

GUIDE PÉDAGOGIQUE — ÉDITION 2026

Étude de sol : deux devis, du simple au double. Pourquoi ?

Planning de charge, matériel, accès, programme d'investigations... et surtout la philosophie de conclusion du bureau d'études. Comprendre les écarts de prix — et éviter le piège du moins-disant, qui peut coûter dix fois plus cher à l'arrivée.

Même maison, même mission... et **1 200 € d'écart** entre deux devis

Vous avez demandé une étude de sol G2 AVP pour votre projet, et deux bureaux d'études sérieux vous répondent : l'un à 1 700 €, l'autre à 2 900 €. Aucun des deux ne s'est trompé, et aucun ne cherche à vous « avoir ». **Un devis d'étude de sol n'est pas un prix sur un produit standardisé** : c'est la rencontre d'un programme d'investigations, d'un contexte d'entreprise et d'une manière de conclure.

Ce guide décortique les quatre raisons qui expliquent la quasi-totalité des écarts de prix — dont une, la dernière, que presque personne ne regarde alors qu'elle peut peser **dix fois le prix de l'étude** sur votre budget final.

1 500–4 000 €

fourchette courante d'une G2 AVP pour une maison individuelle

x2

des écarts du simple au double entre devis sont fréquents — sans anomalie

x10

le vrai enjeu ne se joue pas sur le devis, mais sur les fondations recommandées

Au sommaire

0	Ce que contient (vraiment) un devis d'étude de sol	page 3
1	Le programme d'investigations n'est pas le même	page 4
2	Le planning de charge du bureau d'études	page 5
3	L'accès au terrain et la taille des machines	page 6
4	Le piège : la philosophie de conclusion	pages 7–8
5	Les bonnes questions à poser avant de signer	page 9
6	Check-list : comparer deux devis point par point	page 10

POINT DE DÉPART

Ce que contient (vraiment) un devis d'étude de sol

Une G2 AVP est une mission d'ingénierie géotechnique normalisée (norme **NF P 94-500**, qui organise les missions de G1 à G5). Elle est la première étape de conception : elle définit les principes de fondation adaptés à votre sol et à votre projet. Derrière un prix global, un devis additionne toujours trois postes :

1

Les investigations de terrain

Amenée et repli de la machine, sondages (pressiométriques, pénétromètre, tarière, carottés selon le contexte), relevés. C'est le poste le plus lourd et le plus variable — il dépend du **nombre et de la profondeur des sondages**, du matériel mobilisé et de l'accès.

2

Les essais de laboratoire

Identification des sols, teneur en eau, et en zone argileuse les essais qui caractérisent la sensibilité au retrait-gonflement. Certains devis « oublient » ce poste : en zone argile, c'est un signal d'alerte.

3

L'ingénierie et le rapport

L'interprétation des résultats, le dimensionnement des principes de fondation (Eurocode 7 et normes d'application françaises), la rédaction et les recommandations. C'est là que se joue la **qualité des conclusions** — invisible sur le devis, décisive sur votre budget.

Le prix plancher existe : les coûts du bureau d'études

Pour situer les ordres de grandeur côté entreprise : un mètre linéaire de forage pressiométrique revient couramment de **60 à 120 € HT**, auquel s'ajoutent **60 à 90 € HT par essai pressiométrique** ; un sondage au pénétromètre dynamique se situe autour de **150 à 300 € HT** ; un carottage, de l'ordre de **150 à 300 € HT par mètre**. Ajoutez l'amenée de la machine, le technicien, le laboratoire, l'ingénieur et l'assurance : **un devis nettement sous le marché ne peut exister qu'en coupant quelque part** — presque toujours dans le programme d'investigations ou dans le temps d'ingénierie.

À retenir. Deux devis ne sont comparables que si l'on compare leurs programmes : nombre de sondages, profondeurs, essais, et étendue de la mission au sens de la NF P 94-500. Le prix seul ne dit presque rien.

