

Comment améliorer la fertilité du sol ?

Pour assurer une bonne reprise du gazon ou des végétaux plantés, la qualité des sols en place est un enjeu majeur. Endommagés ou affaiblis, les sols ne peuvent pas fournir le service que nous attendons d'eux. Leur fertilité doit alors être entretenue... ou favorisée.

La fertilité d'un sol est généralement caractérisée par trois aspects : chimique, physique et biologique. L'état physique concerne la structure du sol, son aération, et la circulation de l'eau. L'état chimique résulte du taux d'acidité du sol, mesuré par le pH. L'état biologique observe la quantité de matière organique et la présence de micro-organismes. Mais, de fait, il existe de très fortes interactions entre ces états, qu'il faut prendre en compte pour réaliser un diagnostic de fertilité.

La fertilité des sols

Pour rendre un sol fertile, certains paramètres sont indispensables. Une profondeur de sol suffisante permettra un bon développement racinaire des végétaux, lequel sera alors capable de retenir l'eau en quantité. Un bon drainage est également essentiel pour favoriser la respiration racinaire. Une quantité de matière organique suffisante favorisera la rétention d'eau et assurera une bonne structure du sol. La présence de micro-organismes apportera aux plantes des nutriments sous forme assimilable. Pour finir, il s'agit d'être vigilant quant au pH : compris entre 5,5 et 7,0, il sera adapté aux besoins des plantes. N'oublions pas que le sol rempli de multiples fonctions ! Il dégrade la matière organique et recycle les éléments nutritifs. Il régule, épure et filtre l'eau. Il stocke l'azote et le carbone dans l'humus. De plus, le sol abrite une intense activité biologique... Les organismes qui y vivent interagissent avec les plantes, et ont, à ce titre, un impact sur leur croissance. Christian Dambrune, responsable de région et référent espaces verts de la société Frayssinet, nous partage son expérience : "Pour qu'un paysagiste puisse réussir et pérenniser ses plantations, il est essentiel de réaliser un état des lieux des sols en place, cela afin de pouvoir préserver ou d'enrichir l'horizon fertile des 20 ou 30 premiers cm." Dans cet objectif, Frayssinet, fort de ses 150 ans d'expérience dans la production de fertilisants organiques, propose plusieurs solutions d'amendements organiques élaborés. Ces derniers sont générateurs d'humus, et surtout moteurs d'activation biologique dans la zone rhizosphérique : ils sécurisent ainsi la reprise des végétaux.

Leur capacité de rétention en eau est un argument primordial de résistance aux stress hydriques. Sur certains chantiers où l'irrigation n'est pas installée, ce critère revêt une importance capitale. Afin d'optimiser la performance de l'amendement organique utilisé et de respecter les exigences variétales, le pH est pris en compte. Pour les sols ayant un pH neutre (entre 6 et 7) ou en absence d'analyse du substrat, la marque recommande l'utilisation des produits Vegevert SDR et Organic Vegetal SDR (NF U44-204), qui contiennent un additif agronomique performant de stimulation de croissance racinaire (AMM N° 1030003) à base d'Osyr incorporé. En situation de pH basique (inférieur à 6) le choix peut se porter sur le Classic V sol acide (NF U44-051), renforcé en lithothamne et calcium à pouvoir neutralisant. Enfin, pour des terres végétales à pH alcalin (supérieur à 8) le Classic V sol calcaire (NF U44-051), renforcé en soufre granulaire, sera privilégié. Il stimule les flores acidifiantes (thiobactéries) dans le biotope racinaire, limitant ainsi les blocages nutritionnels. Pour des situations de sols très dégradés, ou pour des plantations en périodes de risques de stress hydrique, l'entrepreneur pourra opter pour l'incorporation dans la fosse d'un substrat spécial Orgasyl plantation (NF U44-551/A4) dont la capacité de rétention en eau est très élevée (500 % soit 780 ml/l de terreau brut). Ce substrat est enrichi en engrais organique 3.2.3 +3 (15 kg/m³) et associé au stimulateur de croissance racinaire à base de 40 % de matière active OSYR (2 kg/m³).

