



DIAGNOSTIC COMPLET TO PARCELLE PRAIRIE & PARCELLE GAZON

CAPSULE N°2

L'ATELIER DES SOLS



83310 - GRIMAUD
Le 24 septembre 2025



Ce diagnostic s'appuie sur une série de tests de terrain réalisés in situ, afin d'observer concrètement le fonctionnement du sol sur les deux parcelles. L'objectif n'est pas d'accumuler des données isolées, mais de croiser infiltration, stabilité, pH, vie du sol, enracinement et couverture végétale pour dégager une lecture cohérente, mesurable et utile à l'action.

DIAGNOSTIC COMPLET PRAIRIE

Test 01 - Infiltration & perméabilité : La prairie présente une **vitesse d'infiltration moyenne élevée ($\approx 16,2$ mm/min)**, avec une forte hétérogénéité entre points (13,6 mm/min à 18,8 mm/min). Ce niveau d'absorption indique que **l'eau pénètre rapidement dans le profil, sans stagnation visible en surface**.

Ce comportement traduit toutefois une perméabilité plus rapide que stable, typique d'un sol sableux, caillouteux et encore peu organisé, où **l'eau entre vite mais peut ne pas être correctement retenue**.

Les observations de terrain confirment un sol brun clair à beige par endroits, très sableux, avec une très légère odeur d'humus en surface. Des petits trous d'air fréquents ont été observés sur le premier point, absents sur le second, ce qui confirme une porosité encore irrégulière.

Test 02 - Stabilité structurale : Les deux mottes testées obtiennent un score final de 3/5, traduisant une stabilité structurale intermédiaire à moyenne-faible. Les agrégats apparaissent présents et initialement cohésifs, mais se désolidarisent progressivement sous immersion.

La granulométrie visuelle montre une texture hétérogène, mêlant fragments fins, éléments fibreux, racines et matières organiques en décomposition. L'eau reste claire à T+1 min, puis une turbidité marquée apparaît dès T+10, avant homogénéisation à T+60 min.

Aucune croûte franche n'est observée, mais **la surface externe de la motte apparaît fragilisée, friable, avec tendance à l'effritement plutôt qu'à la cohésion durable**. L'ensemble traduit une **faible cohésion organo-minérale et une sensibilité réelle au tassement et à la désagrégation**.

Test 03 - Activité lombricienne : Le comptage fait état d'une **activité lombricienne très faible, avec environ 8 individus/m²**, classant la prairie dans une zone biologiquement pauvre sur ce critère.

Les observations décrivent un **sol très clair, très sableux, sec, riche en petits graviers, dans lequel les agrégats semblent essentiellement maintenus par la présence des racines**.

Ce résultat traduit un **sol peu accueillant pour la macrofaune ingénieuse**, probablement en raison d'une faible stabilité organique, d'un déficit de matière organique active et d'un contexte hydrique peu favorable.

Test 04 - Germination rapide : Le test de germination indique un **taux de germination et une vigueur racinaire identiques au témoin (70 % ; 35 mm)**. **Aucun effet toxique détectable du sol prairie n'apparaît à ce stade**. En revanche, la performance absolue du témoin restant elle-même modeste, ce résultat doit être lu avec prudence : il indique surtout l'absence de blocage chimique net, sans constituer à lui seul une preuve de bon fonctionnement structural ou biologique du sol.

Test 05 - pH : Le **pH moyen** mesuré est **de 7,56**, ce qui situe la prairie en zone légèrement alcaline. Ce niveau reste **compatible avec un fonctionnement de prairie**, mais peut déjà limiter partiellement la disponibilité de certains éléments nutritifs dans un contexte de sol peu tamponné.

Les observations associées font apparaître une couleur brun moyen, une légère odeur d'humus au départ, puis plus faible ensuite, ainsi qu'une présence notable de sable sur les parois du contenant.

L'ensemble confirme un **sol léger, peu humifié, à dominante minérale, dont l'équilibre chimique n'est pas bloquant en soi**, mais ne compense pas les fragilités physiques et biologiques observées.

Test 06 - Profil racinaire : Le profil racinaire met en évidence un **enracinement principalement superficiel, avec une profondeur effective située autour de 12 cm et un arrêt net vers 12-15 cm**.

Les racines fines sont assez présentes dans les premiers centimètres, puis leur densité diminue nettement à mesure que l'on descend dans le profil. Au-delà, la colonisation devient très faible, avec un blocage apparent.

