

LA SANTÉ DU SOL

Vous êtes néophytes du jardinage et vous souhaitez retrouver un rapport à la terre en faisant pousser des légumes sains chez vous ? Comment savoir si la qualité de votre sol est appropriée pour faire pousser de bons légumes ?

Voici quelques conseils pour veiller à la qualité de votre sol et vous lancer dans l'agriculture urbaine !



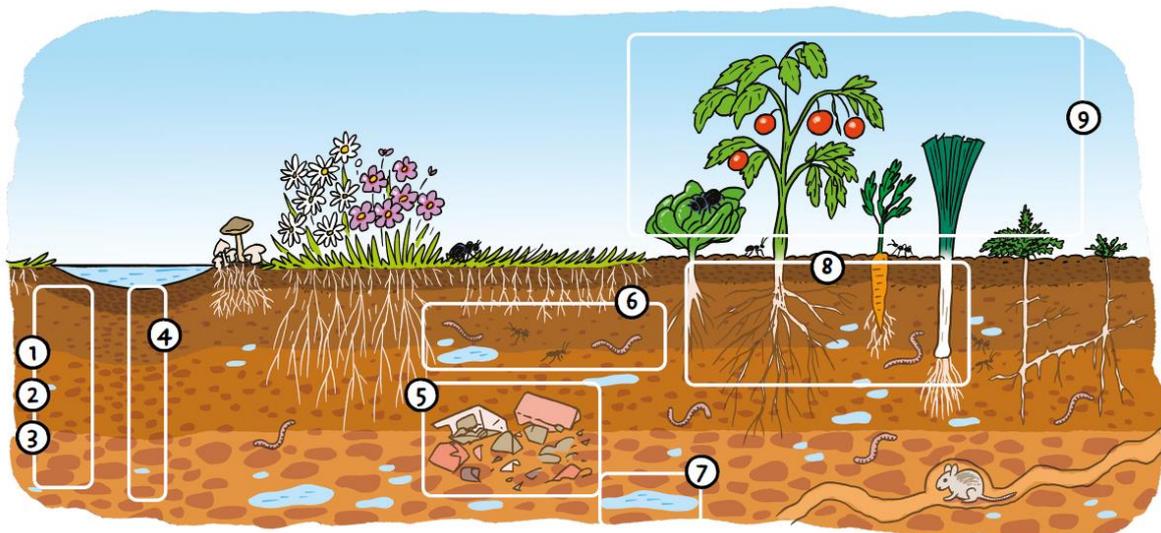
Étape 1 : Comment évaluer la santé du sol ?



Étape 2 : Le sol est-il pollué ?

ÉTAPE 1 : COMMENT ÉVALUER LA SANTÉ DU SOL ?

L'observation de votre sol vous apprendra déjà un grand nombre de choses sur sa santé ! En effet, elle dépend de plusieurs facteurs interdépendants :



Les différents aspects du sol : n°1 Couleur ; n°2 Texture ; n°3 Structure ; n°4 Compaction et infiltration ; n°5 Le remblai ; n°6 la vie du sol ; n°7 Le niveau de la nappe phréatique et l'humidité ; n°8 La matière organique; n°9 La végétation

Tous ces facteurs sont étroitement liés. Ainsi, plus de matière organique dans le sol signifie plus de nutriments et d'espace de vie pour les petits animaux, et donc plus de biodiversité. Et cette vie permet également d'avoir un sol plus sain, plus aéré, avec une bonne structure. Un sol vivant contribue donc à une culture réussie.

Pour tester chacun des facteurs dans votre sol, référez-vous à l'[indice de qualité des sols à destination des citoyens](#). Il permet d'évaluer la qualité du sol de votre terrain (indice en %) et propose quelques pistes pour améliorer l'état de votre sol. C'est un outil simple et facile à mettre en œuvre qui vous permettra d'effectuer quelques tests pratiques dans votre jardin. Découvrez-le dans chacun des facteurs présentés ci-dessous.

1. LA COULEUR



C'est un des premiers indicateurs visuels de la santé de votre sol. La couleur d'un sol est à la fois représentative de sa composition - argile, limon, sable - mais également de la présence de matières organiques et de minéraux dont certains sont nécessaires au bon développement des plantes.