RAISON N°1

Le programme d'investigations n'est pas le même

C'est la première cause d'écart, et la plus mécanique : **un devis 40 % moins cher cache souvent 40 % d'investigations en moins.**

Pour une même maison, un bureau d'études peut proposer deux sondages quand un autre en prévoit trois ; descendre à 6 m quand l'autre va à 10 m ; travailler au pénétromètre dynamique seul quand l'autre réalise un forage pressiométrique — plus coûteux, mais qui fournit les paramètres mécaniques utilisés directement dans le dimensionnement des fondations.

La profondeur utile n'est pas arbitraire : sous une semelle, le sol est mobilisé sur une profondeur de l'ordre de **trois fois sa largeur** — et sous un radier, dont l'emprise est bien plus large, la profondeur influencée est plus grande encore. Un sondage trop court peut passer à côté d'une couche compressible ou d'une argile sensible située juste sous la zone reconnue — et c'est précisément l'incertitude qui, plus tard, pousse aux conclusions prudentes (voir raison n°4).

DEVIS A — 1 700 €**Programme minimal**

2 sondages au pénétromètre à 6 m, pas d'essais de laboratoire, rapport type. **Suffisant si le sol est simple** — mais si un doute apparaît, il ne sera pas levé.

DEVIS B — 2 900 €**Programme complet**

1 forage pressiométrique à 10 m avec essais + 2 pénétromètres, essais d'identification en laboratoire, dimensionnement détaillé. **Le doute est levé par la donnée**, pas couvert par la prudence.

Le bon réflexe. Demandez le programme détaillé et comparez à programme égal. Un écart de prix à programme identique s'explique par les raisons n°2 et n°3 (charge, matériel, accès) — un écart à programme différent n'est pas un écart de prix, c'est un écart de contenu.

RAISON N°2

Le planning de charge du bureau d'études

Le même bureau d'études ne chiffre pas votre projet de la même façon selon l'état de son carnet de commandes. **C'est normal, et ça se comprend.**

Un bureau d'études dont les équipes et les machines sont réservées plusieurs semaines à l'avance n'a aucune raison de chiffrer serré : il **choisit** ses affaires, et son prix intègre la désorganisation que votre chantier impose à son planning. À l'inverse, une entreprise qui a un creux cherche à occuper sa foreuse et son équipe : elle chiffrera au plus juste, parfois à la limite de sa rentabilité, pour ne pas laisser le matériel immobilisé.

S'y ajoute la saisonnalité du métier : les périodes de rentrée (fin d'été, automne) concentrent les demandes — permis de construire déposés avant l'été, apparition de fissures après la sécheresse estivale — tandis que d'autres mois sont plus calmes. **Le même devis, demandé à trois mois d'écart, peut varier sensiblement** sans que la prestation change d'un iota.

Comment en tirer parti

- **Anticipez.** Une étude demandée sans urgence se négocie mieux qu'une étude « pour avant-hier » qui impose au bureau d'études de bousculer son planning.
- **Demandez toujours le délai avec le prix.** Un devis bas assorti de dix semaines d'attente n'est pas le même service qu'un devis intervenant sous quinzaine. Les deux informations se lisent ensemble.
- **Comparez plusieurs bureaux d'études au même moment.** C'est le seul moyen de neutraliser l'effet de charge : au même instant, l'un est chargé, l'autre pas — et vous voyez la différence.

Signal utile. Un prix étonnamment bas accompagné d'un délai très court peut simplement vouloir dire : « ma machine est libre la semaine prochaine ». C'est souvent une vraie bonne affaire — à condition que le programme d'investitions, lui, soit complet.

RAISON N°3

L'accès au terrain et la taille des machines

Tous les bureaux d'études n'ont pas le même parc matériel — et face à votre portail de 90 cm, ce détail devient très concret.

