

## CULTURE

# Le compost, un amendement et fertilisant organique intéressant

**Le compost est un des moyens pour maintenir ou élever le taux de matière organique. Il doit être suffisamment mûr et bien mis en valeur pour avoir des effets optimaux.**

Le maintien de la matière organique des sols est un thème de plus en plus actuel. Dans certains cantons comme Berne, Jura ou Soleure, l'humus fait l'objet de projets de protection des ressources. Au niveau national, on peut facilement imaginer que cette thématique deviendra un élément clé des futures politiques agricoles et environnementales.

Sur l'exploitation agricole, la matière organique joue un rôle central dans la fertilité des sols. Le compost est l'un des moyens pour parvenir à maintenir ou élever un taux de matière organique. Amendement mais également fournisseur d'éléments nutritifs, il doit être pris en compte dans le bilan de fumure en tant qu'engrais organique. Mais comment le mettre en valeur au mieux pour obtenir les résultats escomptés? Quels sont éventuellement les problèmes liés à son utilisation?

## Connaître avantages et inconvénients

L'un des principaux avantages du compost est son apport en matière organique. Celle-ci sera progressivement minéralisée puis humifiée pour obtenir un humus stable. Ces composés organiques stabilisés seront ensuite transformés lentement par les micro-organismes et des éléments nutritifs seront mis à disposition des plantes. L'humus joue également un grand rôle dans la stabilisation de la struc-



La mise en valeur du compost est aussi importante que le produit lui-même.

ture du sol puisqu'en se liant aux particules d'argile, il va former le complexe argilo-humique. Ces agrégats améliorent la stabilité du sol et diminuent de ce fait les phénomènes d'érosion et de battance. Un bon taux de matière organique permettra également au sol de mieux résister aux périodes de sécheresse car sa rétention en eau sera améliorée.

Une quantité de 12 t/ha de compost fournit 812 kg/ha d'humus. Ceci peut permettre à la parcelle de maintenir un bilan humique positif ou du moins équilibré.

En ce qui concerne les éléments nutritifs, le compost fournit peu d'azote directement disponible l'année de l'épandage.

**Une quantité de 12 tonnes/ha de compost fournit 812 kg/ha d'humus**

Il représente toutefois un bon engrais de fond P/K/Mg.

C'est aussi un produit qui permet de lutter contre l'acidification du sol car il possède une valeur neutralisante intéressante. Comme inconvénient principal, nous pouvons citer le blocage de l'azote dans le sol suite à un apport de compost qui ne serait pas assez mûr ou trop riche en bois grossier. Ce phénomène de blocage est augmenté au printemps lorsque le sol est encore froid et que la minéralisation est ralenti.

Pour éviter un blocage de l'azote, le rapport carbone/azote (C/N) doit être équilibré: il faut suffisamment d'azote dans le compost pour que la matière organique se décompose normalement. Sinon il faut puiser de l'azote dans le sol, auquel cas il y a un risque de carence pour la culture en place ou qui suivra. Un apport d'engrais du commerce azoté (ou engrais de ferme liquide) à hauteur de 30 kg N/ha peut permettre de limiter les effets de ce blocage. Un compost trop jeune peut également favoriser certaines maladies comme la gale poudreuse de la pomme de terre. L'aspect sanitaire n'est pas à négliger.

A contrario, un compost qualifié de bien mûr pourrait permettre la réduction de cer-

taines maladies fongiques car il favorise les champignons concurrents aux champignons pathogènes.

## Des aspects qualitatifs primordiaux

Une grande partie du succès se joue sur les aspects qualitatifs du compost: composition équilibrée et maturité suffisante sont les points clés. L'utilisateur de compost doit bien se renseigner sur la composition et les teneurs du compost qu'il désire épandre sur ses parcelles. D'une composition à l'autre, les qualités et types de compost peuvent fortement varier. Une possibilité est également l'utilisation de compost de fumier. Celui-ci, transformé sur l'exploitation ou repris chez un voisin, repré-

sente un engrais de ferme de qualité car il possède les caractéristiques nutritives d'un fumier standard tout en étant beaucoup plus rapidement dégradé. Il s'utilise aussi bien sur les cultures que sur les herbages (beaucoup plus fin qu'un fumier au tas).

## Mise en valeur optimale

La mise en valeur du compost (moment d'apport, quantité épandue) est aussi importante que le produit lui-même. Il s'agit de choisir les cultures qui valoriseront le mieux ce produit, de l'appliquer au bon moment et en quantité raisonnée.

En général, le compost est épandu à la fin de l'été ou en automne sur la culture intercalaire. Des apports au printemps sont également possibles (par exemple avant maïs) mais la minéralisation se fera plus lentement. Un apport d'engrais azoté complémentaire est recommandé. Il faut noter que les cultures sarclées valorisent aussi bien le compost.

