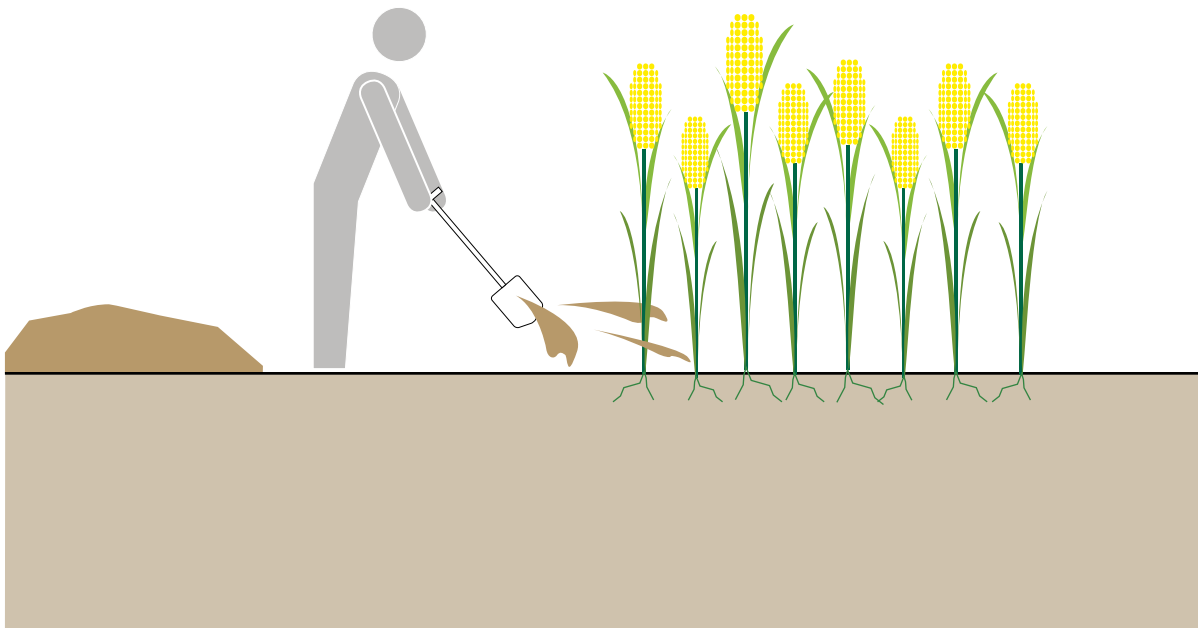


Application d'humus de fosse et de compost

Phase de l'urgence	Niveau d'application	Niveau de gestion	Caractéristiques clés
<ul style="list-style-type: none"> Réponse aiguë * Stabilisation ** Relèvement 	<ul style="list-style-type: none"> ** Ménage ** Voisinage * Ville 	<ul style="list-style-type: none"> ** Ménage ** Partagé * Public 	<ul style="list-style-type: none"> Valorisation des nutriments. Utilisation comme amendement de sol
Espace requis	Complexité technique	Produits entrants	Produits sortants
<ul style="list-style-type: none"> *** Élevé 	<ul style="list-style-type: none"> * Faible 	<ul style="list-style-type: none"> ● Humus de fosse, ● Compost 	<ul style="list-style-type: none"> ● Biomasse



Le compost est une substance qui ressemble à de la terre et qui résulte de la dégradation aérobie contrôlée des matières organiques, par exemple dans des installations de cocompostage (T.11 et T.12). L'humus de fosse est la matière retirée des systèmes à double fosse (S.5 et S.6) ; il est produit sous terre de façon passive et a une composition différente de celle du compost. Les deux produits peuvent être utilisés comme amendement de sol.

Le processus de compostage thermophile génère de la chaleur (entre 50 et 80 °C) qui détruit la plupart des agents pathogènes présents dans la matière à composter. Dans les systèmes à double fosse, il n'y a quasiment pas d'augmentation de température car les conditions en termes de présence d'oxygène, d'humidité et de rapport carbone sur azote ne sont pas adaptées au processus de compostage. C'est pourquoi le matériau qui y est contenu n'est pas assimilé à du compost mais à de l'humus de fosse. La texture et la qualité de l'humus dépendent des

matières qui ont été ajoutées aux matières fécales (par exemple des matières organiques) et des conditions de stockage. Les Directives de l'OMS stipulent que la température du compost doit être maintenue à 50 °C pendant une durée minimale d'une semaine pour qu'il soit considéré comme un produit sûr. Cependant, si l'on ne peut pas atteindre cette température, il faut une période de compostage beaucoup plus longue. Pour les technologies qui génèrent de l'humus de fosse, un minimum d'un an de stockage est recommandé pour éliminer les bactéries et réduire la quantité de virus et de protozoaires parasites. On se référera aux Directives de l'OMS pour des informations détaillées.

