



06 63 44 33 20

Expertisol

Expertise Géologique

UNE ÉTUDE

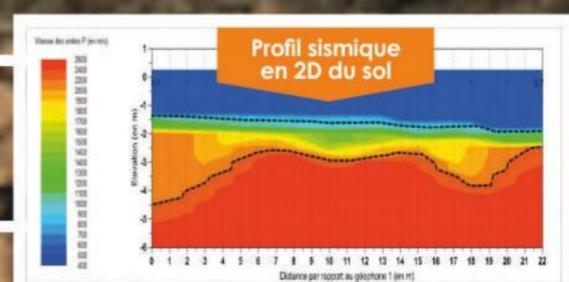
G2 AVP Norme NF94-500

EXPERTISOL propose et réalise des diagnostics géotechniques :



DES MOYENS PERFORMANTS

Des prestations assurées avec un matériel performant et homologué (acquisition électronique des données).



+ QUAND ?

- A tout moment au cours d'un projet de construction d'un bien immobilier

+ LE BUT ?

- Etablir un rapport.
- Vous accompagner dans le choix des solutions techniques à adopter.

La construction d'un bien immobilier doit se faire sur des bases solides, afin de garantir la pérennité du projet et la sécurité des ses occupants.

Pour cela la connaissance du sous sol est indispensable, elle permettra d'adapter au plus près les fondations en fonction du sol et l'ouvrage en lui-même.

expertisolsas@gmail.com

ANALYSE DES PRÉLEVEMENTS EN LABORATOIRE

Les tests en laboratoire permettent de classer le sol étudié selon certains critères tels que :

Granulométrie par tamisage ou sédimentation

Teneur en eau par étuvage

Limite d'atterberg (limite de plasticité, liquidité)

Capacité d'absorption par dosage au bleu de méthylène

Poids volumique sec et humide

Détermination de l'activité argile (Loi Elan)



QUALITÉS TECHNIQUES ET PRECISIONS

Spécialistes de l'étude des sols, nous apportons à tous nos clients des **réponses pragmatiques** pour satisfaire en tout point les exigences de la réglementation.

Nos techniques et notre **parfaite connaissance du secteur** assurent à nos clients **un service précis et adapté** à chaque besoin et à chaque environnement.



Toutes nos études sont certifiées conformes aux normes Eurocodes et DTU



ETUDE DE SOL IN SITU

Conformément à la réglementation en vigueur, l'étude de sol de type G2 AVP tient compte :

De l'évaluation de tous les risques naturels y compris les phénomènes de retrait/gonflement des argiles (désordre sécheresse)

De la réglementation pour l'élaboration des fondations profondes et tous types de fondations superficielles

Des diverses données : géologie, géomorphologie, sismicité, hydrogéologie et histoire du site

De la reconnaissance des sols (compacité et résistance)

Du classement du site

De la prise en compte des propriétés dynamiques des sols et des risques naturels connus

De la détection des formations géologiques sujettes au risque 'liquéfaction' lors d'une action sismique

Nos missions :

G1 ES, G1 PGC et G2 AVP
Norme NF 94-500



Demande de devis en ligne : envoyez par courriel

1 plan de masse

1 plan de situation

1 photo récente de l'accès au terrain

A expertisolsas@gmail.com

« La nature humaine, si elle évolue, ce n'est guère plus vite que le profil géologique de la terre. »

Alexandre Soljenitsyne

L'ETUDE DE SOL: UN CHOIX DE RAISON

L'ETUDE DE SOL : DEFINITION

La géotechnique est l'ensemble des activités liées aux applications de la mécanique des sols, de la mécanique des roches et de la géologie de l'ingénieur. Un bureau d'études en géotechnique est constitué par des équipes d'ingénieurs et de techniciens spécialisés dans ces domaines, et qui maîtrisent les techniques de constructions. Selon le degré d'importance de la structure, il est indispensable de mener des investigations. Les facteurs favorisant le risque « mouvement de terrain » (glissement de terrain, affaissement, effondrement...) :

- Le sous-sol recèle des anomalies : (ancienne mare, carrière remblayée, cavité souterraine).
- Une pente importante peut présenter un risque de stabilité du bâti.
- L'humidité entraîne des dispositions constructives particulières : les sols y sont plus souvent compressibles (vase, sable...).
- Présence d'argile gonflante due aux variations de teneur en eau.
- Le sous-sol peut comporter des vides et des décompressions d'instabilité.