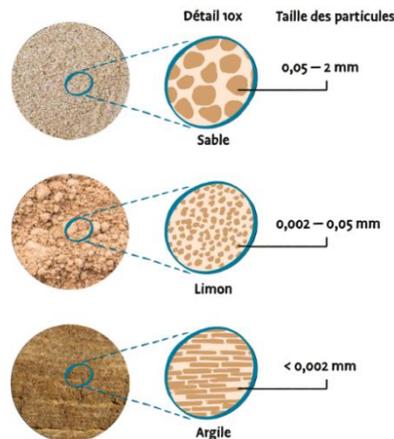
Quelques exemples :

- Le noir signifie la présence de matières organiques dans le sol. Au plus on descend en profondeur, au moins on en trouve. C'est lié aux apports réalisés en surface (fumier, feuilles mortes, compost, etc.). Plus les apports sont réguliers et de quantité adéquate, plus la couche noire fertile est épaisse.
→ Une couche supérieure du sol foncée signifie donc un sol riche en matières organiques qui permettra de meilleures cultures.
- Attention vous pouvez également retrouver une couche noir de type charbon. Cette dernière correspond à des cendrées qui elles sont pollués.
- La présence de fer est représentée par des couleurs vives. On observe alors des couleurs contrastées et différentes en fonction de la forme sous laquelle le fer se trouve dans le sol :
 - teintes gris-vert : le sol est gorgé d'eau et est impropre à la culture.
 - taches de rouille : il s'agit d'une zone de battement de la nappe. C'est-à-dire une zone alternativement sèche ou sous eau.
- Les couleurs pâles indiquent un appauvrissement du sol en éléments colorants (fer, argiles, matière organique,...). Elles sont associées à un manque d'apport en matière organique et/ou à un sol ayant subi du lessivage (terre laissée à nu pendant une longue période).
→ Un sol pâle devra être enrichi en matière organique afin d'en améliorer sa composition pour permettre une culture plus productive.

Découvrez le test pratique pour décrypter la couleur de votre sol grâce à [l'indice de la qualité de sol bruxellois](#).

2. LA TEXTURE

Elle est déterminée par la matière minérale constituant le sol, et plus précisément par les proportions de sable, de limon et d'argile le composant. Ces derniers présentent chacun des particules de tailles différentes.



Le type de sol va être déterminant pour qu'une plante pousse bien ou pas. Le type de végétation possible sur un sol dépend donc partiellement de la combinaison du type de sol et de la teneur en matière organique.

Chaque texture de sol a des caractéristiques spécifiques conséquentes pour le potager :

- Sol argileux : une terre lourde et compacte qui retient bien les nutriments et l'eau. La croissance des racines est laborieuse. Ce sol est difficile à travailler, il se réchauffe lentement au printemps, de sorte que les semis ne peuvent commencer que tardivement. Un sol argileux peut être aéré en y ajoutant du compost.
- Sol limoneux : il est bien adapté pour un potager. Il retient également bien les nutriments et l'eau mais de façon moins importante que l'argile. C'est le type de sol le plus fréquent à Bruxelles.
- Sol sablo-limoneux : il est adapté pour un potager. Il est relativement léger et se réchauffe rapidement mais retient moins bien les nutriments.
- Sol sablonneux : il est léger et sensible à l'acidification. Ce type de sol retient peu de nutriments et d'eau, c'est peu favorable pour les légumes. Il se réchauffe rapidement au printemps, il est donc possible de commencer tôt à planter. Mais même au printemps, ce type de sol est sensible aux gelées nocturnes, ce qui peut engendrer des dégâts pour les plantations. Un sol sablonneux peut être amélioré avec du compost pour retenir les nutriments.

Comment reconnaître la texture de son sol ? Au toucher !

- L'argile colle aux doigts. Lorsqu'elle est humide, on peut en faire un boudin.
- Le limon est poussiéreux et salit les doigts quand il est sec.
- Le sable crisse entre les doigts et on peut voir les grains à l'œil nu.

Découvrez le test pratique pour décrypter la texture de votre sol grâce à [l'indice de la qualité de sol bruxellois](#).