Les quantités préconisées par les fiches techniques Agri-dea sont les suivantes: 30 m<sup>3</sup>/ha avant le semis d'automne ou sur les cultures intercalaires, 30-50 m<sup>3</sup>/ha avant le semis de printemps si le compost est suffisamment mûr, 20-30 m<sup>3</sup>/ha avant le semis des prairies temporaires, 10-15 m<sup>3</sup>/ha en fin d'utilisation sur les herbages.

LORRAINE SUTTER, GRANGENEUVE

## INFOS UTILES

Rendez-vous le mardi 24 septembre 2019 pour une journée complète consacrée à l'utilisation du compost en agriculture et horticulture-paysagisme à Grangeneuve.

Les spécialistes du compost en Suisse seront là pour répondre aux questions. Renseignements et inscriptions au 026 305 5800.

## ENVIRONNEMENT

# Moins de pertes d'éléments nutritifs avec le dépôt localisé d'ammonium

Elise Frioud

**Les dépôts localisés d'engrais azoté limitent les pertes. Ils font leurs preuves en conditions sèches.**

Comment réduire les pertes d'azote par lessivage et évaporation et comment améliorer l'efficacité des éléments nutritifs? Le procédé de fertilisation Cultan semble apporter la réponse. Cultan signifie «Controlled Uptake Long Term Ammonium Nutrition», soit, en français, absorption contrôlée d'azote par alimentation de longue durée en ammonium.

Cette méthode de fertilisation par dépôt localisé et concentré a été mise au point dans les années 1990 en Allemagne mais n'a pas connu un grand développement depuis.

Elle présente pourtant dans nos régions des atouts non négligeables, notamment une meilleure efficacité de la fertilisation azotée et des pertes par lessivage et évaporation réduites. En effet, les ions ammonium, chargés positivement, sont fixés dans le sol, à la différence des ions nitrate, chargés négativement et entraînés par l'eau. Des essais menés en Allemagne ont montré une diminution possible de 20% de la dose d'engrais pour le même résultat.

## Un seul apport

La méthode Cultan consiste à injecter l'azote sous forme de dépôt concentré d'ammonium au plus près des racines. L'apport se fait en une fois, au printemps; les plantes s'approvisionnent à partir des dépôts, en fonction de leurs besoins. La période doit être calculée

pour que les éléments nutritifs soient disponibles au moment où les besoins des plantes sont les plus importants. Pour les prairies, l'apport peut se faire après la première coupe. Pour les céréales, on préconise la période entre le stade tallage et le stade redressement, pour le maïs d'ensilage le stade 4 feuilles (un peu plus tard pour le maïs grain) et pour les betteraves le stade 4-6 feuilles.

Les besoins en azote sont en général couverts avec un seul apport. Une application tardive d'azote peut compléter si nécessaire.

## Pas plus onéreux

En Suisse, Martin Häberli propose le procédé Cultan à ses clients et est convaincu de ses avantages. Selon lui, cette méthode de fertilisation convient bien aux techniques culturales simplifiées et au semis direct.

«Les effets positifs sur la santé et la croissance des plantes sont visibles dès la première année. Les plantes présentent une meilleure résistance à la verse et au sec et un rendement plus stable. La santé et la fertilité du sol ne sont pas en reste», indique-t-il.

La méthode Cultan ne revient pas plus cher qu'une fertilisation classique, estime Martin Häberli, d'autant qu'un seul passage suffit.

Par rapport à la fertilisation classique, le procédé Cultan montre également tout son intérêt en conditions chaudes et sèches, là où les pertes sont accrues dans le cas d'une fertilisation classique. Des essais menés par Agroscope montrent que plus les printemps deviendront secs et chauds, plus les dépôts d'engrais seront avantageux.



La méthode Cultan présente des avantages, notamment en conditions sèches et chaudes.

Martin Haberli et son collègue, Guido Steger, fabriquent eux-mêmes des engins pour le dépôt d'engrais. Les machines actuellement sur le marché sont en effet plutôt pensées pour de grandes surfaces. «Elles ne seraient d'ailleurs pas autorisées à circuler en Suisse», indique Martin Häberli.

Autre innovation: le Bernois s'approvisionne en sulfate d'ammonium auprès de la station d'épuration d'Yverdon-les-Bains (VD). Cette dernière utilise en effet le système du

stripping par membranes sélectives. Ce procédé de séparation permet de produire du sulfate d'ammonium à partir des boues d'épuration.

## Votre avis

**Cette méthode de fertilisation présenterait-elle des avantages dans votre contexte?**

## Votre réponse

journal@agrihebdo.ch  
Fax 021 613 0640