



Expertise

Connaissance, rigueur et indépendance garantissent la qualité de l'expertise

- PROFRACTAL propose des prestations d'expert auprès des Maîtres d'œuvre, des Entreprises, des Assurances dans les domaines :
- du comportement des métaux et polymères, notamment dans les structures en relation avec le sol,
 - du renforcement des sols par géotextiles ou armatures.
 - de l'analyse de la pathologie des structures et de leur réhabilitation,

COMPORTEMENT DES METAUX ET POLYMERES

L'expérience acquise porte sur les thèmes suivants :

- Elaboration et conduite d'expérimentations de longue durée sur la corrosion dans les sols et sur le comportement des polymères pour le renforcement des sols.
- Rédaction de normes françaises et internationales concernant la durabilité des armatures enterrées (NF A05-252), les techniques de prélèvement et d'analyse de géotextiles (EN ISO 13437), la durabilité des géotextiles (ISO CEN Report CR 13434),
- Nombreuses visites d'ouvrages avec examen de l'état de conservation des éléments structurels.
- Estimation de la cinétique de la dégradation.
- Spécification des milieux et matériaux à utiliser.

OUVRAGES EN SOL RENFORCE

PROFRACTAL offre son savoir en Conception, Technologie et Suivi des Ouvrages en Sol Renforcé.

Les membres de l'équipe PROFRACTAL ont participé à l'essor du sol renforcé.

Plus de dix millions de mètres carrés d'ouvrages de ce type existent à travers le monde. Cette technique maintenant trentenaire a été confrontée à des questions concernant la durabilité des métaux et des polymères auxquelles il a fallu répondre (voir ci-contre).

L'expérience de la technologie et du comportement des ouvrages en sol renforcé alliée à la connaissance des structures en béton autorisent PROFRACTAL à conseiller le client dans sa recherche de la solution la plus adaptée.

PATHOLOGIE ET REHABILITATION

La majeure partie des sinistres observés sur les structures vient de l'ignorance ou de la méconnaissance des caractéristiques et du comportement du sol :

- Portance,
- Tassement,
- Action de l'eau,
- Terrain instable,
- Milieu agressif.

Des erreurs d'exécution et dans une moindre mesure celles de conception et de calcul sont également à l'origine de sinistres.

Enfin, l'impasse sur la prise en compte des phénomènes de dégradation des

matériaux de construction peut aboutir, quelquefois très rapidement, à des désordres irréversibles.

Après l'observation des dommages, tout doit être mis en œuvre pour conserver la structure, la réparer et lui restituer ses fonctions opérationnelles.

La créativité devient alors une ressource précieuse pour conduire cette démarche de réhabilitation.

Des compétences en science des matériaux et en géotechnique jointes à une solide connaissance des structures permettent à PROFRACTAL d'intervenir en :

1- PREVENTION

- Définition du programme des investigations concernant le sol,
- Conseil sur le choix des structures compatibles avec les caractéristiques mécaniques et physico-chimiques du sol,
- Audit de la conception (incluant le choix des matériaux).

2- PATHOLOGIE

- Analyse du sinistre,
- Fourniture d'un Rapport d'Expertise,
- Déposition auprès des tribunaux.

3- REHABILITATION

- Indication de mesures conservatoires,
- Proposition de solutions de réparation,
- Suivi du comportement.

4- MAINTENANCE

- Programmes de suivi,
- Surveillance,
- Investigations.