Considérations sur la conception : Il est prouvé que la productivité d'un sol pauvre peut être améliorée en appliquant à parts égales du compost et de la terre végétale. Une parcelle de 10 m × 10 m correctement fertilisée avec du compost, bien entretenue et arrosée peut produire suffisamment de légumes pour une famille de 5 personnes tout au long de l'année, suivant le climat.

Matériaux : Les matériaux nécessaires à l'épandage d'humus et de compost sont souvent disponibles localement et sont notamment des brouettes, des pelles, des bêches, des râtaux et des équipements de protection. Pour cultiver les terres sur lesquelles du compost ou de l'humus ont été épandus, il faut également disposer d'outils de jardinage comme des houes, des arrosoirs, etc. ainsi que des semences.

Contexte : Le compost et l'humus de fosse apportent des éléments nutritifs et organiques au sol, ce qui permet d'en améliorer la capacité de rétention d'air et d'eau. Ils peuvent être mélangés au sol avant les plantations, utilisés pour démarrer les semis ou les plantes d'intérieur, pour planter des arbres ou simplement être mélangés à un tas de compost existant pour en prolonger le traitement. L'utilisation de l'humus de fosse et du compost convient dans les phases de stabilisation et de relèvement d'une situation d'urgence. Il a été démontré que la production alimentaire dans le cadre des programmes d'écologisation des camps améliore l'accès des populations aux micronutriments et contribue à la sécurité alimentaire globale, à la résilience et au bien-être des populations. Lorsque la production alimentaire n'est pas envisageable, l'humus et le compost peuvent être utilisés pour restaurer les terres dont la couche supérieure a été endommagée par des catastrophes naturelles.

Fonctionnement et entretien : Il faut laisser l'humus de la fosse mûrir suffisamment longtemps avant de le retirer. Il peut alors être utilisé sans autre traitement. L'humus de fosse mûr présente une consistance sèche et compacte, ce qui fait qu'il est assez difficile de le retirer de façon mécanique (C.1). Les travailleurs doivent toujours porter un équipement de protection individuelle pour manipuler l'humus et le compost. Une formation sur les bonnes pratiques de culture et de production alimentaire est parfois nécessaire.

Santé et sécurité : Lorsqu'il provient de systèmes à double fosse qui ne sont pas utilisés correctement, l'humus de fosse présente un risque de transmission d'agents pathogènes. En cas de doute, il est recommandé de composter les matières extraites de la fosse (compost en tas

ordinaire) avant de les utiliser. Le compost et l'humus de fosse sont généralement appliqués avant la saison de plantation. Contrairement aux boues, qui peuvent provenir de diverses sources domestiques, chimiques et industrielles, le compost et l'humus de fosse contiennent très peu d'intrants non-organiques. Les seuls contaminants non-organiques sont issus des matières fécales humaines (par exemple les résidus pharmaceutiques) ou des matières organiques contaminées (par exemple par des pesticides). On considère que le compost et l'humus de fosse sont moins pollués que les boues de vidange. Ce sont des produits inoffensifs, semblables à de la terre. Toutefois, il faut vivement décourager toute manipulation directe et non-protégée.

Coûts : Les coûts d'achats d'équipement pour l'épandage de l'humus de fosse et du compost sont généralement faibles. On utilise parfois d'autres infrastructures pour la production agricole comme des serres, des serres tunnels et des systèmes d'irrigation avec une incidence sur les coûts. Si le système est autogéré, les coûts d'exploitation sont limités.

Aspects sociaux : L'acceptation sociale peut être problématique pour les communautés qui ne sont pas familières avec ce type de technologie. Il est recommandé de réaliser des formations et de mettre en place des sites de démonstration afin de montrer de façon concrète les bénéfices de cette technique ainsi que le fait qu'elle n'est pas désagréable. Pour la production maraîchère, il est préférable de choisir des variétés cultivées et consommées localement.

Forces et faiblesses :

- ⊕ Faible risque de transmission d'agents pathogènes
- ⊕ Améliore la structure et la capacité de rétention d'eau des sols et réduit les besoins en engrais chimiques
- ⊕ Peut améliorer les revenus (amélioration du rendement et de la productivité)
- ⊕ Peut améliorer les relations entre les propriétaires fonciers et les autorités par la contribution à la végétalisation de l'environnement
- ⊖ Nécessite un appui sur la durée pour assurer la pérennité de la technologie
- ⊖ L'acceptation sociale peut être problématique dans certaines régions

→ **Les références bibliographiques et suggestions de lectures sur cette technologie sont en page 205**