

Comprendre son sol pour mieux cultiver au potager



Comprendre son sol pour mieux cultiver au potager

On met les mains dans la terre pour produire des légumes. Oui, mais il y a différentes sortes de terre ! Pour réussir son potager, mieux vaut connaître les forces et les faiblesses de son terrain.

> Lire aussi : [Mon premier potager bio : par où commencer ?](#)

Chaque sol a ses caractéristiques propres : textures, structures^[1], pH (degré d'acidité), richesse... Elles dépendent de son histoire, de sa géologie et de son environnement.

Si le sujet est assez complexe, on peut se contenter de quelques notions de base en tant que jardinier débutant. On améliore ainsi son sol en fonction des besoins et on évite certains problèmes au potager.

Voici les éléments sur lesquels se renseigner.

SOMMAIRE :

- [La texture du sol](#)
- [Le pH](#)
- [La richesse du sol](#)

- [Les habitants du sol](#)
- [L'humidité du sol](#)
- [Le sol est-il pollué ?](#)
- [Faire réaliser une analyse du sol de son jardin](#)

La texture du sol

Pour faire simple, le sol a une certaine texture, on parle aussi des dimensions des particules qui le composent. Bien sûr il y a les cailloux et les pierres de plus grosses dimensions. Mais on zoome plus près pour distinguer les sols sableux, limoneux ou argileux. C'est ce qu'on appelle la « partie minérale » du sol.

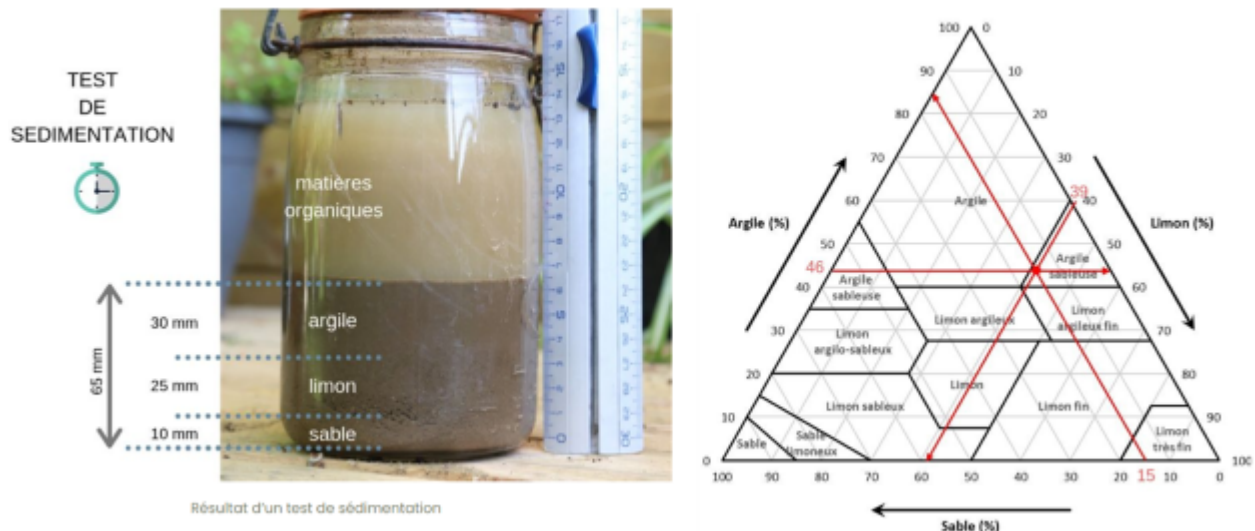
Texture dominante du sol	Taille des particules	Densité	Avantages	Inconvénients
Sableuse	> 0,05 mm	Sol léger	• Se réchauffe plus vite au retour des beaux jours, donc on peut débuter son potager plus tôt. • Les racines se développent facilement : par exemple les carottes l'adorent.	• Souvent pauvre : il faut y apporter de la matière organique pour cultiver. • Retient moins bien l'eau : on doit arroser plus souvent. • Plutôt acide^[2] : on apporte des amendements calcaires si besoin.
Limoneuse	Entre 0,05 et 0,002 mm	Entre les caractéristiques sableuses et argileuse. C'est un sol moyen assez bien adapté pour un potager. On veille à couvrir le sol d'un paillage pour éviter que la couche supérieure « croute » en surface après la pluie.		
Argileuse	< 0,002 mm	Sol lourd et compact	• Retient bien l'eau et les nutriments.	• Plus lent à se réchauffer : on attend plus longtemps avant de planter. • Plus difficile à travailler et les racines s'y développent moins facilement : on améliore la texture avec des apports de compost (voir de sable) et en travaillant le sol avant l'hiver^[3].