3. LA STRUCTURE

Elle correspond à l'agencement dans l'espace des constituants du sol, des éléments invisibles entre les particules composant le sol (cfr Texture). Observer la structure du sol à l'œil nu est donc une tâche compliquée ! On peut le faire en observant la porosité du sol : le volume des "vides" du sol, les pores.

Au travers des pores circulent l'eau et les gaz dans le sol. Ils sont donc importants par leur quantité, mais également par la qualité de leur organisation : l'objectif est que l'ensemble de la porosité forme un réseau continu sans rupture. Si le sol qu'on manipule entre ses mains nous évoque du couscous (structure grumeleuse), alors c'est que la structure de notre sol est bonne.

Un sol peut avoir notamment une structure angulaire, avec formation de lamelles. Par contre, une structure grumeleuse (fréquente sous prairie) est plutôt liée à une bonne activité biologique (création de pores).

Structure en lamelles



Structure grumeleuse



Découvrez le test pratique pour décrypter la structure de votre sol grâce à [l'indice de la qualité de sol bruxellois](#).

4. LA COMPACTION ET L'INFILTRATION

La compaction est directement liée à la structure du sol. Un sol compacté est un sol difficilement exploitable en l'état pour une production potagère. Ce type de sol a une densité qui augmente, réduisant ainsi sa porosité, avec diverses conséquences :

- un transport de l'eau réduit,
- une diminution de la vie du sol,
- une entrave au développement racinaire,
- une alimentation déficiente en matière organique
- une mauvaise structure du sol.



Pour identifier facilement un sol compacté on peut y observer l'absence d'une couverture végétale.

Découvrez le test pratique pour décrypter la compaction et la perméabilité de votre sol grâce à [l'indice de la qualité de sol bruxellois](#).

5. LE REMBLAI



Le remblai est une couche de sol naturel ou artificiel apportée par l'homme pour surélever un terrain ou combler une fouille. Sa qualité peut influencer le développement du potager.

Il se peut que votre terrain ait été recouvert par des terres importées. Ces remblais ne sont pas forcément de bonne qualité car ils peuvent contenir des matériaux exogènes (étrangers au sol), comme des morceaux de briques ou de la ferraille. Ayez l'œil attentif aux cailloux, cendres, morceaux de brique, de ferraille, de plastique, de verre...

Découvrez le test pratique pour vérifier la présence de remblais de votre sol grâce à [l'indice de la qualité de sol bruxellois](#).

6. LA VIE DU SOL



Dans les 15 premiers centimètres du sol, des millions d'organismes travaillent nuit et jour pour faire pousser vos plantes ! Un sol sain est occupé par une diversité de vies : bactéries, moisissures, algues, insectes, cloportes, mites, escargots, vers de terre, etc.

Autant d'organismes qui contribuent à décomposer la matière organique présente en surface (feuilles blanches, organismes morts, etc.) et à la transformer en nutriments absorbés par les plantes.

Elle tend également à améliorer la structure et l'aération du sol afin qu'il retienne plus d'eau et ne se compacte pas. Un sol grouillant de différentes formes de vie endigue par ailleurs les maladies. C'est un atout pour vous et pour vos plantes.

Ces organismes ne sont pas directement visibles à l'œil nu et leur développement est lié aux conditions météorologiques, s'il fait trop sec ou trop chaud, ils se "cacheront" plus en profondeur. Veillez à perturber le moins possible cette couche de vie, et une fois que votre potager est fait, évitez de bêcher ou retourner la terre.

Découvrez le test pratique pour décrypter la vie de votre sol grâce à [l'indice de la qualité de sol bruxellois](#).

7. LE NIVEAU DE LA NAPPE PHREATIQUE ET L'HUMIDITE

Si la nappe phréatique est trop haute, l'eau ne laisse pas assez de place à l'oxygène dans le sol. Il est alors possible de cultiver des légumes dans des lits surélevés.

A certains endroits, la nappe phréatique est très haute en hiver mais elle retombe à un niveau acceptable au printemps et en été. De telles parcelles peuvent accueillir un potager au printemps. Attendez toutefois que le sol soit sec pour éviter les dégâts structurels.



Niveau de l'eau dans le sol

Vous pouvez facilement contrôler vous-même le niveau de la nappe phréatique. Avec une bêche, creusez un trou d'une profondeur de deux pelletées dans votre jardin, soit environ 50 centimètres. Si vous tombez sur de l'eau, cet endroit n'est pas adapté à la culture de légumes en pleine terre.