L'ETUDE DE SOL INDISPENSABLE POUR LES PROFESSIONNELS

L'étude de sol préconise les fondations du futur bâtiment et permettra l'identification des risques naturels géologiques afin de réduire les conséquences de ces risques. Seul le professionnel peut prendre les dispositions nécessaires pour minimiser les conséquences d'un séisme ou d'un retrait gonflement des argiles. Cette réduction passe par l'adaptation des structures des bâtiments aux sollicitations dynamiques (voir plan séisme et plan argile).

LE RAPPORT D'ETUDE

Conformément à la réglementation en vigueur, nos études de sols tiennent compte :

- De l'évaluation de tous les risques naturels, y compris l'évaluation sismique de liquéfaction des sols (obligatoire en zone 3).
- De la réglementation pour l'élaboration des fondations profondes (pieux ou micropieux) et tout type de fondations superficielles (ex : dallage sur terre-plein pour dalle industrielle).
- Des diverses données : géologie, géomorphologie, sismicité, hydrologie, hydrogéologie et histoire du site ainsi que la variabilité du terrain.
- De la reconnaissance des sols.
- Du classement du site.
- De la prise en compte des propriétés dynamiques du sol et des risques naturels.
- De la détection des formations géologiques sujettes au risque « liquéfaction » lors d'une action sismique.

L'EUROCODE 8 UNE REGLE INDISPENSABLE

Depuis le 1^{er} janvier 2014, une nouvelle règle de calcul des bâtiments est instaurée, l'eurocode 8. Cette règle intègre les plus récentes avancées en matière de génie parasismique et une meilleure prise en compte du sol. En eurocode 8 une majoration de l'action sismique de 80% est effectuée pour les sols meubles alors qu'avant on ne pouvait majorer que de 25%.



NOS GARANTIES

A l'expérience confirmée de nos géotechniciens nous garantissons :

- L'indépendance de décision.
- Un prix forfaitaire ferme et définitif, comprenant les frais de déplacements.
- Les assurances, décennale, RC PRO et RCE 
- L'acquisition électronique et numérique des données, éliminant de fait toutes possibilités d'erreurs de calculs.
- Une remise des rapports en format numérique sous **21 jours maximum**.

PARTENARIAT et TARIF PRO

EXPERTISOL est en relation directe avec les professionnels de la construction, les bureaux d'études structures et de nombreux intervenants tels que BE Gestion des eaux, BE Normalisation et contrôle, etc. À votre écoute nous savons être réactifs, apporter tous les moyens nécessaires et les dernières avancées technologiques pour répondre à vos demandes et interrogations.

La certification en zone sismique 3 étant effectuée en concertation, étude de sol/étude structure, nous avons sélectionnés pour vous des BE structures permettant un partenariat de compétences hautement qualitatif.



L'ETUDE DE SOL EST ELLE OBLIGATOIRE ?



La réalisation d'une étude de sol est un impératif !

C'est la première précaution à prendre afin d'éviter de nombreuses complications.

La composition du sol d'un terrain est une information primordiale, puisque de nombreuses malfaçons concernant les maisons individuelles proviennent d'un sous-sol non étudié.

Le secteur peut se révéler argileux et entraîner des fissures. Les argiles qui gonflent et se rétractent sous l'effet de l'eau sont souvent source de dégâts importants sur la structure de la maison.

Il est important aussi de réduire les conséquences irréversibles sur la construction : tassements, fissures, effondrements, affaissements, etc.

