

Communiqué de presse

Avignon, le 16 septembre 2021

SECTEUR DE LA CONSTRUCTION | GEOTECHNIQUE

De l'acquisition de la donnée à l'intelligence artificielle : le groupe Fondasol réalise sa mue numérique et réinvente ses métiers et son approche client

Ingénieurs conseil dans le domaine de la construction, experts incontournables et essentiels dans l'acte de construire, les équipes du groupe Fondasol (*800 collaborateurs, 80 M€ de chiffres d'affaires*) ont constitué au fil des ans une **source de données géotechniques historiques supérieure à 1,5 million de points de sondages**.

Cette richesse a créé le terreau d'une **mue numérique initiée dès 2014, qui s'est accéléré au cours de ces dernières années et concerne l'ensemble de nos 15 expertises, avec entre autres aujourd'hui :**

- la préparation de notre deuxième génération de **tablettes** sur le terrain,
- le déploiement d'**applications web**,
- la mobilisation de l'**intelligence artificielle** pour définir des modèles prédictifs et des outils d'aide à la décision,
- l'intégration progressive du processus **BIM** dans l'ensemble de nos métiers,
- jusqu'à la réflexion avancée sur une **machine de forage** connectée, électrique et ergonomique.

*« Comme tous les secteurs d'activité, celui de l'ingénierie technique connaît une rupture en matière d'usages numériques. Fidèles à notre esprit de pionniers, nous avons fait le choix d'être les initiateurs et maîtres de notre propre mutation, qui concerne l'ensemble des dimensions de nos métiers. Notre projet touche en effet le voyage complet de la donnée, de son acquisition sur le terrain à son exploitation et sa valorisation dans des outils mobilisant l'intelligence artificielle. **Notre objectif n'est pas seulement de gagner en valeur ajoutée, en efficacité et en agilité. Il est aussi d'inventer une autre approche de nos métiers et expertises et, subséquentement, une autre relation avec nos clients** », explique Olivier Sorin, PDG du groupe Fondasol.*

Un tel objectif bénéficie de l'impulsion et l'implication de l'ensemble du comité de direction, et s'appuie sur l'émergence de nouveaux profils tels que chef de projet transformation numérique, data scientists, data analysts, data engineers... ainsi que le choix de partenaires techniques fiables.

La finalité : SOLSCORE, notre outil d'analyse, de modèle géotechnique prédictif et d'aide à la décision

Notre plateforme numérique SOLSCORE propose un modèle innovant s'appuyant sur les statistiques de nos données de sondages et des algorithmes pour délivrer des préconisations fiables, sécurisées et optimisées.

- ▶ En y intégrant l'intelligence artificielle, SOLSCORE proposera à terme un **modèle géotechnique prédictif**. Fin juillet 2021, ce sont plus de 450 000 sondages qui sont d'ores et déjà intégrés dans notre plateforme.
- ▶ En parallèle, nous travaillons à intégrer ces informations dans un outil **d'aide à la décision** pour les promoteurs immobiliers et les professionnels de la construction. Via une application smartphone, ces derniers disposeraient d'une première tendance sur la qualité d'un terrain dès sa mise en vente, réduisant par là-même les aléas techniques autour de ce terrain.



« Nous avons initialement pensé SolScore comme un système d'information géographique intégrant plusieurs couches d'informations. Mais les besoins de nos clients nous ont finalement orientés vers un outil d'intelligence artificielle intégrant des fonctions prédictives et d'aide à la décision, afin de les accompagner avec efficacité dès le projet d'acquisition foncière », précise Olivier Sorin.

BIM et maquette numérique : une visualisation des données en passe de devenir un pré-requis quelle que soit l'expertise ou la taille du projet

Réseaux enterrés, infrastructures, structures et demain géotechnique, environnement, hydrogéologie... : notre expertise BIM s'étend progressivement à l'ensemble de nos domaines d'activité, à travers



notamment la retranscription des données acquises sur le terrain et des données techniques dans des livrables interopérables.

- **Réseaux enterrés** : de la détection à la modélisation des données avec précision de classe A, avec automatisation de la modélisation des maquettes géo-référencées et intégration de données qualitatives
- **Infrastructures** : réalisation de maquettes « tel que construit »
- **Structures** : réalisation de maquettes résultant des études d'exécution
- **Géotechnique, environnement, hydrogéologie** : intégration, dans une maquette numérique, des informations du sous-sol et de la conception des ouvrages

« Nous sommes convaincus que ces livrables sous formes de maquettes numériques, encore réservés aux grands projets, deviendront rapidement la norme en matière de visualisation des données, quelle que soit la taille du projet », ajoute Olivier Sorin.

Au cœur de ces projets : l'acquisition et la circulation de la donnée

► 2^{ème} génération de tablettes

Sept années d'expérience en matière d'utilisation de tablettes nous permettent aujourd'hui de finaliser une nouvelle version : cette application sera disponible sur tablette CrossCall durcie et sur un portail dans le cloud, soit plus de 500 utilisateurs. Elle permettra en temps réel la communication des données entre le terrain et le bureau et l'adaptation des reconnaissances de terrain, pour les données géotechniques, environnementales et hydrogéologiques.

