GROUPE
GÉOTEC
ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

NOS SAVOIR-FAIRE AU SERVICE DE VOS PROJETS

- Géotechnique
- Maritime
- Revalorisation des sols
- Eau
- Diagnostic Structure
- Risques Naturels
- Géothermie
- Géophysique
- Exploration
- Route

AMBITION

"Notre ambition est d'accompagner nos clients et répondre à leurs besoins grâce à des équipes compétentes et qualifiées et un savoir-faire dans tous les métiers liés au sol et aux infrastructures. Notre maillage, à la fois international et local, garantit proximité et réactivité.

Ses 50 ans d'expérience font aujourd'hui de Groupe Géotec l'un des acteurs majeurs et reconnus de l'ingénierie de la construction."

Olivier BARNOUD,
Président Groupe Géotec

CHIFFRES CLÉS

120 M€
chiffre d'affaires

15%
croissance annuelle

10
activités

17
filiales

15
laboratoires

+de 50%
salariés actionnaires

24 000
projets/an

1 000
collaborateurs

48
implantations

9
pays

CONCEVOIR
UN AVENIR DURABLE

Volonté de participer aux changements sociétaux et avoir un impact positif sur l'environnement, à travers la mise en place d'une démarche RSE pour :

- Être responsable en matière d'éthique, d'environnement, de développement durable, de partage de la valeur.
- Favoriser l'épanouissement et la sécurité des collaborateurs.
- Améliorer le bien commun, les territoires, les régions, soutenir des associations ou participer à des programmes de développement.

ACTIONS CONCRÈTES

- Evaluation RSE annuelle (Ecovadis).
- Charte éthique.
- Bilans carbone.
- Code de conduite sur les achats responsables.
- Forfait mobilité durable pour les collaborateurs.
- Enquêtes sur la Qualité de Vie au Travail.
- LEA : Ligne d'Ecoute et d'Accompagnement pour les salariés.
- Sensibilisation des salariés aux enjeux climatiques (Fresques du Climat), sociaux et de diversité (handicap, ...).
- Fondation Géotec soutenant 10 à 15 projets par an.
- Mécénat : collection d'œuvres d'art contemporain.

FORCES DU GROUPE

- Société à capitaux très majoritairement familiaux, portant des valeurs fortes et une vision long terme.
- Engagement de l'ensemble des collaborateurs sur le projet d'entreprise visant à développer le Groupe et accroître ses compétences.
- Implication totale de l'encadrement et des équipes terrain sur les projets confiés par ses clients.
- Transversalité entre les différents métiers du groupe permettant une réponse pertinente aux différentes sollicitations.
- Maîtrise complète de la chaine de valeurs de la participation aux normes, aux investigations in situ jusqu'à l'ingénierie la plus complexe.
- Diversité des 20 000 projets gérés annuellement permettant une réponse personnalisée sur chacun d'entre eux…

GROUPE GÉOTEC

ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

GÉOTECHNIQUE

La **géotechnique** est l'activité historique de Groupe Géotec depuis plus de 50 ans, cette position lui permet d'être reconnu comme leader sur le marché depuis de nombreuses années. Le Groupe intervient sur l'ensemble du processus de construction d'un ouvrage, des missions d'ingénierie en passant par les investigations in-situ et les essais en laboratoire.

ATOUTS

- **Direction Technique et Scientifique** composée d'ingénieurs experts et une Direction R&D permettent à Groupe Géotec d'être à la pointe des études géotechniques tant en France qu'à l'étranger.
- **Connexion en temps réel** entre les sondeurs et les ingénieurs grâce à l'enregistrement sur tablettes numériques de l'ensemble des investigations géotechniques.
- **Conception et fabrication des moyens d'investigation** (sondeuses, pressiomètres, …) permettant fiabilité du matériel et vitesse d'exécution des équipes sur le terrain.
- **Diversité des opérations,** de la simple étude de pavillon aux études les plus complexes ou prestigieuses avec plus de 15 000 rapports d'ingénierie annuels.
- Certifications **ISO 9001 et 45001** et qualifications **OPQIBI.**

DOMAINES D'INTERVENTION

- **Bâtiments :** industrie, commerces, entrepôts, bureaux, logements, bâtiments publics.
- **Génie civil :** bassins, stations d'épuration, châteaux d'eau.
- **Infrastructures linéaires :** train, tramways, tunnels, routes, autoroutes.
- **Ouvrages d'art :** ponts, viaducs.
- **Énergie :** production (centrales thermiques et nucléaires, éoliennes terrestres et maritimes, parcs photovoltaïques), transport (lignes électriques, gazoducs, réseaux aériens et enterrés).

MISSIONS

Ingénierie géotechnique

Groupe Géotec a participé à l'élaboration de la norme NFP 94-500 définissant les différentes missions d'ingénierie géotechnique, lui permettant d'accompagner ses clients tout au long de leurs projets :

- Dès l'origine avec l'étude géotechnique préalable, **mission G1** (études préliminaires, esquisses, APS).
- Puis, avec l'étude géotechnique de conception, **mission G2** (AVP, PRO et DCE/ACT).
- Et enfin avec les études géotechniques de réalisation, **missions G3** (côté entreprise de travaux) **et G4** (côté Maitre d'Ouvrage).
- Ponctuellement, dans le cadre de diagnostics géotechniques, **mission G5** (études spécifiques sur un élément particulier avant construction ou diagnostic suite à sinistre).

Investigations géotechniques in-situ

- **Sondages carottés** avec prélèvement d'échantillons intacts.
- **Sondages pressiométriques** avec essais pressiométriques MENARD, cycliques ou classiques, menés jusqu'à 5 MPa, 10 MPa, voire 20 MPa.
- **Sondages au pénétromètre statique à pointe mécanique ou électrique (CPTE),** avec mesure de la pression interstitielle (piézocône CPTU), avec mesure de dissipation, sismocône…
- **Essais SPT, phicomètre, scissomètre.**
- Etc.

Essais en laboratoire

- **Essais d'identifications des sols** (granulométrie, limites d'Atterberg…).
- **Essais de caractérisation mécanique** (essais triaxiaux, de cisaillement, à l'œdomètre…).
- **Essais mécaniques sur les roches et bétons** (Los Angeles, Micro Deval…).
- **Essais routiers** (GTR, essais Proctor, CBR, traitement,…).

MOYENS MATÉRIELS

LOGICIELS

Groupe Géotec est doté d'un ensemble de logiciels, dont certains développés par la Direction Technique et Scientifique :

- **Logiciels de traitement de données.**
- **Hydrogéologie** (VISUAL MODFLOW, OUAIP...).
- **Représentation graphique des données** (SoilCloud, AUTOCAD, GEO MENSURA...).
- **Logiciels de calculs d'ouvrages** (ALIZE ROUTES, TALREN, FOXTA, KREA, PLAXIS...).
- Etc.

ATELIERS DE SONDAGE

- **Gamme de sondeuses très variée** (sondeuses hydrauliques, thermiques ou électriques, pénétromètres dynamiques et statiques, ...).
- **Multiples appareils de mesure in-situ** (appareils pressiométriques, sondes de mesure, appareils scissométriques, ...).

LABORATOIRES D'ESSAIS

- **Bâtis œdométriques.**
- **Presses triaxiales.**
- **Banc de cisaillement.**
- Etc.

MOYENS HUMAINS

+ de 650
collaborateurs

répartis suivant les pôles d'activité :

- **320 sondeurs, aide-sondeurs, techniciens et conducteurs de travaux** participant à la réalisation de milliers de sondages et essais in-situ.
- **60 techniciens** en laboratoire.
- **280 ingénieurs** concevant quotidiennement de multiples ouvrages.

QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : Aéroport Marseille Provence
PROJET : projet « Cœur d'aéroport », reliant les halls A et B
MISSION : G2 AVP, G2 PRO et G4

CLIENT : KAUFMAN & BROAD
PROJET : construction d'un ensemble immobilier sur l'ilôt A7A8-Paris 13ème
MISSION : G2 et G4

CLIENT : SNCF Réseau
PROJET : ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse
MISSION : G2 PRO

GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

CONTACT

www geotec.fr

Groupe Géotec

GROUPE GÉOTEC
ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

MARITIME

Afin d'élargir son panel de compétences et permettre une réponse globale aux demandes de ses clients sur l'ensemble des projets situés en fleuve, estuaire, estran et en mer, **Groupe Géotec** a développé une activité **géotechnique maritime.**
Les équipes accompagnent leurs clients pour la réalisation de missions d'ingénierie : esquisses, missions « avant-projet » et « projet », mais également en phase travaux.

ATOUTS

- **Groupe Géotec** possède la seule plateforme auto-élévatrice française spécialement conçue pour la géotechnique portuaire et very near-shore.
- **Groupe Géotec** possède des outils géotechniques sub-sea et terrestres pour les différents projets maritimes.
- **Forte expérience** concernant la gestion des projets impactés par les spécificités du milieu marin.
- Certifications **ISO 9001 et 45001** et qualifications **OPQIBI 1001, 1002, 1003, 1005, 1008, 1010, 1101, 1102, 1106, 1107, 1108, 1233.**

DOMAINES D'INTERVENTION

- **Ouvrages portuaires :** digues, quais, appontements, wharf, voies de grue, cales de mise à l'eau, terre-pleins (charges allant de 2 à 20t/m²).
- **Ouvrages linéaires :** câbles (électriques et données), pipes ou émissaires en mer depuis l'estran et jusqu'à quelques centaines de mètres, voire à plusieurs dizaines de kilomètres en mer.
- **Ouvrages de production d'énergie en mer :** éoliennes posées ou flottantes, hydroliennes, panneaux photovoltaïques flottants, houlomoteurs.
- **Aménagements côtiers et protections à la mer :** épis, digues, rechargements de plage…
- **Aménagements par dragages,** avec la gestion des produits de dragages vis-à-vis de la présence de polluants et leur dépôt en polder ou leur réemploi.

MISSIONS

Le service Maritime accompagne ses clients par la réalisation de missions d'investigation géologiques / géotechniques et de missions d'ingénierie à tous les stades des projets :

- **Desktop study, études préliminaires.**
- **Missions géotechniques** « Avant-Projet » et « Projet ».
- **Phase travaux** pour les entreprises et maîtres d'ouvrages.
- **Diagnostics d'ouvrages existants.**

Le service Maritime a également défini, dans le cadre de sa recherche et développement, des méthodes de mesure de la résistivité thermique des sols et roches permettant le dimensionnement optimum des câbles électriques enterrés en mer et à terre.

MOYENS MATÉRIELS

Le service Maritime a adapté d'importants moyens off-shore et terrestres aux problématiques du génie côtier pour répondre aux différents besoins de ses clients et de leurs projets :

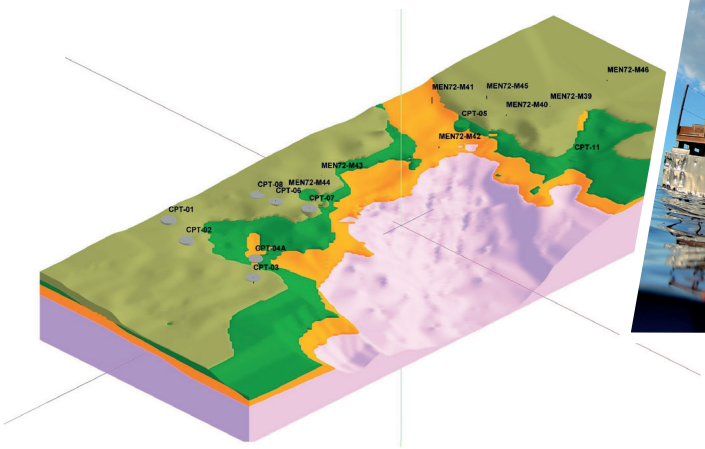
- **Pontons flottants ou sur pieux.**
- **Plateforme autoélévatrice jack-up.**
- **Moyens géotechniques sous-marins :** carottiers Vibrocores, CPT/CPTu 50 à 250 KN.
- **Structures en encorbellement** adaptées aux accès à la marée.
- **Adaptations des méthodes géophysiques.**
- **Modélisations 2D/3D** et ingénierie géologique/ géotechnique.

MOYENS HUMAINS

une vingtaine
d'ingénieurs géologues, géotechniciens et géophysiciens

ayant l'expérience de nombreux projets en France et en Europe sur des niveaux d'eau allant de la côte à plus de 150 mètres de profondeur.

Les équipes interviennent à la fois en métropole et dans les DROM-COM mais également en Europe et en Afrique de l'Ouest ou du Nord afin d'être au plus près du terrain et intervenir le plus efficacement et rapidement possible.



QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : Triverio / Razel Bec pour le Groupement d'Entreprises
PROJET : sécurisation des remblais en mer de la STEP Haliotis (Nice)
MISSION : modélisation 3D géologique, géophysique, géotechnique

CLIENT : Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire
PROJET : extension du port pour le projet Eole
MISSION : investigations nautiques et terrestres et ingénierie

CLIENT : Réseau de Transport d'Electricité (RTE)
PROJET : raccordements électriques des champs éoliens posés ou flottants des projets AO4, AO5, AO6, AO7 et AO8
MISSION : investigations nautiques et terrestres et ingénierie

GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

contact.maritime@geotec.fr

www geotec.fr

Groupe Géotec

GROUPE GÉOTEC
ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

REVALORISATION DES SOLS

SITES ET SOLS POLLUÉS
RESTAURATION DES FONCTIONS ÉCOSYSTÈMIQUES DES SOLS

Afin d'élargir son panel de compétences et permettre une réponse globale aux demandes de ses clients dans la gestion des ressources et des contraintes liées au sol, **Groupe Géotec** a développé l'activité de **Revalorisation des sols**.
Les missions d'études et de conseil assurées permettent de gérer le passif environnemental des sites : sécurisation des coûts de dépollution, dimensionnement des systèmes de traitement, pilotage et coordination des travaux, accompagnement sur l'après dépollution et la renaturation.

ATOUTS

•**Innovation :** instruments de mesures sur site et fiabilisation de la donnée par l'IA.

• **Expertise règlementaire et pluridisciplinarité.**

• Certifications : **LNE** Domaines A, B et D et ATTES ALUR, SECUR, MEMOIRE ET TRAVAUX, **MASE, AFAQ** Localisation des Réseaux, **Qualianor Radioprotection, Qualiopi, EDF Nucléaire.**

DOMAINES D'INTERVENTION

- Industrie.
- Mobilités.
- Automobile.
- Nucléaire.
- Acteurs privés de l'Immobilier.
- Aménageurs publics.
- Tertaire/services.

MISSIONS

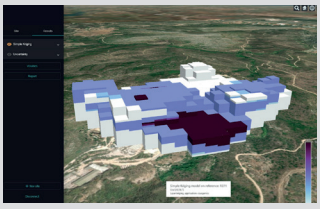
Sites et sols pollués
(conformément à la norme NF-X-31620)

Prestations visant à évaluer, gérer et traiter la pollution des sols et des eaux souterraines.

- **Etudes historiques et documentaires :** renconstitution des usages passés du site pour identifier les pollutions potentielles.
- **Diagnostic environnemental :** identification des sources de pollution et des voies de transfert.
- **Evaluation des risques :** estimation des impacts sur la santé humaine et l'Environnement.
- **Plan de gestion :** définition des mesures de gestion ou de dépollution adaptées au site et à son usage futur.
- **Suivi de dépollution :** encadrement et contrôle des travaux de dépollution.
- **ATTES - ALUR SECUR MEMOIRE et TRAVAUX** dans le cadre de dépôt de permis de construire.