La lecture du profil suggère un horizon de surface encore relativement aéré, suivi d'une zone plus compacte limitant fortement l'exploration verticale. L'ensemble traduit un ancrage racinaire insuffisant en profondeur, rendant la prairie plus vulnérable au stress hydrique.

Test 07 - Couverture végétale : La prairie présente un **indice moyen de sol nu de 80 %**, ce qui correspond à **une couverture végétale très insuffisante**. La végétation observée reste clairsemée, dominée par des graminées de prairie, principalement Cynodon, avec un potentiel de reprise jugé faible.

Les observations de terrain évoquent un **stress hydrique marqué, lié à la sécheresse estivale, à une probable hydrophobie, à l'ombre portée des arbres, ainsi qu'à une concurrence racinaire et à un piétinement modéré possible**.

L'absence d'adventices de couverture significatives suggère que **le problème ne relève pas seulement d'un défaut de semences ou d'entretien, mais d'un verrou structural et hydrique plus profond**, limitant la densification végétale.

LECTURE GLOBALE

La prairie présente un sol léger, sableux et peu humifié, à infiltration rapide mais peu stabilisée. L'eau pénètre vite, mais la structure reste fragile, avec une cohésion organo-minérale insuffisante et une sensibilité nette à l'effritement.

L'activité biologique est faible, notamment sur le plan lombricien, ce qui confirme un milieu peu favorable à la macrofaune du sol. Le test de germination n'indique pas de toxicité nette, mais ne compense pas les fragilités physiques observées.

Le profil racinaire reste majoritairement superficiel, avec une limitation claire vers 12-15 cm, ce qui réduit l'accès à l'eau en profondeur.

La couverture végétale, très insuffisante ($\approx 80\%$ de sol nu), expose fortement la surface au dessèchement, à l'érosion et à la chauffe.

Dans l'ensemble, la prairie se présente comme un sol fonctionnellement affaibli, encore peu structuré, biologiquement pauvre et insuffisamment protégé. Sa régénération reste possible, mais suppose une reconstruction progressive de la structure, de la continuité racinaire et de la couverture végétale.

DIAGNOSTIC COMPLET GAZON

Test 01 - Infiltration & perméabilité : Le gazon présente une **vitesse d'infiltration moyenne de 7,8 mm/min**, avec des mesures de 8,7 mm/min et 6,9 mm/min selon les deux points testés.

L'eau pénètre rapidement dans le sol, ce qui place ce paramètre dans une zone très bonne sur l'échelle opérationnelle.

Cette rapidité d'infiltration ne traduit pas pour autant un sol bien structuré : les observations de terrain décrivent un sol brun clair, sableux, caillouteux, parfois beige par endroits, avec une légère odeur d'humus limitée à la surface. **L'ensemble suggère un sol perméable mais peu tamponné, où l'eau entre vite sans garantie de bonne rétention ni de distribution homogène dans le profil.**

Test 02 - Stabilité structurale : Les deux mottes testées montrent une stabilité structurale faible à intermédiaire, avec des scores finaux de 3/5 et 2/5. La texture observée est fine à moyenne, assez homogène, mais la fragilité est plus marquée sur certains bords.

Les agrégats présentent une cohésion correcte au départ, puis une désagrégation progressive des bordures, avec un effritement net sur la motte n°2. L'eau devient légèrement troublée dès T+10, avec une turbidité plus accentuée par la suite, en particulier autour de la deuxième motte.

Aucune odeur nette n'est relevée. **La périphérie apparaît globalement fragile, avec une tendance à l'effondrement partiel, ce qui traduit un sol sensible à la battance et encore peu stabilisé sur le plan organo-minéral.**

Test 03 - Activité lombricienne : **Le comptage ne révèle aucun ver de terre observé sur la placette testée**, soit une densité estimée à 0 individu/m². Ce résultat place le gazon dans une situation biologiquement très déficitaire sur ce critère.

Les observations mentionnent une terre très claire, très sableuse, sèche, chargée de petits graviers, dans laquelle **les rares agrégats semblent surtout maintenus par les racines.**

L'ensemble traduit un milieu très peu favorable à la macrofaune du sol, avec une activité biologique ingénieuse quasi absente.

Test 04 - Germination rapide : Le test de germination indique un **indice de germination très faible** de 12 %, avec 30 % de graines germées et une longueur moyenne des racines de 20 mm, contre 100 % de germination et 50 mm pour le témoin.

Seules trois plantules ont été nettement émises au contact du sol gazon. Les racines du témoin apparaissent plus longues, plus régulières et plus vigoureuses. Aucune odeur marquée ni moisissure visible n'est signalée.