Un atelier de forage lourd monté sur camion est productif et économique... sur un terrain accessible. Une machine compacte sur chenilles passe par un portillon, monte une rampe, travaille dans un jardin en pente — mais fore moins vite. Selon le parc dont dispose l'entreprise, **votre terrain est un chantier ordinaire ou un casse-tête** : le devis s'en ressent directement.

- **Accès étroit ou en pente** (portillon, escaliers, jardin en terrasses) : l'entreprise équipée d'une machine compacte chiffre sereinement ; celle qui n'a que l'atelier lourd majore, sous-traite... ou passe son tour.
- **Amenée-repli**. Faire venir une foreuse a un coût fixe, que le chantier dure une demi-journée ou trois jours. Plus vous êtes loin de la base du bureau d'études, plus ce poste pèse — d'où l'intérêt des entreprises implantées près de chez vous.
- **Mutualisation**. Un bureau d'études qui a déjà un chantier dans votre secteur la même semaine amortit son amenée sur deux affaires : il peut être ponctuellement imbattable. C'est une loterie — encore une raison de consulter plusieurs entreprises au même moment.
- **Réseaux et contraintes**. Piscine, canalisations, lignes aériennes, arbres : tout ce qui complique l'implantation des sondages ajoute du temps de préparation, donc du prix.

LE BON RÉFLEXE

Décrivez l'accès dès la demande de devis

Largeur de passage, pente, distance de stationnement, réseaux connus : ces quatre informations permettent au bureau d'études de chiffrer juste du premier coup — et vous évitent la mauvaise surprise d'une plus-value le jour du chantier ou d'un désistement.

RAISON N°4 — LE PIÈGE

La philosophie de conclusion : ce que le devis ne dit pas

Voici la raison que presque personne ne compare — alors qu'elle peut peser **plus que tout le reste réuni** : que fera le bureau d'études de l'incertitude qui restera à la fin de sa campagne ?

Une étude de sol engage la responsabilité de son auteur. Quand les investigations laissent un doute — couche molle possible sous la profondeur reconnue, argile dont la sensibilité n'a pas été mesurée en laboratoire, remblais mal délimités — le bureau d'études ne peut pas « parier » : **il couvre le doute par la prudence**. Et la prudence, en fondations, a un nom : solutions renforcées. Semelles élargies et approfondies dans le meilleur des cas ; puits, radier, voire **micropieux** dans les autres.

C'est le mécanisme du piège classique : **l'étude la moins chère, bâtie sur le programme le plus léger, laisse le plus d'incertitude — et débouche donc plus souvent sur les recommandations les plus lourdes**. Non par malhonnêteté : par gestion rationnelle d'un risque que la campagne n'a pas levé. L'entreprise ne prend aucun risque à sur-dimensionner ; vous, vous payez la différence.

SCÉNARIO 1 — ÉTUDE À 1 700 €**Le doute reste → prudence**

Programme léger, un horizon douteux non caractérisé. Conclusion : fondations profondes « par sécurité ». Pour une maison individuelle, les fondations spéciales se chiffrent couramment en **dizaines de milliers d'euros**.

SCÉNARIO 2 — ÉTUDE À 2 900 €**Le doute est levé → optimisation**

Un forage plus profond et des essais en laboratoire caractérisent l'horizon douteux : il est correct. Conclusion : **semelles filantes classiques**, moyennant quelques dispositions constructives.

Faites le compte. Dans cet exemple, « économiser » 1 200 € sur l'étude peut coûter plusieurs dizaines de milliers d'euros de fondations. L'étude de sol la plus rentable n'est presque jamais la moins chère : c'est celle qui investit assez pour **autoriser la solution de fondation la plus économique que votre sol permet**.

RAISON N°4 — SUITE

Reconnaître une culture de l'optimisation

Tous les bureaux d'études ne mettent pas le même soin à « aller chercher » la solution économique. Certains ont une culture forte de l'optimisation : ils affinent le dimensionnement, proposent des investigations complémentaires ciblées quand un doute bloque, et ne recommandent les fondations spéciales que lorsqu'elles sont réellement nécessaires. D'autres appliquent des abaques prudents et s'arrêtent là — c'est plus rapide, moins risqué pour eux, et invisible sur le devis.