Innovation

- **Fiabilisation des diagnostics en temps réel** grâce à l'élaboration et/ou l'usage d'appareils de mesures sur site : spectroscopie infrarouge (VisNIR, NIR, SWIR), spectroscopie de fluorescence (XRF, LIF), hyperspectrale, spectromètre de masse(GCMS) et au traitement de données par L'IA.
- **Création d'outils d'aide à la décision** s'appuyant sur la géostatistique et les modélisations 3D, seuls ou en pratenariat (GStatEval, Predicter, Diagnosol...) pour : - quantifier les incertitudes (gestion du risque financier). - modéliser les impacts environnementaux.



Pôle ecosystèmes

Prestations visant à investiguer et restaurer les services écosystémiques des sols.

- **Ecotoxicologie :** caractérisation des sources de pollution, étude des transferts de contaminants vers les organismes, analyse et interprétation des risques sanitaires et écologiques.
- **Diagnostic santé des sols :** agropédologie, biodiversité et micro-organismes.
- **Plan de gestion des espèces envahissantes.**
- **Génie écologique et pédologique :** biorémédiation (stabilisation de pollution par des organismes vivants), phytomanagement (stabilisation de pollution par des plantes), recréation de sols fertiles et multifonctionnels, renaturation.

Formation

- **Formations internes :** maintenant les équipes à la pointe (technologie et règlementation) en sites et sols pollués.
- **Formations externes certifiées QUALIOPI :** diffuser les savoirs-faire et les innovations, au sein de parcours académiques (Ecole des Mines de Saint-Etienne, UGA Grenoble, Univ. Jean Monnet...), de structures privées (Lebvre et Dalloz, Le Moniteur...) ou auprès de collectivités (Port de la Rochelle, Ministère des Armées...).

MOYENS MATÉRIELS

- **Matériels de sondages spécifiques/prélèvements :** carottier à gouge portatif, carottier de dalle, perforateur, extracteur hydraulique, etc.
- **Matériels de mesure :** PID Mini RAE, thermomètre, hygromètre, GPS RTK, télémètre laser, etc.
- **Matériels de sécurité :** détecteur 4 gaz/explosimètre, compteur Geiger, radiomètre, détecteur de réseaux, etc.
- **Investigations sur les eaux souterraines et superficielles :** sondes piézométriques manuelles, sondes d'interface eau/hydrocarbure, différents modèles de pompes, caméra endoscopique, etc.
- **Investigations sur les gaz du sol :** vacucase, station météo, pompes Gilair, etc.
- **Outils de caractérisation sur site :** caractérisation sur phase solide (spectroscopies infrarouge, fluorescence, hysperstrale..) ou phase gazeuse : GCMS de terrain.

MOYENS HUMAINS

une centaine
de techniciens supérieurs, d'ingénieurs et de docteurs issus de différentes spécialités (sites et sols pollués, géophysique, écotoxicologie, géologie, géologie numérique...).

La répartition des équipes sur l'ensemble du territoire permet proximité et réactivité.

QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : EPF Normandie
PROJET : réhabilitation de friche Orgachim Oissel 76
MISSION : étude historique, investigations sur site, plan de gestion, plan de conception des travaux et moe des travaux de dépollution en cours (sur 83 450m2)

CLIENT : EDF
PROJET : réhabilitation d'anciennes centrales thermiques
MISSION : diagnostics de pollutions chimiques des sols, plans de gestion, EQRS, contrôle des opérations de réhabilitation

CLIENT : ARCELOR
PROJET : réhabilitation d'une ancienne cokerie, plan de conception de travaux
MISSION : dimensionner des sources de pollution concentrées au sein des sols saturés sur une ancienne cokerie. caractérisations en temps réel avec des mesures spectroscopiques de terrain.

GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

contact.ssp@geotec.fr
www geotec.fr
Groupe Géotec

GROUPE GÉOTEC
ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

EAU

EAU ET AMENAGEMENT DURABLE DU TERRITOIRE

Afin d'élargir son panel de compétences et permettre une réponse globale aux demandes de ses clients dans la gestion et la valorisation des ressources et des contraintes liées à l'eau et au sol, **Groupe Géotec** a développé une activité **Eau**. Les missions s'étendent de la simple prestation technique à la gestion globale des projets et/ou des ressources au cours des différentes phases : faisabilité, conception, construction, exploitation et démantèlement associé.

ATOUTS

- **Formation** aux dernières actualités administratives et réglementaires.
- **Développement** des techniques les plus adaptées.
- **Organisation et pluridisciplinarité** permettant d'intégrer différentes procédures menées en parallèle en vue d'une gestion globale des problématiques environnementales inhérentes aux projets.
- **Certifications** Forages d'eau Piézomètres temporaires et qualifications OPQIBI 0801, 0803, 1005, 1007.

DOMAINES D'INTERVENTION

- Hydrogéologie de la construction.
- Gestion des eaux pluviales.
- Gestion des ressources en eau.
- Hydraulique de surface, ruissellement et cours d'eau.
- Ingénierie du forage.
- Adaptation au changement climatique.
- Assainissement autonome.
- Etudes des sols, pédologie et géologie.
- Etudes géothermiques de minime importance.
- Dossiers réglementaires.
- Modélisation eaux souterraines et eaux superficielles.

MISSIONS

Hydrogéologie de la construction

- **Études hydrogéologiques** de définition des niveaux d'eau caractéristiques (EE, EH, EB...) ; Niveaux de Plus Hautes Eaux.
- **Estimation des débits exhaure** en phases travaux et définitives.
- **Dimensionnement des dispositifs** de mise hors d'eau.

Géologie/hydrogéologie/hydrologie

- **Études géologiques et hydrogéologiques :** cartographie, analyse structurale, synthèse géologique, bassins d'alimentation, implantation de forages, protection des ressources et des captages, captage de sources.
- **Études de bassins versants :** analyse géomorphologique, calculs des caractéristiques hydrauliques (vitesses et coefficients de ruissellement des facteurs érosifs).
- **Étude des sols :** pédologie et géologie.

Modélisation

- **Eaux souterraines :** régime permanent, régime transitoire, hydrodynamique, hydrodispersive.
- **Eaux superficielles :** modèle 1D, modèle 2D, études des impacts de la construction d'un aménagement, ruissellement et inondation, transport de polluants.

Dossiers réglementaires / Assainissement EU/EP

- **Dossiers réglementaires** au titre de la « loi sur l'eau » (articles R214-1 et suivants) pour tout type de projet ou d'ouvrage.
- **Dimensionnement d'ouvrages de gestion des Eaux Pluviales** (individuel, collectif, ZAC...).
- **Étude d'opportunité** et de conception de drainage postes électriques, de parcs photovoltaïques.
- **Prédimensionnement de dispositif** d'assainissement non collectif.

Etudes géothermiques de minime importance

- **Études d'opportunité**, études de faisabilité de projet géothermique sur sonde ou sur nappe afin d'exploiter au mieux les apports du sous-sol en fonction du projet à réaliser.

MOYENS HUMAINS

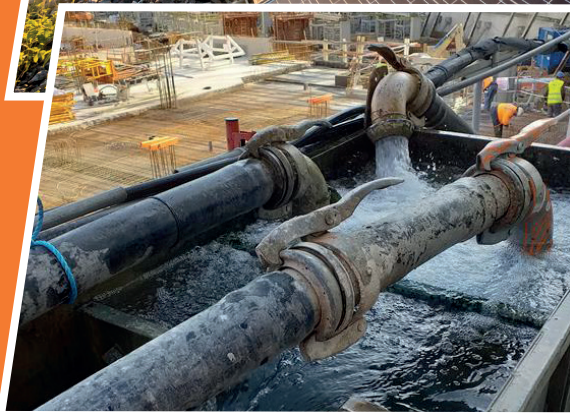
Une trentaine

d'ingénieurs et techniciens spécialisés par domaine d'intervention travaillant au quotidien avec les géotechniciens des différentes filiales du groupe.

La répartition des équipes sur l'ensemble du territoire métropolitain permet proximité et réactivité.