La phase suivante est déjà en réflexion, avec l'intégration des données de l'ensemble de nos expertises voire des informations en temps réel pour nos clients !

► SOILCLOUD : application web de traitement et d'interprétation des sondages et essais in situ

Début 2021, après un an de collaboration avec SoilCloud, précurseur dans la transformation numérique en géotechnique, Fondasol a été le premier bureau d'études géotechniques en Europe à utiliser la solution interopérable SoilCloud.

Cette application web nous permet de capitaliser sur nos données géotechniques, hydrogéologiques et environnementales. Entre janvier et juillet 2021, nos 300 utilisateurs ont intégré 5 000 projets, 25 000 sondages dont 8 000 sondages pressiométriques et 55 000 essais pressiométriques.

► PYXIS : application web rassemblant nos outils de calculs autour des modèles géotechniques

Solution cloud interopérable, flexible et didactique, notre application web PYXIS propose à 200 utilisateurs des outils du quotidien pour les calculs d'ingénierie et d'essais spécifiques, et des calculs comparatifs sur de nombreux domaines d'expertises (fondations, hydrogéologie, stabilité, sismique...).

► CLEA : à la base de l'acquisition de données

CLEA est notre projet de machine de forage connectée, légère, électrique, ergonomique et autonome. Entre autres caractéristiques, CLEA sera pensée pour s'adapter en temps réel aux caractéristiques des sols rencontrés par l'analyse des paramètres de forage. Après une étude de faisabilité, l'été 2021 a été l'occasion d'une phase de test via une sondeuse de notre parc équipée d'actuateurs électromécaniques et électrohydrauliques sur tous les éléments permettant la réalisation de nos sondages. Ce projet R&D de longue haleine suit son cours.

Contacts médias

Fleur Leynaud

+33 (0)6 80 10 48 55

leynaud.fleur@gmail.com

Hélène Miens

Responsable Communication Groupe Fondasol

+33 (0)4 90 31 23 96 ou +33 (0)6 03 47 20 93

helene.miens@fondasol.fr

En savoir plus sur le groupe Fondasol

► Plus de 15 domaines d'expertises complémentaires en matière de sols, de structures et d'infrastructures

- Le groupe Fondasol accompagne les projets de construction et d'aménagement du territoire à travers une offre de service riche de plus de 15 expertises complémentaires en matière de sols, de structures et d'infrastructures, de l'amont à l'aval des projets, en France comme à l'étranger.
- Ingénieurs conseil, nous concevons nos expertises comme un apport de solutions globales et durables, adaptées aux enjeux spécifiques des constructions.
- Notre challenge au quotidien : définir l'équation parfaite entre solutions techniques, enjeux réglementaires et environnementaux, contraintes de coûts et de délais.

► Un groupe en croissance dont les collaborateurs sont actionnaires majoritaires

Le groupe Fondasol est un acteur historique de la géotechnique en France, créé en 1958 à Avignon. Depuis 2017, le groupe Fondasol est détenu à 60% par ses dirigeants et collaborateurs.

Le groupe Fondasol se diversifie et développe des expertises conjointes à son cœur de métier géotechnique, en France comme à l'international, soit par la création de nouveaux départements soit par l'acquisition de sociétés.

- Entre 2015 et 2020, notre chiffre d'affaires est passé de 52M€ à 80 M€.
- Nos orientations stratégiques et l'implication de nos collaborateurs ont renforcé notre solidité, nous permettant de traverser les turbulences économiques générées par la crise sanitaire avec un impact limité, permettant même d'intégrer deux nouvelles sociétés sur la période.

► Faire bouger les lignes

Le groupe Fondasol est engagé dans la transformation numérique de ses métiers et expertises, pour faire évoluer l'approche métier et relation client.

► Données clés

- **1958** : création de la société **Fondasol**, spécialisée en études de sols et ingénierie
- **2014** : création de **myGéo™**, dédiée aux études de sols pour la construction de maisons individuelles et la vente de terrain
- **2016** : intégration de la société française **Ecartip Groupe Fondasol**, spécialisée en topographie
- **2020** : intégration de la société canadienne **Solroc**, spécialisée en géotechnique, environnement et contrôle des matériaux
- **2021** : intégration de la société française **Prodētis**, spécialisée en études de structures

- **80 M€** : notre chiffre d'affaires en 2020
- **800** : nos collaborateurs à travers le monde
- **100** : nos équipes de prélèvements de données
- **325** : nos ingénieurs chargés d'affaires
- **+ de 5%** : du CA investi dans la formation des collaborateurs
- **60 %** : des actions du groupe Fondasol détenues par ses dirigeants et salariés

- **Présence en France** : 30 sites Fondasol / Ecartip Groupe Fondasol / Prodētis
- **Présence internationale** : Luxembourg, Maroc, Sénégal, Canada
- **Avignon** : notre siège social historique

www.groupefondasol.com