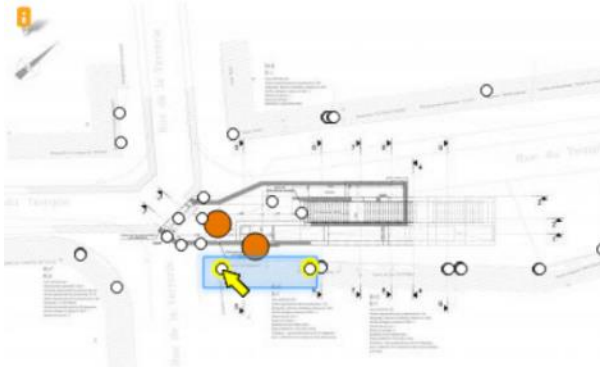
Plateforme web de gestion et visualisation des données

Les données sont accessibles, en temps réel, à partir d'un fond de plan, zoomable, de la zone étudiée, référençant les positions des différents points de mesures auxquels sont reliés les données brutes ou traitées, ainsi que les différentes informations utiles de ces points (identité, emplacement, seuil...).

La plateforme dispose de capacités graphiques hautement flexibles qui vous permettent de combiner de manière efficace tous types de données avec des dessins, des commentaires et des informations pour améliorer la compréhension des phénomènes (tous les graphiques peuvent être sauvegardés dans la bibliothèque).

- Courbe en fonction du temps, Chainage
- Ligne d'iso-tassement,
- Cross section
- Y1 vs Y2 Afficher différents types d'instruments (Exemple : déplacement en fonction de la température)
- Afficher les données sur les plans et les sections, par exemple la convergence.

Géomonitoring de précision



Exemple d'affichages disponibles sur la plateforme de visualisation (plan interactif, courbe de visualisation des données, cross section, courbe d'iso tassement)

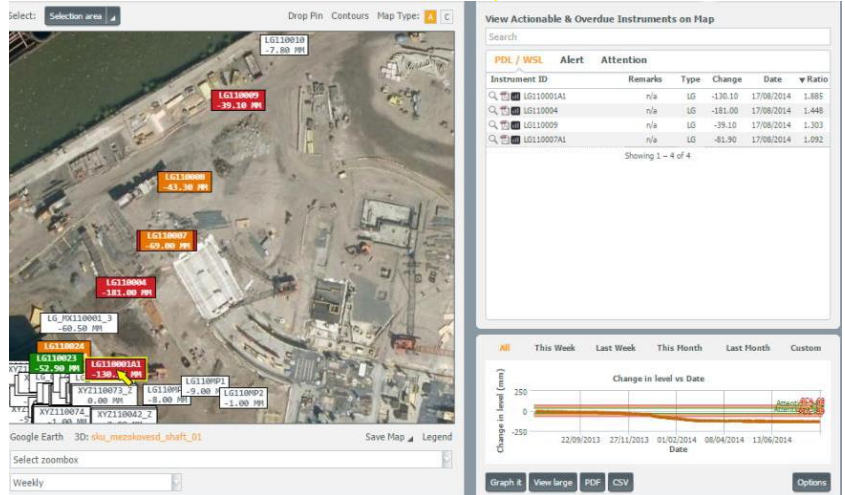
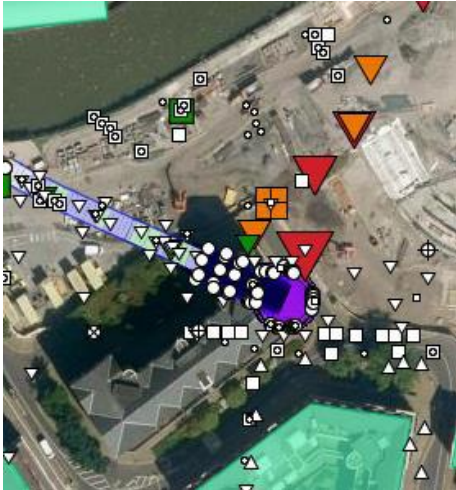
Alarmes

La plateforme gère aussi les différents envois d'alarme lors d'un dépassement des valeurs seuil prédéfinies ou d'une non réception des données. Les seuils d'alarme peuvent être modifiés en fonction des conditions de chantier. Les alarmes peuvent porter soit sur des valeurs de tassement en un point, sur un groupe de points ou sur un tassement différentiel transversal ou longitudinal (devers, gauche).

Les alarmes de dépassement de seuil peuvent être envoyées par e-mail, SMS et messages vocaux configurables. L'administrateur peut définir divers facteurs, y compris :

- Trois niveaux d'alarme (seuil de vigilance, d'alerte/action et d'arrêt).
- L'accès aux différents utilisateurs (restriction suivant les zones et les seuils).
- Le nombre d'alarmes pouvant être envoyé à chaque dépassement (rappel).
- Le multiple des valeurs d'alarme auxquelles des alarmes supplémentaires sont envoyées.
- Si les alarmes sont envoyées 24h/24 7j/7 ou seulement pendant les heures de travail (avec la possibilité de régler les heures de travail).
- etc.

Géomonitoring de précision



Exemple de visualisation d'une liste d'alarme établie pour différents points de mesure

En complément, une note récapitulative des données acquises durant une période programmable peut être transmise automatiquement.

Une alarme de non réception des données se déclenche en cas de non réception de données au bout d'une durée définie et ce pour l'ensemble des capteurs (visées masquées, coupure de courant, ect.)