Bulletin d'information trimestriel de la FREDON Alsace

Année 2016 • n°1

De belles plantations tout en préservant l'environnement

Devant une offre de produits fertilisants de plus en plus large et technique, il est nécessaire de clarifier la situation pour s'y retrouver. En effet, même un produit d'origine naturelle peut se révéler dommageable s'il est mal utilisé. Par ailleurs, la bonne fertilité d'un sol contribue à stocker du carbone favorisant le bon développement des plantes et permet, ainsi, de diminuer leurs sensibilités aux pathogènes.

Fertilisants: de quoi parle-t-on?

Les amendements et les engrais sont les principaux fertilisants.

Les **amendements** nourrissent les plantes en modifiant les paramètres chimiques, physiques et/ou biologiques du sol.

- Amendements organiques : produits issus du compostage de déchets organiques. Exemples : compost (de déchets verts, alimentaires, etc), fumier.
- Amendements minéraux : produits d'origine minérale.

Exemples: chaux, gypse, sable.

Les **engrais** apportent directement les éléments nutritifs nécessaires à la plante pour son développement sans avoir de rôle direct sur le sol.

- Engrais minéraux : composés de plusieurs éléments minéraux (N : azote, P : phosphore ou K : potassium).
- Engrais organiques : composés de matières organiques d'origines végétales et animales (tourteau de ricin, sang séché, corne broyée...). Les matières végétales ont une action plus durable, notamment pour les produits riches en lignine, contrairement à celles d'origines animales qui apportent un effet coup de fouet pour les plantes. Attention : certaines matières minérales naturelles ne proviennent pas de ressources renouvelables (lithothamnes, phosphates...).
 - Engrais organo-minéraux : composés à la fois d'une fraction organique et d'une fraction minérale, généralement prépondérante, ils concilient les avantages des deux types d'engrais.

Première étape : observer le sol

Texture: Prélevez une poignée de terre humide et formez une boule. Si la boule garde sa forme, reste collante, onctueuse et malléable, la terre est lourde avec une forte quantité d'argile. Si au contraire la terre n'a aucune adhérence, s'effrite et file entre les doigts, elle est légère, sablonneuse ou humifère. Sableux III

Sablonneuse ou humifère. Sableux III Drainant Asphyxiant Argileux

Cela permet aussi d'apprécier la **porosité du sol**, qui facilite les échanges, la circulation et la fixation de l'eau et de l'azote de l'air (engrais gratuit).

Couleur: En général un sol de couleur foncée est riche en humus (matière organique transformée) alors qu'un sol clair en est plutôt dépourvu.



Plantes indicatrices du type de sol : exemples.

• Sol riche en azote : Mouron blanc, Chénopode, Ortie, Mercuriale

Les Composts

Leur qualité est certifiée par la norme NFU

44-051 d'avril 2006. Les composts, quelle

que soit leurs origines, doivent en effet respecter la réglementation française sur

les matières fertilisantes dès lors que le

produit est mis en vente ou délivré à titre

gracieux. La qualité des composts doit

Attention : Au-delà de 3 tonnes par

jour, une plateforme de compostage

est régie par la réglementation sur les

être garantie avant leur délivrance.

ICPE (rubrique n°2780).

- Matière organique mal décomposée : Lamier blanc et Matricaire
- Sol tassé ou asphyxié : Mousse, Plantain, Pâquerette, Potentille
- Sol lourd, humide et insuffisamment pourvu en acide phosphorique et en potasse : Prêle

La vie du sol : observable à l'oeil nu, elle indique une bonne activité de décomposition de la matière organique végétale et animale : vers de terre, araignées, lithobie, etc. L'humus est un support de vie pour les êtres vivants.



Retour d'expérience :



Pascal KOHLMANN
Agent de maîtrise principal,
Commune de Bantzenheim (68)

Quels types d'amendements et engrais sont utilisés par le service technique de Bantzenheim?

Nous réalisons notre propre compost depuis plus de 25 ans. L'ensemble des déchets verts sont rassemblés au sein d'une plateforme. Les engrais utilisés sont strictement organiques et proviennent du commerce.

Quels sont les avantages de cette technique?

Ce procédé est très efficace et permet de réaliser des économies. En effet, plus de 100m³ sont répartis dans les massifs et bacs de la commune. Aucun achat de terreau ou de fertilisant n'est nécessaire. De plus, la question du stockage et de l'élimination des déchets verts se pose moins.

Avez-vous investi dans du matériel pour réaliser ce compost?

Un tracteur avec un bras chargeur est très utile pour collecter, transporter et mélanger la matière. Pour le compostage en lui-même, aucun matériel spécifique n'est à prévoir, hormis un tamis pour le criblage.

Pouvez-vous préciser quelles opérations techniques sont nécessaires pour entretenir votre plateforme et combien de temps y passent les agents ?

Les matières ligneuses "tailles et autres" demandent à être broyées, le restant est mélangé à ce dernier sur un tas homogène. Ceci représente deux jours de travail avec un tracteur et deux agents.