MOYENS MATÉRIELS

- **Matériels de sondages spécifiques/prélèvements :** carottier à gouge portatif, tarière à main, préleveur de sédiments.
- **Matériels de mesure :** Sonde multiparamètres, , phmètre, conductivimètre thermomètre, hygromètre, cone imhoff, pluviomètres etc.
- **Matériels de sécurité :** détecteur 4 gaz/explosimètre, compteur Geiger, etc.
- **Investigations sur les eaux souterraines :** sondes piézométriques manuelles, sondes enregistreurs, pompes de prélèvement, pompes d'essai, traçage, etc.
- **Investigations sur les eaux superficielles :** échelles limnimétriques, jaugeage, etc.
- **Logiciels :** Visual Modflow, Marthe, ModelMuse, HEC-RAS, OUAIP, QGIS, outils géohydrauliques, outils Hydro Gestion des eaux pluviales, etc.



QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : ASF Vinci Autoroutes
PROJET : contournement Ouest Montpellier
MISSION : études des niveaux caractéristiques et des débits de rabattement de nappe

CLIENT : URBASOLAR
PROJET : création de parcs photovoltaïques
MISSION : étude de gestion des eaux pluviales et expertises de terrain

CLIENT : TELT
PROJET : construction liaison ferroviaire souterraine lyon-turin
MISSION : suivi au long cours de la qualité des eaux souterraines et superficielles

GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

contact.eau@geotec.fr

www geotec.fr

Groupe Géotec

GROUPE GÉOTEC

ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

DIAGNOSTIC STRUCTURE

Afin d'élargir son panel de compétences et permettre une réponse globale aux demandes de ses clients, **Groupe Géotec** a développé une activité **Diagnostic Structure,** axée notamment sur les projets de réhabilitation et de restructuration d'ouvrages.

ATOUTS

- **Mobilisation d'experts, ingénieurs et techniciens** pour assurer un service réactif et efficace.
- **Garantie d'une intervention rigoureuse :** respect du planning, haut niveau d'exigence en termes de sécurité, restitution à l'identique des zones expertisées.
- **Maîtrise de l'ensemble de la chaîne de production,** sans recours à la sous-traitance, afin d'optimiser les interventions.
- Certifications **ISO 9001 et 45001** et qualifications **OPQIBI 1202 à 1206.**

DOMAINES D'INTERVENTION

Groupe Géotec intervient sur les bâtiments, ouvrages d'art et autres structures complexes de génie civil, dans le cadre de réhabilitations, surélévations, extensions, rénovations, expertises.

MISSIONS

Reconnaissances in-situ

- **Reconnaissances de structures** béton armé et précontraint, bois, métal, maçonnerie.
- **Prélèvements d'échantillons** pour analyse en laboratoire.
- **Campagnes d'essais non destructifs.**

Diagnostic structurel

- **Détermination des caractéristiques mécaniques des matériaux** : résistance en compression des matériaux (béton, pierre, maçonnerie...), classe de résistance du bois, limite élastique des aciers.
- **Recalcul des capacités portantes** de poteaux, poutres, planchers (béton armé et précontraint, bois, métal, maçonnerie).
- **Détermination du degré coupe-feu et de la stabilité au feu** et préconisation de renforcements structurels.

Diagnostic pathologie d'ouvrages et de matériaux

- **Diagnostic corrosion.**
- **Diagnostic de structures** après incendie, des bétons au contact de l'eau (ouvrages de stockage d'eau).
- **Diagnostic de structures** situées en milieu agressif (STEP).
- **Préconisation de réparation** et chiffrage estimatif des travaux.

MOYENS MATÉRIELS

- **Radars et détections électromagnétiques** des armatures avec moniteur et scanner.
- **Mesure de potentiel de corrosion** des armatures.
- **Essai de traction direct** avec appareil d'arrachement.
- **Mesure de la vitesse du son** des bétons.
- **Mesure de la dureté de surface** des bétons avec scléromètre.
- **Instrumentation de fissures** avec capteurs électroniques de déplacement.
- **Mesure de profondeur de carbonatation** des bétons.
- **Sondages destructifs** avec burineur, perceuse, scie sabre, pied à coulisse, télémètre.
- **Nacelle/cordiste.**
- **Essais en laboratoire pour caractérisation des matériaux :** résistance mécanique, masse volumique, porosité, teneurs en chlorures en sulfates, essais au microscope électronique à balayage (MEB), etc.

MOYENS HUMAINS

une quarantaine
d'ingénieurs et techniciens

qualifiés sur de nombreux domaines (protection cathodique N2, CATEC, amiante SS4, plomb, CACES, ...) afin d'assurer réactivité et souplesse d'intervention.

QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : AXA
PROJET : restructuration du siège social
MISSION : reconnaissances structurelles

CLIENT : Ville de Strasbourg
PROJET : réhabilitation de la Haute Ecole des Beaux-Arts
MISSION : diagnostic structurel

CLIENT : Ville de Quimper
PROJET : restructuration du stade de Penvillers
MISSION : diagnostic pathologie d'ouvrage et de matériaux

GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

contact.structure@geotec.fr

www geotec.fr

Groupe Géotec

GROUPE GÉOTEC

ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

RISQUES NATURELS

Afin d'élargir son panel de compétences et permettre une réponse globale aux demandes de ses clients dans l'étude et la prévention des phénomènes dommageables d'origine géologiques, **Groupe Géotec** a développé une activité **Risques Naturels.**

ATOUTS

- **Volonté permanente de qualité et d'innovation** par d'importants efforts de développement dans les outils et méthodes.
- **Offre de services pour toutes les missions** depuis le diagnostic de terrain jusqu'à la conception et au suivi de travaux de sécurisation.
- **Pluridisciplinarité des compétences :** géotechnique, géologie, géomorphologie, mécanique des roches, hydrogéologie.
- **Personnel de terrain** formé à évoluer en toute sécurité dans les contextes les plus difficiles : falaises, fronts rocheux, versants à forte déclivité, cavités souterraines…
- Certifications **ISO 9001 et 45001.**

DOMAINES D'INTERVENTION

Ses domaines d'intervention concernent tous les phénomènes naturels dommageables d'origine géologique : éboulement et écroulement rocheux, glissement de terrain, affaissement/effondrement lié à la présence de cavités souterraines, érosion littorale…

MISSIONS

Diagnostic de falaises, fronts rocheux, glissements de terrain et cavités

- **Inspection** de falaises et fronts rocheux sur cordes, en galerie souterraine.
- **Levé géologique, géomorphologique.**
- **Analyse structurale.**
- **Diagnostic** de cavités souterraines, fontis, scan 3D.
- **Reconnaissances géotechniques** par sondages et essais.

Expertise et cartographie des risques géologiques

- **Enquêtes historiques** avec photo-interprétation de prises de vues anciennes.
- **Expertises à l'échelle communale** dans le cadre de la réalisation de PLU.
- **Études géologiques** visant à identifier et qualifier les risques naturels ou les risques d'origine anthropique (risque minier).
- **Modélisation et cartographie** de phénomènes naturels dommageables à toutes les échelles (itinéraire routier, lotissement, centrale photovoltaïque…).

Analyse de stabilité

- **Stabilité de blocs et dièdres rocheux.**
- **Stabilité géomécanique** de fosses de carrières.
- **Stabilité de versant.**
- **Analyse trajectographique** 2D et 3D.

Conception et dimensionnement de parades

- **Conception de dispositifs de mise en sécurité** (actif, passif, évitement…).
- **Dimensionnement** d'ancrages passifs, de grillages et filets de protection.
- **Dimensionnement** d'écrans pare-blocs.

Maîtrise d'œuvre de travaux de protection

- **Conception niveaux AVP et PRO.**
- **Missions de suivi d'exécution VISA, DET, AOR.**
- **Dossier de récolement.**

MOYENS MATÉRIELS

INTERVENTIONS ACROBATIQUES

- **Instruments caractérisant les instabilités et leurs positions** (appareil photo numérique, lunette télémétrique laser, boussole universelle Chaix, ...).