Évidemment, ce sont des grandes catégories. Dans la réalité, on trouve aussi des entre-

deux, comme des sols limono-sableux.

Il existe deux petits tests faciles pour se faire une idée de la texture de son sol : [le test du boudin](#) et le [test de décantation](#) (également nommé test du bocal). Ceux-ci permettent de se faire une idée de la texture de son sol et donc de savoir quelles plantes pousseront plus facilement ou quels stratagèmes mettre en place pour modifier légèrement la composition du sol.

Aussi, la qualité du sol dépend souvent de celle du sous-sol. Mais [celle-ci est très diversifiée en Belgique](#).



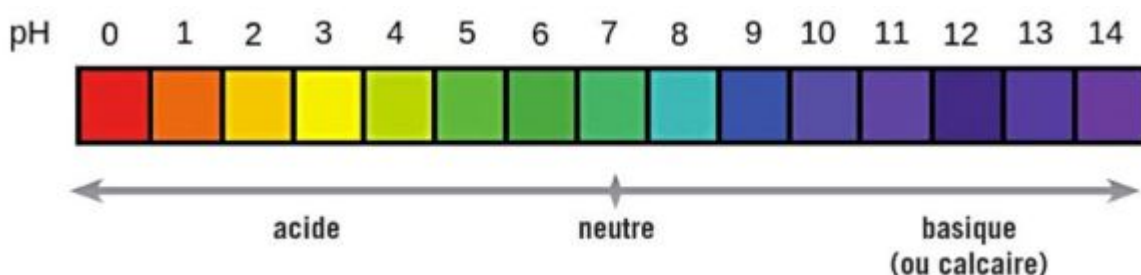
À gauche un exemple de test de décantation. À droite, la pyramide (ou triangle) de texture du sol, qui permet de connaître son type de sol en fonction des résultats du test de décantation (images : [promesses de fleurs](#))

Le pH

Le sol a aussi son pH.

Petite notion de chimie : le pH est la mesure de l'acidité. Il se mesure sur une échelle allant de 0 à 14 avec :

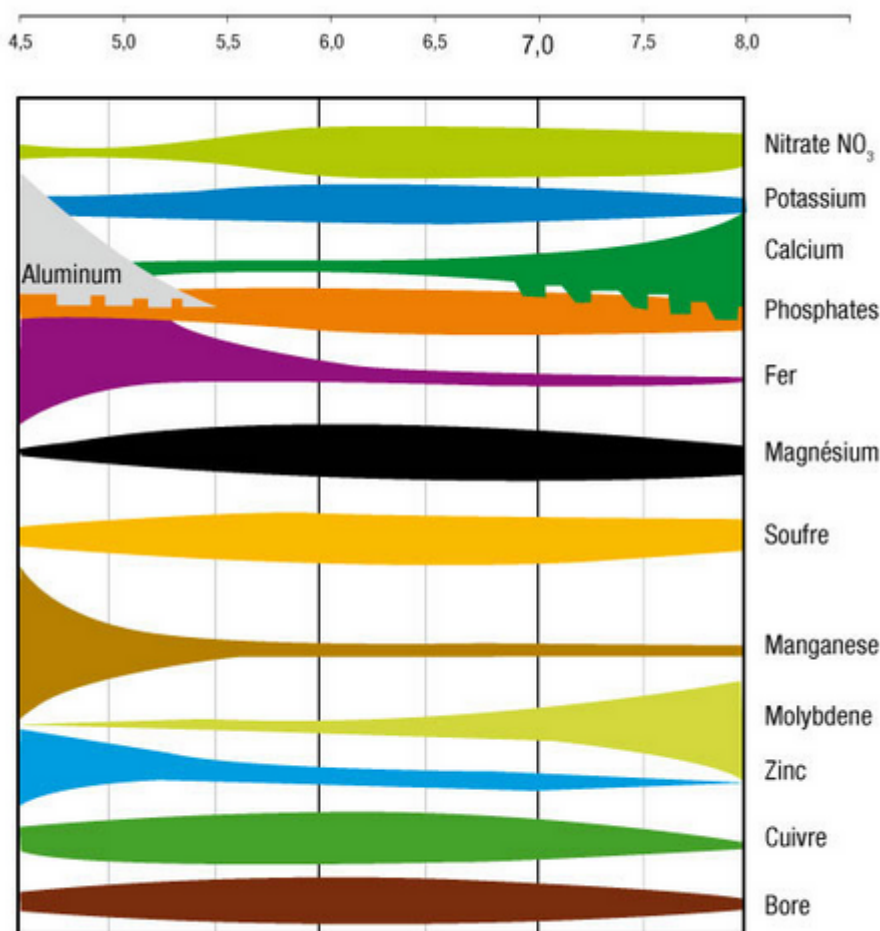
- De 0 à 7, les substances acides, comme le citron ou le vinaigre. Plus on va vers le 0, plus l'acidité est forte.
- 7 : la neutralité, comme l'eau, et l'idéal pour un potager.
- De 7 à 14, les substances basiques (on dit aussi alcalines), c'est le contraire d'acide. Comme la soude. Et plus on va vers le 14, plus les bases sont fortes.