L'action des biostimulants

Stéphane Ledentu, gérant de la société Sylva fertilis, marque Terra fertilis, nous explique : "En milieu urbain, l'activité biologique des sols est fortement réduite, et les végétaux sont soumis à de nombreuses contraintes (pollution, peu d'espace, volume de terre parfois faible, réserves hydriques limitées, terre végétale travaillée ou traitée, variations climatiques accentuées...). Les biostimulants permettent de compenser ce manque en apportant des micro-organismes utiles et naturellement bénéfiques pour les plantes. Lors de la plantation, l'utilisation de Trilis®, notre produit, contribue à la pérennisation



Le groupe ICL propose des épandeurs manuels, montés sur roues gonflables (Accupro 1000, Accupro 2000) pour épandre toutes leurs gammes d'engrais sur de petites et moyennes surfaces.

des espaces verts aménagés. Il restaure le potentiel symbiotique des sols et améliore l'absorption de l'eau et des nutriments par les plantes." Ce biostimulant est un produit écoresponsable, constitué de biomasse provenant de forêts gérées durablement. Son processus de production est non polluant, et l'utilisation du produit permet la séquestration de carbone stable dans le sol. Il peut être utilisé de multiples manières, et pour tout type de végétaux. Ce produit favorise la reprise des arbres et arbustes lors des plantations en massif ou en alignement. En améliorant l'enracinement, Trilis® rend les plantes plus résistantes à la pollution et au stress hydrique. Autre avantage : lors d'une utilisation pour la mise en place de massifs ornementaux, il restaure le potentiel symbiotique du sol sur le long terme. Dans le cas de plantations hors-sol, ce biostimulant accroît la réserve hydrique du substrat tout en améliorant la capacité des plantes à prélever l'eau par temps sec. Il optimise aussi l'action des engrais en retenant les nutriments et en améliorant leur assimilation par la plante. Il

réduit la sensibilité des végétaux au stress hydrique et aux variations de température. En ce qui concerne les espaces verts et pelouses sportives, appliqué avant un semis de pelouse, Trilis® stimule la pousse lors des premiers stades de développement, densifie et fortifie le gazon. Il décuple également l'enracinement de l'herbe, améliore la résistance de la pelouse au piétinement, à l'arrachage, au stress hydrique. Appliqué lors du sablage ou de l'aération, Trilis® régule l'humidité et améliore la nutrition des graminées. "Trilis® est un produit naturel UAB alternatif aux produits phytosanitaires" reprend Stéphane Ledentu. "Son action est visible sur le long terme. Une fois établie, la mycorhize est active tout au long de la vie de la plante. Le charbon végétal quant à lui, n'est pas dégradé, et entre dans la composition du sol. Trilis® permet d'améliorer l'absorption de l'eau et des nutriments par la plante, et donc de réaliser des économies d'eau (espacement des arrosages) et d'engrais (réduction des doses apportées) !". Pour l'utilisation de cette solution, il faut compter environ 15 g/m², ce qui représente un coût de 0,15 € HT/m². Le mode d'application est simple : pour les arbustes et petits arbres fruitiers, la moitié du biostimulant est déposé au fond du trou de plantation, l'autre moitié en mélange avec la terre, qui recouvre alors

les racines. Il faut compter entre 50 et 100 g/pied, selon la taille du sujet. Pour les arbres urbains et les jeunes tiges (12/14, fosse de 2 à 3 m³), compter 500 g/tige. Pour les gros sujets (25/30, fosse 8 m³), 1 kg/tige. Les plantes ornementales nécessitent 150 kg/ha (15 g/m²) de biostimulant de la marque. Il est alors incorporé au sol sur une profondeur adaptée à la zone d'enracinement des végétaux.

Gazons : un apport contrôlé en nutriments

Grâce à une libération contrôlée des éléments nutritifs, les engrais apportent au végétal une croissance régulière, sans à-coups : c'est la clef de la réussite ! "Les besoins du gazon en éléments nutritifs ne se mesurent pas en kilogrammes" développe Sophie Castelli, du groupe ICL. "Il faut raisonner au nombre d'unités fertilisantes apportées, à la concentration du produit en éléments nutritifs, ainsi qu'à la qualité et à la vitesse de libération de l'azote." La fertilisation est nécessaire pour tous types de sols. ICL réalise d'abord souvent un bilan agronomique, afin de déterminer avec précision le capital du sol et ses besoins. En effet, en fonction des spécificités du sol et de son utilisation (terrain de sport,