PHOTOGRAMMÉTRIE

- **Drônes quadricoptère et hexacoptère** avec caméra HD et GPS.
- **Appareils Reflex** calibrés à focale fixe pour la photogrammétrie et logiciels 3D de restitution.

LASERGRAMMÉTRIE

- **Analyse de nuages de points.**
- **Maillage 3D et texturation.**
- **Calculs** de profils, surfaces, volumes.

TRAJECTOGRAPHIE 2D ET 3D

- **Méthodes déterministes et probabilistes** (3DTraj, Rockyfor 3D).

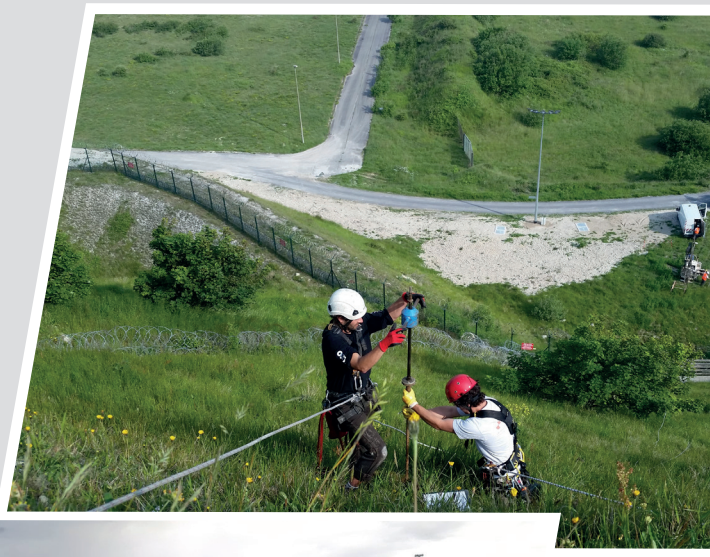
GÉOMATIQUE (SIG)

- **Géoréférencement, ortho-rectification** de photos aériennes.
- **Cartographie.**
- **Création et exploitation** de MNT.
- **Interpolation 2D, 3D** de données géologiques.

MOYENS HUMAINS

une quinzaine
d'ingénieurs spécialisés

disposant d'une habilitation aux déplacements sur cordes et intervenant sur l'ensemble du territoire français et international.



QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : Département de Haute-Savoie
MISSION : contrat-cadre pluriannuel pour les études et le suivi des travaux de protection contre les risques naturels sur tout le réseau routier départemental

CLIENT : RTE
MISSION : étude géomorphologique et géotechnique de glissement rocheux

CLIENT : Collectivité territoriale de Corse
MISSION : contrat-cadre pluriannuel des études de risques naturels

GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

contact.risquesnaturels@geotec.fr

www geotec.fr

Groupe Géotec

GROUPE GÉOTEC
ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

GÉOTHERMIE

Groupe Géotec accompagne le développement de la **géothermie** afin de répondre aux enjeux environnementaux actuels. Cette énergie millénaire, renouvelable, et décarbonée, permet de répondre à la majeure partie des problématiques énergétiques des maîtres d'ouvrages et d'accélérer la transition énergétique.

ATOUTS

- **Conseil et accompagnement** sur la faisabilité technique et financière des projets, de la conception du dossier sur toutes les phases APS/APD/PRO jusqu'à la réalisation des travaux.
- **Connaissance étendue des caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du territoire** grâce à la complémentarité des domaines d'expertise de Groupe Géotec.
- Qualifications **RGE Etudes, OPQIBI 1007, Qualit'ENR** et **RGE Qualiforage.**
- **Équipe projet dédiée :** chefs de projet, foreurs, raccordeurs.
- Encadrement opérationnel **formé et expérimenté.**

DOMAINES D'INTERVENTION

Groupe Géotec intervient sur tous les types de marchés, publics et privés.

Les opérations se focalisent autant sur les constructions neuves (bureaux, bâtiments logistiques, écoles, mairies, salles de sport, médiathèques, châteaux, résidences individuelles, ...) que sur les ouvrages en réhabilitations, globales ou partielles.

ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

- **Livraison directe chantier,** zéro stockage intermédiaire.
- **Fournisseurs locaux privilégiés.**
- **Démarches HQE /** charte anti-nuisance / chantiers bas carbone.

MISSIONS

Le Groupe se focalise sur la géothermie basse température afin de pouvoir bénéficier de toute la complémentarité entre la géothermie et la maîtrise par l'entreprise de l'hydrogéologie et la géologie de surface.

- **Réalisation d'études de faisabilité et vérification de la cohérence du site** avec le projet à réaliser aussi bien en géothermie sur nappe que sur sondes pour orienter le client sur la bonne définition d'ouvrage.
- **Dimensionnement** de puits géothermiques et de champs de sondes.
- **Réalisation des essais TRT** (Test de Réponse Thermique) en amont, permettant de qualifier les propriétés thermiques du sol et sa géologie.
- **Réalisation des forages,** pose de sondes, cimentation et validation de la coupe géologique afin de valider les propriétés thermiques.
- **Raccordements des sondes** au bâtiment & mise en service.
- **Suivi des travaux de forages d'eau et interprétation des pompages d'essais** afin de valider les capacités de débits d'exploitation d'eau de nappe.
- **Accompagnement des maîtres d'ouvrage** sur les demandes de subvention.

L'ensemble de la chaîne de production et de ses savoir-faire est maîtrisé par le Groupe : de l'étude à la réalisation des forages en passant par la réalisation des travaux de VRD et la pose des connections horizontales jusqu'aux locaux chaufferie.

MOYENS MATÉRIELS

INGÉNIERIE / LOGICIELS

- **QGIS** : logiciel de SIG pour présentation des données cartographiques et bibliographiques.
- **Logiciels modélisation sur champ de sondes :** EDD, PILESIM, TRNSYS.
- **Logiciels modélisation sur nappe :** Marthe, Modflow, Feflow, ModelMuse.
- **Visual Modflow / MARTHE :** logiciel de modélisation numérique des écoulements souterrains, calculs aux éléments finis, en 3D.
- **Autocad/Revit** pour l'implantation des sondes.
- **Earth Energy Designer** permettant le dimensionnement de tous les paramètres d'un projet pour en déduire le profil de température sur 25 années d'exploitation.

TRAVAUX

- **4 ateliers de forage.**
- **1 équipe VRD.**

MOYENS HUMAINS

Une cinquantaine
de collaborateurs dédiés à la géothermie

20 hydrogéologues répartis sur tout le territoire répondent aux attentes des clients en proposant un accompagnement personnalisé tout au long des projets.

En termes de travaux, **plus de 30 collaborateurs** travaillent quotidiennement à la réalisation de champs de sondes en France.

QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : Jet Aviation
PROJET : rénovation d'un hangar
MISSION : études et maitrise d'œuvre d'une solution sur nappe

CLIENT : Prologis Park
PROJET : construction d'un centre logistique certifié zéro carbone
MISSION : installation d'une source géothermique avec 200 sondes à 100 m de profondeur

CLIENT : Principauté de Monaco
PROJET : reconstruction de résidence
MISSION : modélisation et installation d'une source géothermique avec 64 sondes à 200m de profondeur

GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

contact.energie@geotec.fr

www geotec.fr

Groupe Géotec

GROUPE GÉOTEC
ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

GÉOPHYSIQUE

Afin d'élargir son panel de compétences et permettre une réponse globale aux demandes de ses clients, **Groupe Géotec** a développé une activité dans les domaines de la **géophysique**, des mesures géodynamiques et géostatiques en forage, de l'instrumentation et du diagnostic d'ouvrages.