Ce résultat traduit un **blocage germinatif majeur, probablement lié à la compaction, à la faible qualité biologique du sol et à un contexte physique peu favorable à l'expression du potentiel germinatif.**

Test 05 - pH : Le **pH moyen** mesuré est de **7,71**, ce qui situe le gazon en zone légèrement alcaline, à la limite supérieure de la zone correcte. Ce niveau **reste compatible avec un gazon fonctionnel, mais peut réduire partiellement la disponibilité de certains éléments nutritifs dans un sol déjà peu structuré biologiquement.**

Les observations associées montrent une solution brun moyen à foncé, avec de très fines particules en suspension et très peu d'odeur d'humus.

L'ensemble confirme un **sol minéral, peu humifié, à faible capacité tampon biologique, dont l'équilibre chimique n'est pas bloquant en lui-même, mais accompagne un contexte physique et biologique déjà fragile.**

Test 06 - Profil racinaire : Le profil racinaire met en évidence une profondeur effective d'environ 11 cm, avec une profondeur maximale ponctuelle de 18 cm. Les racines fines sont abondantes dans les premiers centimètres, puis deviennent plus clairsemées entre 5 et 12 cm, avant de devenir très rares en profondeur.

Les observations distinguent :

- **en surface, une activité racinaire superficielle avec dessèchement marqué ;**
- dans l'horizon intermédiaire, des racines présentes mais peu denses ;
- au-delà, un sol compacté et hydrophobe, avec très peu de racines.

L'ensemble traduit un système racinaire majoritairement superficiel, vulnérable au manque d'eau, avec une exploration verticale nettement limitée par la compaction et l'hydrophobie du profil.

Test 07 - Couverture végétale : Le gazon présente un indice moyen de sol nu de 90 %, avec des relevés de 85 %, 90 % et 95 %.

La couverture végétale est donc très insuffisante, malgré une répartition globalement assez homogène de l'état dégradé sur la zone observée.

Les espèces dominantes semblent relever d'un mélange de *Cynodon dactylon* et de *Festuca arundinacea*, adapté au contexte méditerranéen, mais très peu exprimé ici.

Les observations de terrain indiquent un stress hydrique cumulé, associant hydrophobie du sol et compaction, avec des zones très dégarnies, une densité végétale plus faible en périphérie, et un manque d'humidité homogène. **L'absence d'adventices opportunistes significatives suggère que le problème relève avant tout d'une contrainte physique et hydrique,** plus que d'une concurrence végétale.

LECTURE GLOBALE

Le gazon présente un sol léger, sableux, peu humifié et très faiblement couvert, avec une infiltration rapide mais peu fonctionnelle, car insuffisamment relayée par une structure stable et une bonne rétention hydrique. Le profil reste compacté en profondeur, avec une hydrophobie probable et une exploration racinaire majoritairement superficielle.

La stabilité structurale est faible à intermédiaire, avec des agrégats présents mais fragiles, sensibles à l'effritement et à la battance. L'activité biologique est très faible, avec absence totale de lombrics sur la placette testée et un indice de germination très dégradé, signe d'un milieu physiquement contraignant et biologiquement appauvri.

Le profil racinaire reste bloqué vers 11-18 cm, avec une forte concentration des racines dans les tout premiers centimètres. La couverture végétale, extrêmement insuffisante ($\approx 90\%$ de sol nu), expose directement le sol au dessèchement, à la surchauffe, à la déstructuration et à l'irrégularité hydrique.

Dans l'ensemble, le gazon se présente comme un sol fonctionnellement très affaibli, compacté, hydriquement instable, biologiquement pauvre et presque dépourvu d'auto-protection végétale.

Le système reste réactivable, mais à ce stade il demeure très vulnérable, avec des verrous physiques, biologiques et racinaires nettement plus marqués que sur la prairie.

DIAGNOSTIC DE SYNTHÈSE DES 2 PARCELLES (PRAIRIE + GAZON)

Les deux parcelles reposent sur un sol léger, sableux, peu humifié et encore faiblement structuré, présentant une perméabilité rapide mais une cohésion interne insuffisante. L'eau pénètre dans le profil, mais cette infiltration ne s'accompagne pas d'une stabilité structurale satisfaisante, ni d'une bonne capacité de rétention.

La prairie montre un fonctionnement un peu moins dégradé que le gazon : l'infiltration y est plus rapide, la stabilité y reste moyenne, et une activité biologique minimale demeure perceptible.