Échelle de PH - [Source](#)

Le pH varie légèrement à travers les saisons (différences pouvant aller jusqu'à 0,5). Il peut également varier d'un endroit à l'autre d'un même jardin (par exemple à cause d'une terre lessivée ou de l'utilisation de fertilisants chimiques).

Pour le potager^[4], on préfère un pH proche de 7, 6 à 7 donc neutre, voir un peu acide. Un sol trop acide ou basique risque d'amener des problèmes de maladies ou de mauvaise assimilation des nutriments (minéraux) importants pour la majorité des fruits et des légumes. Cela s'explique par le schéma ci-dessous ; les minéraux même s'ils sont dans un sol ne sont pas forcément « disponibles » pour les plantes dépendant du PH du sol. Or on peut voir que pour les nutriments nécessaires à la croissance des plantes comme le potassium, le phosphate, les nitrates NO₃ par exemple, le PH idéal se situe effectivement entre 6 et 7.



© UNIFA

Diagramme d'assimilation des éléments minéraux en fonction du PH - Source : [UNIFA](#)

Comment analyser le pH de son sol ?

- Observant la texture du sol. Par exemple, un sol sableux aura tendance à être plutôt acide, tout comme les sols riches en humus. Et un sol calcaire (qui contient de la

craie) à être basique.

- Réaliser le test du bicarbonate et du vinaigre. On prend deux échantillons de terre et on met l'un en contact avec du vinaigre et l'autre avec du bicarbonate de soude (pour le deuxième, on mélange d'abord la terre avec un peu d'eau déminéralisée). S'il y a une réaction avec le vinaigre la terre sera considérée comme calcaire. À l'inverse elle sera considérée comme acide si le mélange réagit avec le bicarbonate.
 - > En savoir plus sur cette expérience sur le site de [Bruxelles environnement](#).
- A l'aide d'un kit d'analyse du pH où l'on mélange un peu de terre à une solution qui se colore en fonction du pH.
 - Via une analyse complète par un laboratoire.
 - > Voir : [Comment analyser le sol de son jardin ?](#)



Kit d'analyse du PH du sol (image : [blog RandoRIF](#)) et test du vinaigre (image : [Rustica](#))

Donc on tient compte du pH pour améliorer son sol. On peut corriger le pH avec des amendements.

> **Voir : [Comment préparer le sol du potager ?](#)**

La richesse du sol

La richesse du sol dépend de sa teneur en matière organique. Et la matière organique est ce qui est formé par les êtres vivants. Dans le sol, ça peut être des débris de racines, de feuilles, des fragments et déjections des organismes du sol...

La matière organique est décomposée en humus grâce à l'action de l'air et des organismes du sol. Et l'humus^[5], c'est un incontournable du potager ! La raison ? Il sert de garde-manger aux plantes et légumes^[6]. Il détermine ainsi la fertilité du sol. Et assure donc un bon développement des légumes.

On peut comparer l'humus à un compost créé naturellement, dans la couche de surface du sol. Avec le temps, il sera consommé par les plantes. Au jardinier d'ajouter de la matière organique pour compenser les pertes.

En résumé, un sol riche en matières organiques a plein d'avantages : nourrir les organismes du sol et donc les plantes, améliorer l'aération et la structure du sol, retenir l'eau qui sera alors disponible pour les plantes, le rendre plus facile à travailler...

Une analyse en laboratoire est la plus fiable pour connaître la teneur en matière organique. Mais à l'œil nu, un sol riche :

- a une couleur foncée, presque noire ;
 - accueille des plantes sauvages comme les orties (*Urtica dioica*), le chiendent (*Agropyrum repens*) ou quelques pissenlits (*Teraxacum officinale*). On peut apprendre plusieurs choses grâce aux plantes qui poussent naturellement sur nos terrains. On dit d'ailleurs de certaines plantes qu'elles sont « bio-indicatrices » de l'état de nos sols.
- > Plus d'infos dans l'article du Monde « [Des plantes bio-indicatrices de la nature des sols](#) ».