ATOUTS

- **Rapidité, flexibilité et adaptation** dans les interventions sur sites, la réalisation des essais et mesures, le traitement des données, l'interopération des résultats et la rédaction des rapports.
- **Contrôle et suivi métrologique régulier** des équipements de mesure en interne et en externe par des organismes habilités.
- **Mobilisation de compétences complémentaires** au sein du Groupe et chez différents partenaires.
- Certifications **AGAP Qualité** et qualification **OPQIBI 1006.**

MISSIONS

Géophysique

- **Stratigraphie et géologie** pour tracés linéaires ou surface (sismique réfraction, tomographie électrique, sondage électrique, ...).
- **Recherche de cavités et de vides anthropiques** (microgravimétrie, tomographie électrique, géoradar basses et moyennes fréquences).
- **Capacité de terrassement** d'un sol (rippabilité) et stabilité de talus.
- **Recherche en eaux, pollutions** (tomographie électrique, polarisation spontanée).
- **Diagnostic et sécurisation pyrotechnique :** magnetométrie, géoradar sur points ponctuels jusqu'à plusieurs hectares.

Instrumentation

- **Vibrations :** étude d'impact vibratoire, suivi en temps réel de vibrations, excitation vibratoire de structures.
- **Suivi de fissures dans le temps** par fissurométrie ou extensométrie.
- **Suivi de glissement de terrain** par inclinométrie.

DOMAINES D'INTERVENTION

- **Bâtiments :** industrie, commerces, entrepôts, bureaux, logements, bâtiments publics.
- **Génie civil :** bassins, stations d'épuration, châteaux d'eau.
- **Infrastructures linéaires :** train, tramways, tunnels, routes, autoroutes.
- **Ouvrages d'art :** ponts, viaducs.
- **Énergie : production** (centrales thermiques et nucléaires, éoliennes terrestres et maritimes, parcs photovoltaïques), transport (lignes électriques, gazoducs, réseaux aériens et enterrés).
- **Ouvrages maritimes et fluviaux :** ports, digues, quais, émissaires, câbles sous-marins, éoliennes flottantes...
- **Aménagements et risques naturels.**

Mesures géodynamiques et géostatiques en forage

- **Dilatométrie.** Réalisation dans le respect des normes AFNOR XP P 94-443-1 et 2 et NF EN ISO 22476-5.
- **Diagraphie gamma-ray** (mesure de la radioactivité naturelle des terrains traversés).
- **Cross-hole, down-hole et up-hole.** Réalisation en accord avec les normes ASTM.

Structure

- **Détermination du plan et type de ferraillage** d'une structure par méthode radar HF.
- **Caractérisation d'un matériau** par méthode des ultrasons.
- **Estimation de la profondeur d'une fondation profonde** par MSP, Impédance ou encore par Réflexion (Normes AFNOR NF P 94-160-2 3 & 4).
- **Localisation des réseaux enterrés** par géoradar basses et moyennes fréquences et par radiodétection.

MOYENS MATÉRIELS

- **Sismographe Geometrics Geode,** flûtes 12 et 24 traces inter-traces 2 m, 5 m ou 10 m et géophones verticaux et horizontaux 10 Hz et 4,5 Hz.
- **Station totale Leica Icon iCR70 avec compensateurAP20T.**
- **Flûtes MSP 12 traces inter-traces de 1 m.**
- **Terrameter LS, flûtes électriques** 16 ou 32 voies espacement inter-électrodes 2 m ou 5 m et d'électrodes en acier inoxydable.
- **Gravimétre Scintrex CG5** et d'un ensemble de topographie laser Leica Rugby 820.
- **Système d'acquisition** SIR 3000, SIR 4000 et tablettes UtilityScanDF et antennes géoradar GSSI 400 MHz, 200 MHz et bi-fréquences 300-800 MHz sur chariot avec roue codeuse.

Pour le traitement des données, les équipes d'ingénieurs sont dotés de logiciels développés en interne et de logiciels adaptés, notamment la suite SeisImager et Res2DInv.

MOYENS HUMAINS

une vingtaine
d'ingénieurs géophysiciens

expérimentés et habilités à intervenir sur différents sites réglementés, en France comme à l'international.

QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : Société du Grand Paris
PROJET : construction lignes métro 15 à 18
MISSION : essais cross-hole, down-hole, MASW, sismique réfraction, géoradar, gamma-ray, dilatomètre, tomographie électrique, tomographie sismique et étude d'impact vibratoire

CLIENT : CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique)
PROJET : construction d'un bâtiment
MISSION : étude des aléas sismiques par sismique réfraction, méthode MASW et Cross-hole et localisations de vides dans le sol par microgravimétrie

CLIENT : Nordex Eoliennes
PROJET : mise en place d'un parc éolien dans le Pas de Calais
MISSION : détermination de la résistivité du sol par sondage électrique et recherche d'anomalies dans le sol (vides...) par gravimétrie

CLIENT : VNF (Voies Navigables de France)
PROJET : recherche de fuites dans les digues du canal dela Marne au Rhin
MISSION : auscultation de 34 km de digues par tomographie électrique, 48 km de digues par méthode électromagnétique Slingram et 38 km de digues par géoradar

GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

contact.geophysique@geotec.fr

www geotec.fr

Groupe Géotec

GROUPE GÉOTEC
ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

EXPLORATION

Désireux d'étendre son panel de compétences, **Groupe Géotec** a créé en 2023 le service **Exploration**, permettant d'apporter une réponse globale aux demandes de ses clients dans l'étude d'ouvrages souterrains, hydrauliques ou à forts enjeux géologiques.

ATOUTS

- Forte expérience concernant la **gestion des projets et l'interface technique** avec les **équipes clients** dans le but de valoriser au mieux ces investigations.
- Moyens matériels de sondages permettant des **reconnaissances jusqu'à 1 000 m.**
- **Equipes de géologues et d'ingénieurs diagraphistes** propres au service Exploration.
- Certifications **ISO 9001 et 45001.**
- **Dimension européenne :** interventions en France métropolitaine, DROM-COM, Italie et Suisse.

DOMAINES D'INTERVENTION

Le service intervient à toutes les phases des projets nécessitant des **investigations profondes ou particulières** et faisant l'objet d'essais et de **mesures in-situ spécifiques** : tunnels, ouvrages de stockage profonds, ressources en matériaux, mines, carrières, barrages, fondations, ressources en eaux, ouvrages hydrauliques…

MISSIONS

Investigations géologiques

- Sondages carottés wire-line jusqu'à 1 000 m ou par moyens héliportés jusqu'à 500 m.
- Sondages carottés wire-line inclinés ou horizontaux jusqu'à 700 m.
- Forages destructifs jusqu'à 400 m.
- Sondages en galeries par des ateliers à motorisation électrique ou thermique.

Essais in-situ et instrumentation des sondages

- Essais mécaniques in-situ : essais au dilatomètre, essais de fluage, essais de fracturation hydraulique, essais pressiométriques 20 MPa.
- Essais géohydrauliques avec obturateurs : essais Lugeon, essais Drill Stem Test (essais DST : pulse et slug test).
- Essais de nappe : essais de pompage longue durée,
- Essais de pompage pour identification des circulations des fluides par micro-moulinet en forage.
- Équipement et instrumentation des sondages : extensomètres, inclinomètres automatiques, sismomètres, pendules inverses.

Diagraphies différées

Une complémentarité des savoir-faire entre les activités du Groupe

- **Géotechnique :** imageries de paroi associées à une analyse structurale, mesure de la radioactivité naturelle, inspections vidéo pour la caractérisation de cavités, mesure de la vitesse des ondes P et S.
- **Environnement :** localisation des arrivées et pertes d'eau au droit d'un ouvrage et mesure de leur contribution, réception de puits.
- **Maritime :** imagerie et analyses structurales liées à l'implantation d'ouvrages comme les pilles de pont ou les éoliennes.
- **Risques Naturels :** imageries des parois des forages afin de déterminer et d'orienter les structures et de leurs ouvertures afin d'identifier un risque d'instabilité.
- **Géothermie :** identification des formations à l'aide des mesures gamma-ray, contrôle de cimentation et de verticalité des ouvrages et détermination du gradient thermique par mesure des températures.