Les signes qui ne trompent pas

- **Le rapport hiérarchise plusieurs solutions** (par exemple : semelles ancrées si tel critère est vérifié, sinon puits courts) au lieu d'imposer une solution unique et maximale.
- **Le bureau d'études propose de lever le doute avant de conclure** : un sondage complémentaire ou une série d'essais en option, chiffrés, plutôt qu'une conclusion lourde par défaut.
- **Le dimensionnement est mené et justifié** selon les normes en vigueur (Eurocode 7 et ses normes d'application françaises pour les fondations superficielles et profondes), pas seulement affirmé.
- **La restitution est pédagogique** : l'ingénieur explique ce qui l'a conduit à sa recommandation et ce qui aurait permis de l'alléger.

Et si le rapport conclut déjà aux fondations spéciales ?

Une recommandation de micropieux n'est pas une anomalie en soi : certains sols les imposent réellement. Mais avant d'engager la dépense, deux questions valent la peine : « **Quelles investigations complémentaires permettraient de vérifier si une solution plus légère est possible ?** » et « Que coûteraient-elles ? ». Quand quelques centaines d'euros d'essais peuvent faire économiser des dizaines de milliers d'euros de travaux, le calcul est vite fait — dans un sens comme dans l'autre.

LE BON RÉFLEXE**Posez la question de l'optimisation AVANT de signer**

« Si vos investigations laissent un doute, proposez-vous de le lever par des essais complémentaires, ou concluez-vous prudemment ? » La réponse — et l'aisance avec laquelle elle arrive — en dit plus long que le prix du devis.

AVANT DE SIGNER

Les 8 questions qui départagent deux devis

- ☐ **1. Quelle mission exactement ?** Une G2 AVP au sens de la NF P 94-500 — et pas une « étude de sol » sans référence normative. Si votre situation relève d'une autre mission (G1 avant vente, G5 en diagnostic), le devis doit le dire clairement.
- ☐ **2. Quel programme d'investigations ?** Nombre de sondages, profondeurs, type (pressiométrique, pénétromètre, tarière), implantation. C'est la seule base de comparaison honnête entre deux prix.
- ☐ **3. Des essais de laboratoire sont-ils prévus ?** Indispensables en zone d'argile gonflante pour caractériser la sensibilité du sol — leur absence dans un devis « complet » est un signal d'alerte.
- ☐ **4. Qui dimensionne, et selon quelles normes ?** Le dimensionnement des principes de fondation (Eurocode 7, normes d'application françaises) fait partie de la mission — pas une simple description des sols rencontrés.
- ☐ **5. Quel délai d'intervention et de rapport ?** Prix et délai se lisent ensemble : un devis bas à dix semaines n'est pas comparable à un devis intervenant sous quinzaine.
- ☐ **6. Quelles assurances ?** Responsabilité civile professionnelle et garantie décennale : demandez les attestations — c'est votre protection si une recommandation s'avère défailante.
- ☐ **7. Quelles qualifications et références ?** Une qualification professionnelle (par exemple OPQIBI en ingénierie géotechnique) et des références locales récentes valent mieux qu'une plaquette.
- ☐ **8. En cas de doute, que proposez-vous ?** LA question de la raison n°4 : investigations complémentaires chiffrées, ou conclusion prudente par défaut ? Posez-la explicitement.

Un mot sur le téléphone. Dix minutes d'échange avec l'ingénieur qui suivra votre affaire renseignent plus que trois relances par écrit : la clarté des réponses à ces huit questions est, en elle-même, un critère de choix.