Quelques principes législatifs :

LOI SPINETTA

« Tout constructeur d'un ouvrage est responsable de plein droit, envers le maître ou l'acquéreur de l'ouvrage, même résultant d'un vice du sol, qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui, l'affectant dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement, le rendent impropre à sa destination. » (Article 1792 du Code de la construction)

ARCHITECTE

Devoir et obligation de conseil

L'architecte chargé de la conception d'un projet et de l'établissement des plans du permis de construire est tenu d'un devoir de conseil envers le maître de l'ouvrage et doit concevoir un projet qui tient compte des contraintes du sol. Il peut être reproché à un architecte de n'avoir pas parfaitement informé le maître de l'ouvrage des conséquences du défaut de réalisation de l'étude géologique. (Cass. 3^e civ 11.12.07)



CONSTRUCTEUR

Ses obligations

Le constructeur de maison individuelle, professionnel de la construction, ne doit pas se contenter d'assumer une prestation de construction sans se préoccuper de la bonne ou mauvaise qualité du sol (cass. Civ. 24.10.12) Exiger du maître d'ouvrage, une fois le contrat signé, une étude de sol à ses frais, apparaît comme une clause illicite.

La loi impose aux constructeurs de procéder systématiquement à une étude de sol préalablement à la signature du contrat de construction. L'étude de sol permet de réaliser son projet dans des conditions économiques, juridiques,

MAÎTRE D'ŒUVRE, ENTREPRENEUR, MAÇON

D'après la loi, un maître d'ouvrage est réputé comme « Incompétent » en matière de prescriptions techniques, donc toutes les lettres de sa part (décharges de responsabilités) n'auront aucun effet devant un tribunal. Par conséquent le maître d'œuvre est réputé « sachant » et conserve donc l'entière responsabilité de la bonne exécution d'un chantier. La jurisprudence considère notamment que les vices du sol ne constituent pas un cas de force majeure dans la mesure où le maître d'œuvre, comme l'entrepreneur doivent se livrer à des études de sol.

ASSURANCE et GARANTIE

L'assureur dans le cadre de la souscription de l'assurance obligatoire dite « dommage-ouvrage », exigera qu'une étude de sol soit réalisée. De ce fait l'étude de sol doit être nominative. Le coût d'une assurance dommage-ouvrage sera largement réduit si vous produisez en appui avec votre demande une étude de sol type G2AVP.

LOTISSEUR

⚠ L'étude de sol réalisée par un lotisseur est une étude spéciale pour les réseaux et voiries de type G1 et ne peut être utilisée pour votre projet de construction qui nécessitera une étude G2AVP avec un plan de masse.

Loi ELAN Vente de terrain

⚠ L'article 68 de la loi portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique, dite loi *Élan* (L. n° 2018-1021, 23 nov. 2018, art. 68, JO 24 nov.), insère au sein du Code de la construction et de l'habitation une nouvelle sous-section consacrée à la « *Prévention des risques de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols* ». Ces nouvelles dispositions tendent à mieux informer les acquéreurs de terrains constructibles quant à la nature du sol et à mieux prévenir les risques de sinistres liés aux mouvements de sol induits par le retrait-gonflement des argiles. Dans les zones géographiques susmentionnées, aux termes de l'article L. 122-22 du Code de la construction et de l'habitation, le maître d'ouvrage doit transmettre, avant la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction ou la maîtrise d'œuvre d'un ou de plusieurs immeubles à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements, cette étude géotechnique préalable aux personnes réputées constructeurs de l'ouvrage, au sens de l'article 1792-1 du Code civil. Si l'étude géotechnique préalable n'est pas annexée au titre de propriété du terrain, le maître d'ouvrage est tenu de fournir lui-même une étude géotechnique préalable équivalente ou une étude géotechnique prenant en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment. Ainsi, le constructeur de l'ouvrage est tenu :

- soit de suivre les recommandations de l'étude géotechnique fournie par le maître d'ouvrage ou que le constructeur fait réaliser par accord avec le maître d'ouvrage, qui prend en compte l'implantation et les caractéristiques du bâtiment ;
- soit de respecter des techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.