MOYENS MATÉRIELS

MOYENS DE SONDAGES

- **9 ateliers de sondage** adaptés aux domaines d'interventions variés (grande profondeur, sondage au câble, sondeuses héliportables et auréolaires, etc.)

DIAGRAPHIES DIFFÉRÉES

- **Sondes diagraphiques** (FWS, FTC, OPTV, BHTV, GR, CALIPER, CAM).
- **Treuils de manœuvre** de 150 à 600 m.
- **Diamétreur acoustique par BHTV et diamètreur mécanique multibras.**
- **Caméra vidéo HD** de 43 mm.
- **Pompe immergée 2 pouces de type MP1** pour essais au micro-moulinet.

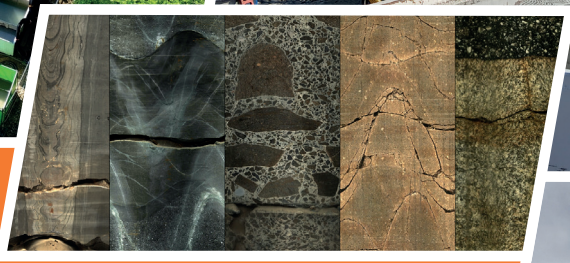
LOGICIELS

- **WellCAD, Soil Cloud, GDM, Rockworks,** divers logiciels de calculs développés en interne.

MOYENS HUMAINS

Une équipe
d'une dizaine
d'ingénieurs géologues, géotechniciens, diagraphistes assurent la préparation, l'encadrement et le reporting des chantiers.

Groupe Géotec dispose de **9 équipes complètes** dédiées aux moyens de sondages profonds.



QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : TELT
PROJET : construction liaison ferroviaire souterraine Lyon-Turin
MISSION : sondages destructifs et carottés jusqu'à 570 m des puits d'Avrieux, mesures diagraphiques, dilatométriques, géohydrauliques, sondages carottés horizontaux de 450 m en galerie

CLIENT : EDF TEGG
PROJET : reconnaissances géologiques profondes autour du site de CRUAS
MISSION : sondages carottés verticaux jusqu'à 275 m de profondeur, sondages carottés inclinés à 30° jusqu'à 400 m, mesures diagraphiques, sismiques en forage, fracturations hydrauliques

CLIENT : CERN
PROJET : reconnaissances géologiques de faisabilité du futur collisionneur à particules (FCC)
MISSION : sondages carottés et destructifs en France et en Suisse, jusqu'à 280 m de profondeur, mesures diagraphiques, essais dilatométriques, essais géohydrauliques

GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

contact.exploration@geotec.fr

www geotec.fr

Groupe Géotec

GROUPE GÉOTEC
ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

ROUTE

Afin d'élargir son panel de compétences en termes d'**ingénierie routière** et permettre une réponse globale aux demandes de ses clients, **Groupe Géotec** a développé une activité centrée autour de la **route** et ses **infrastructures**.

ATOUTS

- Forte expérience en **ingénierie et essais in-situ**.
- Rapidité, **flexibilité** et adaptation des équipes.
- **Service multi-sites** associé à plusieurs laboratoires répartis sur le territoire national, les DROM-COM et l'Afrique de l'Ouest.
- Certifications **ISO 9001 et 45001**.

DOMAINES D'INTERVENTION

- Autoroutes.
- Voiries des Communes / Départements / Régions.
- Voiries et chaussées diverses.
- Plateformes portuaires et aéroportuaires.

MISSIONS

Assistance à maitrise d'ouvrage et maitrise d'œuvre

Le service assure l'ensemble des missions de Maitrise d'Œuvre Autoroutière et accompagne les Maitres d'ouvrage dans leurs projets routiers et d'aménagement d'infrastructures diverses (zones urbaines, ZAC, déchetteries, places, parvis, dimensionnements bassins et canalisations...).

Diagnostics de chaussées

Les diagnostics routiers permettent une priorisation et une hiérarchisation des entretiens ainsi qu'une approche fine des enveloppes budgétaires associées.

Contrôles extérieurs chaussées

Sur le terrain, des campagnes de contrôles extérieurs sont définies et planifiées conjointement avec les Maîtres d'Ouvrage.
Les investigations sur site et les essais en laboratoire valident la réception des couches de formes, des granulats, des bitumes, de la fabrication et la mise en œuvre des enrobés ou encore de l'adhérence ou des marquages routiers.

Ingénierie routière

L'ingénierie routière sur chaussées existantes vient compléter le diagnostic routier en optimisant les propositions techniques. Une campagne complémentaire composée de diverses investigations in-situ peut être proposée. Les données récoltées permettent de circonscrire les éventuels désordres et définir avec précision l'homogénéité ou l'hétérogénéité des structures.
Enfin, le redimensionnement vient confirmer les renforcements à programmer.
L'ingénierie routière sur voiries neuves permet d'optimiser les structures suivant les configurations du sol.

Expertises de chaussées

Les équipes interviennent immédiatement auprès des clients suite à l'apparition de désordres dans les chaussées.

BET Circulation

- Analyse, gestion, optimisation des flux de circulations sur le réseau routier.
- Réalisation d'études pour évaluer la sécurité, la fluidité et l'impact du trafic.

MOYENS MATÉRIELS

LOGICIELS

L'ensemble des logiciels pour l'aide à la décision et aux propositions techniques tels qu'ALIZE (sur charges simples/spéciales/calcul à l'endommagement), ALOGEN, Bilan SEVE, MENSURA et AUTOCAD , PTV VISSIM (simulation trafic) et SWISSTRAFIC (comptage routier directionnel).

DIAGNOSTICS DE CHAUSSÉES ET INGÉNIERIE ROUTIÈRE

- Caméras 360°.
- Déflectographes FLASH (charge roulante de 13T/essieu).
- Carotteuses tractées.
- Carotteuses portatives.
- GEORADAR embarqué et une solution piétonne.
- LASER PROF.
- LTL-M.
- Radars de trafic TAG MASTER.
- Drône pour la prise de vue de trafic en temps réel.
- Canne GPS MOASURE (Outil de mesure x, y, z).

CONTRÔLES EXTÉRIEURS CHAUSSÉES

- **Essais de portance sur couche de forme** (Dynaplaque II).
- **Essais de portance à la plaque et déflexions statiques**.
- **Essais sur granulats** : granulométrie, Los-Angeles, Micro-Deval, aplatissement, Masse volumique, propreté, VBs.
- **Essais sur bitumes** : Pénétrabilité, Bille-anneau.
- **Essais sur émulsions** : Viscosité, teneur en eau, rupture, dépôt sur tamis.
- **Essais sur enrobés** : teneur en liant et granulométrie (NEBA ou INFRATEST)
- **Essais sur enrobés in-situ** : contrôle des indices de vides (PAVE TRAKER), contrôle de la macro texture (HSv).

MOYENS HUMAINS

UNE QUARANTAINE
de techniciens et personnels administratifs

Les équipes sont composées d'une quarantaine de techniciens et personnels administratifs appuyées par un responsable de secteur sur chaque implantation (région parisienne, Bourges, Rouen, Strasbourg, Montpellier, DROM-COM et Afrique de l'Ouest).