Le gazon, en revanche, présente des verrous nettement plus marqués : absence de lombrics, germination très dégradée, couverture végétale presque absente et profil racinaire fortement limité.

Sur les deux zones, la structure du sol reste fragile, avec des agrégats présents mais peu stabilisés, sensibles à l'effritement et à la désagrégation. Le fonctionnement biologique apparaît faible, en particulier sur le plan lombricien, ce qui confirme un déficit de vie du sol et une faible capacité d'auto-organisation.

Les profils racinaires montrent dans les deux cas un enracinement majoritairement superficiel, avec une limitation verticale nette. Cette organisation réduit l'accès à l'eau en profondeur, fragilise la résistance au stress hydrique et limite la capacité de stabilisation progressive du sol par les racines.

La couverture végétale constitue enfin le point de fragilité majeur de l'ensemble : elle est très insuffisante sur la prairie et quasi absente sur le gazon, exposant directement le sol au dessèchement, à la chauffe, à l'érosion et à l'irrégularité hydrique.

Dans l'ensemble, les deux parcelles décrivent un système fonctionnellement affaibli, à infiltration rapide mais peu stabilisée, biologiquement pauvre, superficiellement enraciné et insuffisamment protégé par la couverture végétale.

La prairie conserve un potentiel de reprise plus lisible ; le gazon concentre les verrous les plus marqués. L'enjeu prioritaire n'est pas une correction brutale, mais une reconstruction progressive de la structure, de la continuité racinaire et de la protection végétale.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

1. Reconstruire progressivement la cohésion structurale du sol

Les deux parcelles montrent une perméabilité réelle, mais une architecture interne encore trop fragile.

Il convient de :

- éviter toute perturbation mécanique brutale du profil,
- favoriser une consolidation progressive des agrégats,
- maintenir des conditions compatibles avec une structuration lente par l'activité biologique et racinaire.

Finalité : stabiliser la structure du sol pour limiter l'effritement, améliorer la tenue des agrégats et mieux répartir l'eau dans le profil.

2. Restaurer la continuité verticale du système racinaire

Les profils montrent un enracinement majoritairement superficiel, avec une limitation nette en profondeur, surtout sur le gazon.

Il convient de :

- favoriser l'exploration progressive des horizons inférieurs,
- limiter les facteurs de compaction et d'hydrophobie,
- améliorer graduellement la continuité racinaire verticale.

Finalité : renforcer l'accès à l'eau en profondeur, l'ancrage végétal et la résilience hydrique.

3. Réactiver le fonctionnement biologique du sol

La faiblesse de l'activité lombricienne, et son absence sur le gazon, traduisent un milieu peu favorable à la vie du sol.

Il convient de :

- recréer des conditions plus accueillantes pour la macrofaune,
- soutenir progressivement la dynamique biologique,
- éviter les pratiques qui accentuent l'appauvrissement organique ou la déstructuration superficielle.

Finalité : relancer les processus biologiques qui soutiennent la structure, la fertilité et la régulation hydrique.

4. Renforcer la couverture végétale comme levier de protection

La couverture végétale reste très insuffisante sur la prairie et quasi absente sur le gazon.

Il convient de :

- réduire l'exposition directe du sol nu,
- favoriser une densification végétale progressive,
- rechercher une couverture plus régulière et plus protectrice.

Finalité : limiter le dessèchement, la surchauffe, l'érosion et l'irrégularité de la couche superficielle.

5. Stabiliser l'équilibre physico-chimique sans correction brutale

Les pH mesurés restent légèrement alcalins, sans verrou chimique majeur, dans un sol léger et peu tamponné.

Il convient de :

- éviter toute correction chimique brutale,
- accompagner l'équilibre par une amélioration progressive de la structure et de l'activité biologique,
- considérer le pH comme un facteur d'environnement à stabiliser, non comme la cause unique des dysfonctionnements.

Finalité : maintenir un contexte chimique compatible avec la reprise biologique et végétale, sans déstabiliser le sol.

ORIENTATION DIRECTRICE

LA PRIORITÉ EST DE RECONSTRUIRE PROGRESSIVEMENT LES FONCTIONS DE BASE DU SOL : STRUCTURE, ENRACINEMENT, ACTIVITÉ BIOLOGIQUE ET PROTECTION VÉGÉTALE.



Nicolas De Smedt
contact@latelierdessols.fr
07 44 61 01 07



Photos de la parcelle de prairie



Photos des tests de la parcelle de gazon