REPÈRES

Les fourchettes de prix courantes (2026)

Mission (NF P 94-500)	Cas d'usage	Fourchette courante
G1 (étude préalable)	Avant-vente d'un terrain, loi ELAN	800 – 1 500 €
G2 AVP	Conception du projet — maison individuelle	1 500 – 4 000 €
G2 PRO	En complément d'une G2 AVP existante	+ 800 – 2 000 €
G2 AVP + PRO	Commandées ensemble	2 500 – 4 500 €
G5 (diagnostic)	Fissures, sinistre, ouvrage existant	1 500 – 3 000 €

Ordres de grandeur constatés pour des projets de maison individuelle en France métropolitaine, hors sujétions particulières (accès très difficile, grande profondeur, contexte de pente ou de cavités). Chaque projet reste chiffré sur devis.

Les signaux d'alerte sur un devis

- Prix très bas **sans programme d'investigations détaillé** — vous ne savez pas ce que vous achetez.
- Aucune référence à la **norme NF P 94-500** ni à une mission précise.
- **Pas de sondage prévu** (« étude documentaire ») pour une mission de conception.
- Pas d'essais de laboratoire **en zone d'argile connue**.
- Une conclusion promise **avant** toute investigation.

Comparez des devis réellement comparables

Avec G2AVP.com, votre demande est transmise gratuitement à plusieurs bureaux d'études qualifiés proches de chez vous — vous recevez des devis pour la même mission, au même moment, et ce guide vous donne la grille pour les départager.

Démarrer ma demande gratuite →

À propos de l'auteur



Pierre Thibault Vallino

Ingénieur géotechnicien · Fondateur de G2AVP.com

Diplômé de l'École des Mines d'Alès (spécialité Mines & Environnement), j'exerce depuis plus de 10 ans dans la géotechnique opérationnelle : excavations profondes, fondations spéciales, monitoring d'ouvrages, hydrogéologie. Je dirige **Ennéade Ingénierie** à Nice depuis 2018.

G2AVP.com est né d'un constat : les particuliers et propriétaires n'ont aucun moyen simple de trouver un bureau d'études géotechnique fiable près de chez eux. Le site rend la mise en relation gratuite, transparente et alimentée par une expertise éditoriale solide.

Pour en savoir plus : g2avp.com/a-propos

Références normatives et ressources

- **Norme NF P 94-500** — Missions d'ingénierie géotechnique (G1 à G5) : classification et enchaînement des missions
- **Eurocode 7** (NF EN 1997) et normes d'application françaises **NF P 94-261** (fondations superficielles) et **NF P 94-262** (fondations profondes)
- **OPQIBI** — Qualification des prestataires d'ingénierie (opqibi.com)
- **Guide simulateur de prix G2AVP.com** — g2avp.com/simulateur-prix-etude-de-sol
- **Guide G2 AVP** — g2avp.com/guide/comprendre-g2-avp
- **Prix d'une étude de sol** — g2avp.com/guide/prix-etude-de-sol

Mentions légales et limitations.

Ce document est édité par G2AVP.com (édité par Ennéade Ingénierie, Nice), plateforme indépendante de mise en relation pour études géotechniques. Il a une **vocation strictement pédagogique et informative**. Il ne constitue ni un avis technique personnalisé, ni un conseil professionnel engageant, ni une étude géotechnique au sens de la norme NF P 94-500.

Les ordres de grandeur (prix, profondeurs, coûts internes) cités sont indicatifs, constatés en 2026 pour des projets courants, et susceptibles de varier selon le contexte. Chaque projet relève d'un chiffrage sur devis. Pour toute décision engageante, **la consultation d'un bureau d'études géotechnique qualifié est indispensable**.

Les scénarios chiffrés présentés (devis A/B, scénarios 1/2) sont des illustrations pédagogiques, pas des cas réels ni des promesses de résultat.

L'éditeur ne saurait être tenu responsable des décisions prises sur la seule base de ce document.

Version 1.0 — édition juillet 2026. © G2AVP.com 2026 — Tous droits réservés. Reproduction interdite sans autorisation écrite préalable. Pour la version la plus à jour : g2avp.com.