jardin d'agrément, green de golf...), le besoin nutritionnel n'est pas le même. Le choix de l'engrais est déterminant, et varie suivant la structure du terrain, plus ou moins filtrante. Plus un sol est drainant, plus la proportion d'azote enrobé doit être importante : 80 à 100 %. C'est pourquoi le groupe ICL propose plusieurs types d'engrais, qui répondent aux différents besoins des paysagistes. Certains sont destinés à la création de gazon lors de plaquages ou de semis : il s'agit de Sierrablen Plus Pearl Turf Starter et Sierrablen Plus Renovator, deux nouveaux engrais issus de l'économie circulaire. D'autres sont destinés à l'entretien des gazons, avec une libération sur 4/5 mois, comme la gamme d'engrais Sierrablen (deux applications par an peuvent éventuellement suffire). Une fertilisation régulière favorise la résistance du gazon, tout en répondant à ses besoins. "La technologie Poly-S, contenue dans la gamme Sierrablen est la seule technologie du marché qui fonctionne indépendamment des facteurs non maîtrisables, tels que le pH, l'humidité, le taux de matière organique, l'activité microbienne, la température... Nous travaillons avec des engrais avec une forte teneur en azote enrobé (comprise entre 62 % et 100 % pour la gamme Sierrablen, Sierrablen Plus et Sierrablen Plus Pearl), ce qui réduit considérablement le lessivage. Le phosphore, ainsi qu'une partie



Terra fertilis®
GÉNÉREUX PAR NATURE

biostimulant

PROFESSIONNELS
PAYSAGISTES

DES ESPACES VERTS ET DES VÉGÉTAUX NATURELLEMENT PLUS RÉSISTANTS ET PLUS BEAUX !



- 🌿 Améliore l'enracinement et l'absorption des nutriments
- 🌿 Accroît la résistance aux stress hydriques
- 🌿 Réduit l'utilisation d'engrais
- 🌿 Améliore la qualité du sol

02 72 88 22 55
info@terrafertilis.com

terrafertilis.com




de l'azote contenu dans la gamme Sierrablen Plus Pearl, est issue de l'économie circulaire, et contient également de la potasse d'origine naturelle. L'enrobage Poly-S est dégradé dans le temps par pression mécanique, puis dégradé par le processus biotique (écosystème du sol, dégradation naturelle par les micro-organismes)." Le coût de cette solution est variable, il dépend des besoins du gazon, du budget alloué pour la fertilisation et de l'objectif qualitatif que l'on souhaite atteindre. Tous ces aspects sont étudiés en amont pour proposer une solution sur-mesure. Établir un diagnostic des besoins et des objectifs est donc essentiel afin de proposer des solutions adaptées et obtenir des résultats concluant.

Favoriser la reprise par la symbiose

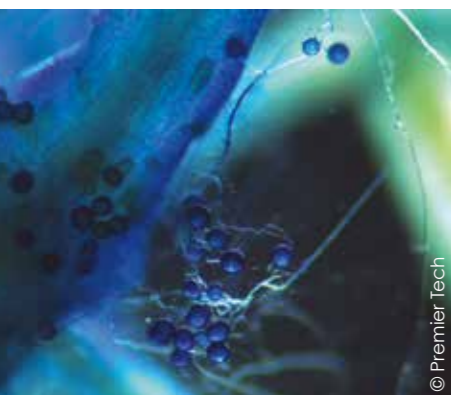
Un apport de micro-organismes vivants permet de recréer des sols fertiles et vivants, propices au développement pérenne des végétaux : on parle de biostimulation ou biodynamisation du sol. Le maintien de la structure du sol est d'une importance capitale pour la préservation des fonctions des sols et la fertilité. Les champignons mycorhiziens jouent un rôle majeur dans l'aggrégation du sol par des réseaux d'hyphes et la production de glomaline (colle biologique). Un sol possédant de bonnes propriétés physiques aura de meilleures capacités d'infiltration et de rétention d'eau, sera plus perméable à l'air, permettra un meilleur développement racinaire, aura une plus grande activité microbienne, une meilleure résistance à l'étanchéité (croûtes), une meilleure résistance à l'érosion (eau/vent) et pour finir une meilleure résistance à la compaction. Depuis 35 ans, Premier Tech a acquis, avec les années, une expertise unique dans la production industrielle d'inoculants mycorhiziens. L'entreprise a spécifiquement formulé un support de culture biotisé,