QUELQUES RÉFÉRENCES

CLIENT : CD45 / CD49 / CD78 / CD28
PROJET : : réfection de chaussée
MISSION : ingénierie routière/ Contrôles extérieurs chaussées

CLIENT : COFIROUTE / ASF / SANEF / APRR
PROJET : travaux sur échangeurs A4
MISSION : assistance à MOA

CLIENT : CNES
PROJET : créations de voiries au centre spatial (ERS Ariane 6 et VEGA)
MISSION : dimensionnement sur charges spéciales

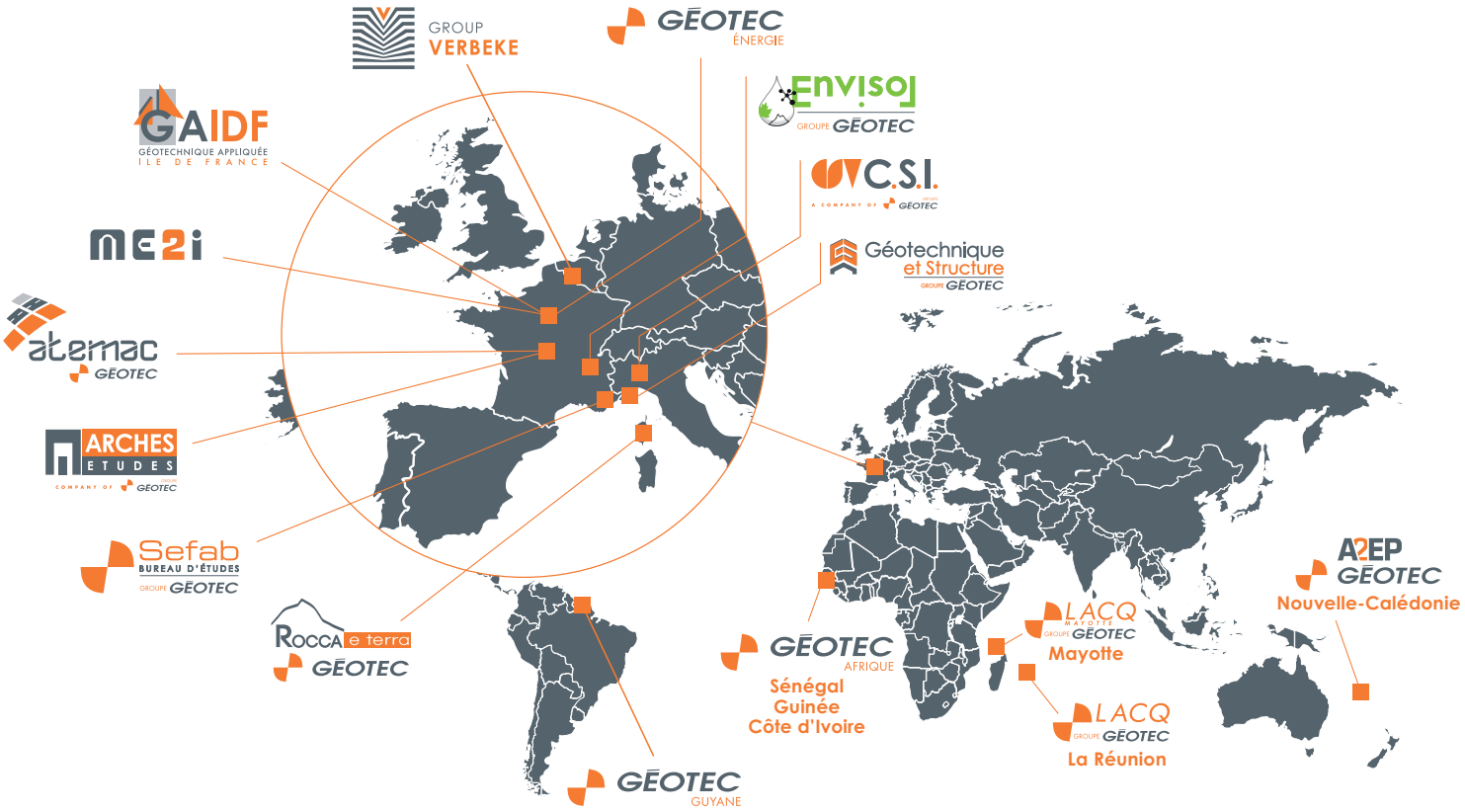
GROUPE GÉOTEC, bureau d'études en ingénierie géotechnique et environnementale, conseille l'ensemble des interlocuteurs de l'acte de construire **depuis plus de 50 ans.** Au fil de son développement, il s'est également spécialisé dans des activités connexes liées aux métiers du sol : eau, revalorisation, maritime, diagnostic structure, risques naturels, géothermie, géophysique, exploration et route. Le Groupe est présent sur **l'ensemble du territoire national et international** à travers ses 1000 collaborateurs, dont 340 ingénieurs, répartis sur 17 filiales, 9 pays et plus de 20 agences en France métropolitaine.

contact.route@geotec.fr

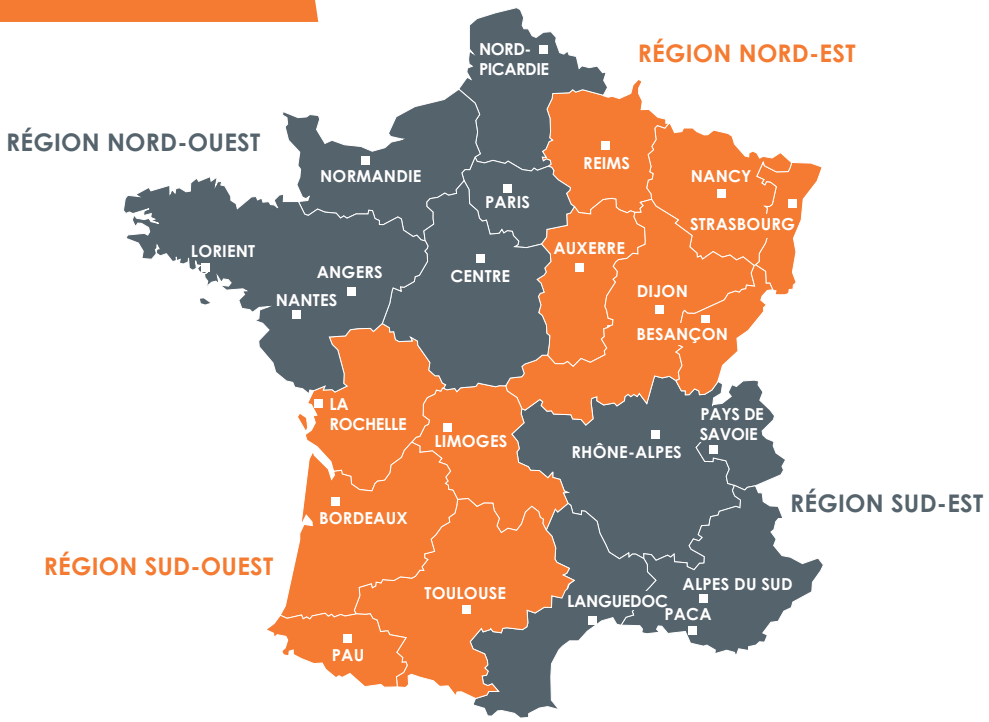
www geotec.fr

Groupe Géotec

IMPLANTATIONS
ET FILIALES



GÉOTEC FRANCE



Tour Cristal @Fred Romero

CERTIFICATIONS
ET QUALIFICATIONS

LNE

ATTES ALLUR
ATTES SECUR
ATTES MEMOIRE
ATTES TRAVAUX

OPQIBI

OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE
CERTIFICAT N°

COFRAC

LACQ GROUPE GÉOTEC
cofrac ESSAIS

AFAQ

afaq LOCALISATION RÉSEAUX
AFNOR CERTIFICATION

ECOVADIS

SILVER | Top 15%
ecovadis
Sustainability Rating
NOV 2024

MASE

MASE
RHÔNE-ALPES
AMÉLIORER LA PERFORMANCE SSE

QUALINOR

QUALINOR
Certification
RP Entreprise
RADIOPROTECTION

QUALIOPI

Qualiopi
processus certifié
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante :
ACTION DE FORMATION

ISO 9001et 45001

CERTIFICATION INTERNATIONAL
SOCOTEC
ISO 9001
ISO 45001

RGE - QUALIFORAGE

RGE QualiForage 2023

GROUPE
GÉOTEC

ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE

9 Bd de l'Europe • **21800 QUETIGNY**
03 80 48 93 20

www geotec.fr
Groupe Géotec