Les habitants du sol

Insectes, acariens, bactéries, champignons...et la star du jardin : les vers de terre (lombrics). Les habitants du sol^[7] ont toute leur importance au potager :

- Sans eux, la matière organique ne serait pas assimilable par les plantes : ils la décomposent en éléments nutritifs que les légumes peuvent assimiler. Et ils apportent aussi des éléments indispensables aux plantes par d'autres voies^[8].
- Ils permettent de bonifier le sol car la terre du potager doit être mélangée et aérée en permanence. Les vers de terre sont les champions pour ça^[9] à force d'en avaler et de creuser des galeries.
- Ils sont aussi de précieux alliés contre certains nuisibles ou maladies des plantes.

Tout ça fait qu'on se passe de pesticides et qu'on respecte la terre. Par exemple, on abandonne la tradition de la retourner, car cela chamboule les habitants du sol : ceux de la surface se retrouvent enfouis, et ceux des profondeurs exposés à la lumière.

L'humidité du sol

On pourrait vouloir débiter son potager dans une zone trop humide. Mais c'est déconseillé : les racines pourraient être « noyées ». On peut déterminer si la nappe phréatique est trop haute [via un petit test](#).

Le sol est-il pollué ?

Certains sols sont pollués : aux métaux lourds, aux hydrocarbures, aux huiles minérales, aux pesticides... C'est notamment possible avec un potager proche d'une ancienne zone industrielle qui pourrait contenir trop de métaux lourds dans la terre. On rencontre aussi certains sols pollués en ville ou quand le terrain a été couvert de terre de remblais contaminée. La culture dans ces terres est dans certains cas déconseillée pour la santé.

On peut déjà se faire une idée de la contamination potentielle [en répondant à cette check-list](#). Et en consultant les cartes des contaminations [pour Bruxelles](#) et [pour la Wallonie](#).

En cas de pollution, [l'outil Sanisol](#) permet de trouver des solutions.

Mais une analyse de sol en laboratoire reste le meilleur moyen de se rassurer.

Faire réaliser une analyse du sol de son jardin

Avant de commencer un potager, il est utile de faire analyser le sol de son jardin. En Wallonie il existe même une [prime pour réaliser ce type d'analyses](#).

L'analyse de sol permet de :

- connaître son sol ;
- savoir s'il est pollué ;
- déterminer quels amendements ajouter ;
- choisir des végétaux adaptés ;
- ...

> Plus de détails dans notre article [Pourquoi analyser le sol de son jardin ?](#)

Le plus simple et le plus fiable est sans doute de réaliser une analyse de sol en laboratoire. C'est une bonne façon de connaître les différents paramètres de son sol avec exactitude avant de démarrer son potager. Et certains labos donnent même des conseils pour améliorer son sol de façon écologique, il suffit de se renseigner.

> Découvrir [les procédures et bonnes adresses de laboratoires pour analyser son sol](#)

[1] On ne détaille pas les structures dans cet article. Mais pour info, la structure idéale est grumeleuse pour que l'eau et l'air circulent facilement dans le sol.

[2] C'est le pH du sol qui est acide. Et ce qui est un peu embêtant avec un sol acide, c'est que la matière organique s'y décompose moins bien que dans un sol au pH neutre.

[3] De sorte qu'en hiver, la pluie s'y infiltre et, en gelant, casse la structure du sol pour la retrouver plus allégée au printemps.

[4] Pour le jardin par contre, certaines plantes préfèrent un sol plus acide, comme les rhododendrons.

[5] On parle parfois de sol humifère, comme une 4^e catégorie à côté des sols sableux, limoneux ou argileux.

[6] C'est un raccourci, dans la pratique, les matières organiques peuvent être minéralisées en éléments nutritifs assimilables par les plantes sans passer par l'humus. Et l'humus sera in fine minéralisé également. C'est pour ça qu'on parle plutôt de garde-manger plutôt que de nourriture.

[\[7\]](#) On parle aussi de pédofaune, microflore...

[\[8\]](#) Certaines bactéries sont par exemple capables de capter l'azote dans l'air pour le mettre à disposition des plantes. Ou les symbioses entre les plantes et des mycorhizes (des champignons du sol) dans lesquelles chacun aide l'autre à se développer.

[\[9\]](#) On parle du phénomène de bioturbation.

Des réponses personnalisées à vos questions : 081 730 730 | info@ecoconso.be | www.ecoconso.be

Source URL: <https://ecoconso.be/node/6683>