Trilis, de la marque Terra fertillis, favorise l'enracinement et améliore la résistance de la pelouse. Ce biostimulant naturel restaure le potentiel symbiotique des sols, favorisant l'absorption en eau et nutriments.

adapté aux plantations paysagères en sol stériles. "Le substrat de plantation PM101 de la gamme 'Les Essentiels' contient des spores pures d'endomycorhizes à raison de 140 spores par litre de produit. Cette innovation garantit un bon drainage du sol, une optimisation de l'apport d'eau ainsi qu'une plus grande activité microbienne. Elle permet aux végétaux de s'enraciner plus rapidement dans son nouveau milieu par une symbiose plante-champignon au niveau des racines. Cette association grandira tout au long de la vie de l'arbre et lui permettra de résister à tous les stress de la vie urbaine" explique Fabrice Barraud, directeur R&D chez Premier Tech Producteurs et Consommateurs (PTGC). "Les mycorhizes devraient être utilisées pour toutes les plantations" explique Janie Bouvet, business developer chez InoculumPlus. "En effet, cela permet d'apporter force et vigueur aux plantes pour toute leur vie, réduit les stress environnementaux et adapte le végétal à ses nouvelles conditions. La question se pose d'autant plus pour les travaux des paysagistes en ville, avec les contraintes engendrées par le milieu urbain." La société a développé une solution naturelle, sans impact environnemental. Ses avantages : la réduction des stress, l'amélioration de la croissance, et la prévention face aux maladies racinaires. De plus, une application suffit pour toute la vie de la plante... à moins, bien entendu, que des produits chimiques et/ou pratiques culturales n'engendrent une destruction des champignons ! Attention cependant : il existe plusieurs types de mycorhizes. Il faut donc adapter le produit aux essences plantées. Une étude doit avoir lieu en amont des plantations pour faire correspondre les produits aux essences. Pour que l'application soit efficace, les produits mycorhizes doivent être mis directement au

contact des racines. La quantité à répandre dépendra de la concentration en propagules et de la taille des sujets. L'objectif : favoriser la symbiose entre le produit et les racines. Privilégiez l'apport de produits mycorhizes à la plantation, soit directement dans le trou, soit en pralinage. Ou encore, pour plus d'efficacité, en mélange avec un substrat ou amendement. InoculumPlus préconise l'application dans le trou de plantation. En termes de proportions, on estime à 0,5 g/m² la quantité de produit nécessaire, pour un coût de 0,05 €/m². A condition bien sûr que les plantations soient effectuées peu de temps après ! Généralement, dans un premier temps, une étude de coût est réalisée. La quantité dépendra principalement de la taille des sujets plantés et de leur développement racinaire. "En premier lieu, nous effectuons des analyses de qualité pour savoir si les racines sont bien mycorhizées, ou encore pour connaître la concentration en champignons formant les mycorhizes d'un sol, et pouvoir ensuite adapter le traitement" reprend Janie Bouvet. "Pour faciliter le travail de plantation des paysagistes, il faudrait, dans l'idéal, que les végétaux soient mycorhizés par les producteurs. La symbiose serait alors effective dans les racines, ce qui, grâce aux mycorhizes, réduirait amplement les stress de transplantation, engendrant alors une baisse significative de la mortalité des végétaux après la plantation." Pour s'adapter aux mieux aux conditions spécifiques du chantier, InoculumPlus propose un service de production sur-mesure. Suite à un prélèvement de sol du site de plantation, la société isole et multiplie les souches naturellement présentes dans le sol, pour ensuite les réintroduire. Ainsi, la biodiversité du sol en place est préservée et stimulée. Il peut compter sur ses propres ressources !



Il est possible de biostimuler le sol en place par un apport de micro-organismes vivants. Premier Tech réintroduit des champignons mycorhiziens dans les sols urbains afin de recréer des sols fertiles, favorables au bon développement des végétaux.

PLACE DU PRO.com

VILLE · SPORT · PAYSAGE

1^{ère} plateforme dédiée aux paysagistes



“ Comme moi, connectez-vous ”

EN QUELQUES CLICS

- **CONSULTEZ CHAQUE JOUR** articles, actualités et offres d'emploi...
- **BÉNÉFICIEZ** de conseils d'experts
- **RECHERCHEZ ET COMPAREZ** des produits et services
- **RECEVEZ** les informations suite à vos demandes (devis, catalogues...)

www.placedupro.com