Par ailleurs, la couleur du sol peut aussi vous donner une idée de la profondeur de la nappe phréatique.

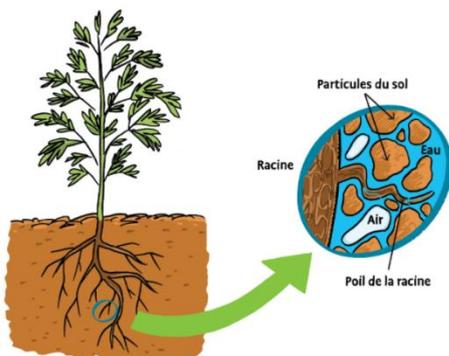
8. LA MATIERE ORGANIQUE

Elle représente seulement 1 à 5 % du sol et est fabriquée par les êtres vivants (végétaux, animaux, champignons et autres décomposeurs). La matière organique est composée de :

- litières,
- résidus de culture,
- racines vivantes,
- débris de végétaux en cours de décomposition
- matières non identifiables à l'œil nu.

Ses fonctions sont diverses :

- un réservoir d'éléments nutritifs pour les plantes au niveau de leurs racines,
- elle contribue à la structuration du sol,
- elle possède une grande capacité à la rétention d'eau afin d'éviter que le sol ne s'assèche,
- elle colore le sol et devient plus sombre en présence de matière organique.



Un bon équilibre entre les particules de sol, l'eau et l'air du sol est important. La plante prélève les substances utiles pour elle tant dans le sol, l'eau et l'air. Elles sont prélevées principalement par les extrémités des racines et des petits poils de celles-ci.

Si vous souhaitez mesurer la quantité de matières organiques contenues dans votre sol, contactez l'un de ces [laboratoires](#), ils vous guideront dans la marche à suivre pour le prélèvement.

9. LA VEGETATION



C'est un des premiers indicateurs visuels de la santé de votre sol. En général, un sol stérile ou fortement compacté se reconnaît à l'absence d'une couverture végétale. Au contraire, un sol densément couvert démontre sa bonne vivacité et sa résilience. Il peut donc accueillir favorablement une culture potagère.

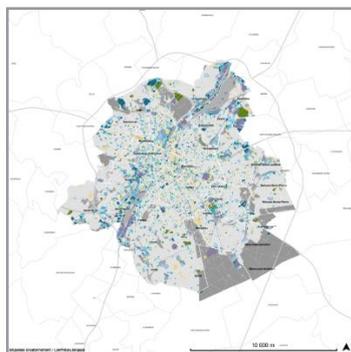
Un sol couvert par des espèces végétales, c'est :

- l'assurance d'une bonne infiltration des eaux de pluie,
- d'une protection contre l'érosion,
- la garantie d'un sol aéré, structuré et correctement alimenté en matières organiques.

ÉTAPE 2 : LE SOL EST-IL POLLUÉ ?

De nombreux terrains bruxellois ont été pollués par des activités ou des incidents polluants. Un sol pollué a un impact sur l'environnement et sur la valeur de votre bien, mais peut aussi avoir des conséquences pour votre santé.

Il est important de s'informer sur la présence éventuelle d'une pollution du sol et/ou d'eaux souterraines. Pour ce faire, 3 options s'offrent à vous.



1. Consulter la carte de l'état du sol

2. Observer et connaître son terrain

3. Prélever un échantillon à analyser

1. CONSULTER LA CARTE DE L'ETAT DU SOL

Bruxelles Environnement propose la [carte de l'état du sol](#), un outil gratuit et facile d'utilisation pour savoir si un terrain est ou pourrait être pollué. La carte est actualisée quotidiennement en fonction des incidents signalés, des activités nouvelles, ainsi que des études et travaux déjà réalisés.