Quelles sont les contraintes à prendre en compte lors de la mise en place d'un tel projet ?

Au sein de notre équipe, les agents manquent de temps pour assurer le suivi de la température lors de la fermentation. Il est donc vivement conseillé de réaliser une stérilisation. À Bantzenheim, nous utilisons de la vapeur, ce qui induit une consommation d'énergie mais évite la prolifération des maladies et autres indésirables.

L'application de compost influence-t-elle la pousse de la végétation spontanée?

La végétation spontanée ne se manifeste pas plus dans une terre amendée au compost que dans une autre, au contraire la terre étant plus souple, il est plus facile d'arracher les plantes indésirables.

Les habitants sont-ils impliqués dans cette démarche?

Les particuliers sont informés via des articles dans les bulletins communaux. Ils sont également invités à faire don de leurs branchages et déchets de taille pour enrichir le compost communal (ex : date et lieu communiqués dans le bulletin communal de juin 2011).

Deuxième étape : analyser le sol

Il est recommandé de connaître les qualités physiques, chimiques et biologiques du substrat avant toute fertilisation. Pour une analyse complète et précise, il faut transmettre des échantillons de sol à un laboratoire certifié. Pour que cette analyse soit interprétable et spécifiquement adaptée à une gestion des sols respectueuse de l'environnement, certaines valeurs doivent apparaître.

Attention! l'interprétation des résultats nécessite l'avis d'un expert qui vous donnera des conseils adaptés à vos besoins, aux types de plantations ou de cultures envisagées.

Critères physiques et biologiques

Quelques définitions pour comprendre une analyse de sol :

Texture de la terre : la granulométrie

Si: • Argile > 30 % = sol argileux

· Limons fins ou grossiers : Si 35 à 45 % = sol limoneux Si > 45 % = sol limoneux, asphyxiant

• Sable > 60 % = sol appauvri

L'Indice ISMO (en %) Indice de Stabilité de la Matière **Organique**

• Teneur en Matière Organique transformée (Humus) valeur idéale entre 5 et 10 %

IAB : Indice d'activité biologique

Indice > 100 : vie intense dans le sol

IMPACTS DES FERTILISANTS SUR LA RESSOURCE EN EAU

Une mauvaise fertilisation peut engendrer une perturbation de l'environnement (contamination des sols ou des milieux aquatiques) notamment par la présence d'azote (Nitrate ou autres formes) et de phosphore. Les mauvaises pratiques de fertilisation et de travail du sol sont responsables en partie de :

- l'eutrophisation des milieux aquatiques (continentaux et marins)
- la dégradation de la qualité de l'eau, la rendant non potable
- la perturbation de la vie biologique des sols
- le développement d'une flore particulière non désirée (ortie, véronique

des champs, liserons, etc)

Il est essentiel alors d'utiliser les fertilisants dans de bonnes conditions et au bon dosage.

Critères chimiques

Bilan des teneurs en éléments nutritifs disponibles pour les végétaux.

CEC : Capacité d'Echange Cationique (en % d'ions positifs fixés sur le complexe argilo-humique : réservoir des éléments nutritifs) Elle représente la capacité du sol à retenir les éléments nutritifs.

Le bilan acide-base : le pH. Selon l'acidité ou l'alcalinité du sol, les plantes pourront plus ou moins assimiler les éléments nutritifs. Dans un sol très acide (pH 3,5 à 6), les éléments ont tendance à se dissoudre dans l'eau du sol. En revanche dans un sol très alcalin (pH 7 à 8), ils peuvent se retrouver bloqués et ne plus être assimilables par les plantes. Valeur profitable : pH 7.

> Les teneurs en éléments indispensables:

- · les macro éléments : Azote (N). Phosphore (P), Potassium (K), Calcium (Ca), Magnésium (Mg)
- · les micro éléments: Fer (Fe), Cuivre (Cu), Bore (Bo), Zinc (Zn), etc.

Le rapport C/N est le rapport entre carbone organique (C) et l'azote total (N). Plus il est élevé, plus la Matière Organique se dégrade lentement dans le sol. Idéalement compris entre 8 et 10, il indique l'activité des micro organismes qui décomposent les éléments. Le C/N optimal d'un amendement organique se situe entre 15 et 30.

Matinée de démonstration de matériels et de techniques alternatives au désherbage chimique Mardi 26 avril 2016 aux Tanzmatten de Sélestat - Quai de l'Ill Renseignements et inscriptions auprès de la FREDON Alsace

La FREDON Alsace (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles) est un syndicat professionnel agricole. Historiquement créée sur le thème de la gestion des maladies et ravageurs en productions agricoles, elle a développé depuis plus de 10 ans son expertise dans le domaine phytosanitaire, au service des collectivités territoriales.



Région **ALSACE** CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE



FREDON ALSACE

12 rue Gallieni 67600 SELESTAT

Tél. 03 88 82 18 07 • Fax 03 88 82 18 65

Retrouvez nous sur notre site web:

www.fredon-alsace.fr