**Vendez votre terrain
en toute sécurité**

RISQUES NATURELS INVESTIGATIONS
ARGILES GÉOTECHNIQUE CAVITÉS
HISTOIRE HYDROGÉOLOGIE



La récente Loi Elan, Art.68, rend l'étude de sol obligatoire. Le vendeur du terrain doit fournir cette étude géotechnique et l'annexer à la promesse de vente.



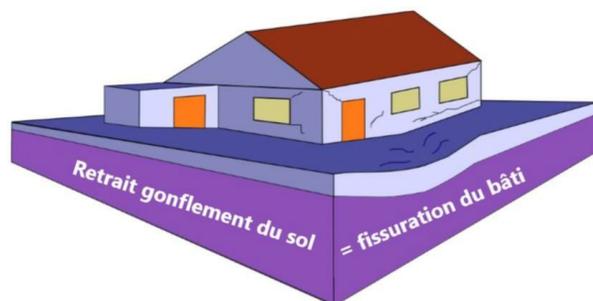
Les phénomènes de retrait-gonflement des sols argileux

Ils sont dus pour l'essentiel à des variations de volume des formations argileuses sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau.

Ces variations de volume se traduisent par des mouvements différentiels de terrain et se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel.

En France métropolitaine, ces phénomènes, ont pris une réelle ampleur lors des périodes sèches des années 1976, 1989-91 et 1996-97, puis plus récemment au cours de l'été 2003.

Les zones concernées par ce phénomène, mêmes soumises à un aléa élevé, demeurent potentiellement constructibles. Cependant, certaines précautions doivent être prises pour permettre de réduire la vulnérabilité des constructions. Ce sont pour l'essentiel des règles de bon sens dont la mise en œuvre permet de réduire considérablement les désordres causés au bâti.



Des responsabilités déterminées , en cas de vente d'un terrain non bâti constructible

La loi Elan adoptée clarifie la situation : son article 68 stipule que l'étude de sol est à la charge du vendeur du terrain. Le texte explique que pour réduire les risques de sinistralité, une étude géotechnique doit être systématiquement annexée à la promesse de vente. Le vendeur doit fournir une fiche d'information mentionnant les caractéristiques géotechniques du terrain, notamment dans les zones de retrait-gonflement des argiles . Elle restera annexée au titre de propriété du terrain et suit les mutations successives de celui-ci.



Dans quelles zones ?

Le texte précise les zones sur lesquelles cette obligation s'applique : « *celles exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols* ». Autrement dit principalement les sols argileux. En cas d'absence de la fiche d'information, le vendeur ne peut plus s'exonérer de la garantie des vices cachés correspondante.

PRÉVENTION DES RISQUES DE MOUVEMENT DE TERRAIN CONSÉCUTIF À LA SÉCHERESSE ET À LA RÉHYDRATATION DES SOLS

ETUDE TYPE G1 PGC (Principes Généraux de Construction)

Conforme aux nouvelles dispositions de l'Art.68 Loi ELAN.

Nos interventions se font sous 10 à 12 jours après acceptation du devis et nos rapports d'études vous sont envoyés entre 15 et 21 jours maximum après la commande.

Étude géologique et géotechnique comprenant :

2 sondages au pénétromètre dynamique

1 sondage à la tarière Ø63mm

1 prise d'échantillon analysée ensuite au laboratoire

-Classement GTR, **classement de sol sismique et risque argile**

Remise du rapport avec hypothèses géotechniques PGC

Pour réaliser votre devis, envoyez-nous :

- Un plan de parcelle
- Un plan de situation précis
- Une photo récente de l'accès au terrain

Pour tous renseignements contactez-nous par téléphone ou par e-mail.