La carte catégorise les parcelles de terrain bruxellois sous 5 catégories :

- **0 - potentiellement pollué** : il est recommandé de faire des analyses de sols avant de cultiver.
- **1 - non pollué** : le sol est parfaitement favorable pour votre potager !
- **2 - légèrement pollué sans risque** : vous pouvez installer votre potager sans crainte.
- **3 - pollué** : contactez le [Facilitateur Sol](#) afin d'avoir de l'aide sur l'installation de votre potager.
- **4 - pollué, en cours d'étude ou de traitement** : contactez le [Facilitateur Sol](#) afin d'avoir de l'aide sur l'installation de votre potager.

Pour recevoir une copie du rapport de l'étude, il faut l'accord écrit de la personne qui a fait réaliser l'étude (l'exploitant du terrain ou le propriétaire). Cette demande est payante (résumé non technique gratuit) et se fait via ce [formulaire](#) ou via cette [plateforme](#).

Si votre terrain n'est pas repris dans l'inventaire de l'état du sol, cela signifie que Bruxelles Environnement ne dispose pas d'informations concernant une éventuelle pollution du sol provoquée par des activités professionnelles ou des incidents. Dans ce cas, nous vous conseillons de passer à l'option 2 concernant l'historique de votre terrain.

2. L'HISTORIQUE DE VOTRE TERRAIN

Il est toujours utile de connaître les antécédents de votre terrain, en vous renseignant auprès des voisins et/ou de la commune. Une observation systématique du terrain peut aussi donner de bonnes indications sur les éléments pouvant le polluer.

Hormis les activités professionnelles ou les incidents, certains éléments peuvent influencer la pollution de votre sol :

- Les grands axes routiers, les voies de chemin de fer ou les zones avec certaines activités économiques et industrielles.
- Les matériaux amiantés peuvent se dégrader au fil du temps pour donner lieu à des débris d'amiante sur le sol.
- Une pollution aux métaux lourds est constatée lorsqu'il y a des remblais ou des talus contenant des débris ou autres déchets de construction.
- La présence de cendres ou de fragments de goudron (hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP))
- Si le sol est pollué par des huiles minérales, il est possible de les sentir ou de les voir.
- Les pesticides sont difficilement dégradables et restent longtemps présents dans le sol.

Faites le test ! Répondez à ces quelques questions, si l'une des réponses est "oui", votre sol peut être contaminé. Vous devrez alors considérer l'option 3.

Une citerne à mazout de chauffage est/était présente ?	<input type="checkbox"/>
Des bidons ou bouteilles contenant des (restes de) produits dangereux (huiles usées, solvants, etc.) sont-ils présents sur le terrain ?	<input type="checkbox"/>
Le sol est-il constitué de remblai (Dans ce cas, le sol contient généralement des déchets de construction, des morceaux de briques ou même de petites quantités de déchets, morceaux de plastique, etc.) ? N'hésitez pas à creuser un peu.	<input type="checkbox"/>
Existe-t-il des dépôts de déchets comme des tôles, des métaux,...	<input type="checkbox"/>
Y a-t-il des matériaux contenant de l'amiante ?	<input type="checkbox"/>
Le sol dégage-t-il une odeur suspecte d'huile ou de solvants, par exemple ? (Une odeur de décomposition de végétaux n'est pas une pollution !)	<input type="checkbox"/>
Est-ce que votre terrain avoisine un grand axe routier (voie de chemin de fer, autoroute, voirie fort fréquentée...) ?	<input type="checkbox"/>
D'autres riverains ou anciens occupants ont-ils connaissance d'un élément laissant suspecter une pollution du sol (utilisation précédente du terrain par exemple) ? N'hésitez pas à aller leur poser la question !	<input type="checkbox"/>

3. PRELEVER UN ECHANTILLON A ANALYSER

Si vous avez des doutes concernant la présence éventuelle de pollution dans votre sol, suivez ces quelques étapes :

- Choisissez un [laboratoire](#) agréé pour des analyses de pollution du sol et demandez-lui la marche à suivre pour une analyse.
- Tenez compte de certains points lorsque vous prélevez un échantillon de sol dans votre potager : matériel, endroit, nombre d'échantillons, méthode d'échantillonnage, identification et conservation, procédure d'analyse du labo.
- Faites analyser l'échantillon de sol.
- Interprétez les résultats avec l'aide du laboratoire.

Retrouvez en détail toute la marche à suivre pour le prélèvement d'un échantillon de sol dans [le guide pratique d'analyse de sols pour cultiver en ville](#)