

Technique d'Injection

Revitalisation des Sols par Ressources Naturelles



- Revitalisation des sols
- Augmentations des rendements
- Entretien des Espaces Verts
- Traitement et soins aux arbres
- Amendement des sols
- Gamme complète de machines



Amélioration des sols

Dans notre société, le rôle des plantes a dépassé le simple effet de production d'oxygène. Une part importante de notre alimentation est basée sur les apports nutritionnels des plantes. Des secteurs entiers de l'Industrie au-delà de la production des biens alimentaires dépendent desplantes.

Les plantes font également partie du patrimoine culturel et contribuent à un environnement de qualité où il fait bon vivre.

Partout où le Béton réduit notre espace, le doux vert des arbres de ville et des parcs et jardins apportent de la couleur dans l'uniformité grise.

Il repose les yeux et apporte le calme à l'esprit. Qui voudrait marquer des buts sur un gazon brun ou se détendre sur une pelouse grillée.

Les projets de construction ne sont pas les seuls responsables de la détérioration des espaces verts, elle est due en grande partie au compactage des surfaces par le piétinement des passants et le passage de véhicules, le colmatage par les eaux pluviales, les déchets industriels et ménagers impactent les espaces verts urbains mais aussi les terres agricoles. Quelques fois, il s'agit simplement de phénomènes naturels qui rendent la vie plus difficile aux arbres et aux .

Dans la majorité des cas, les problèmes peuvent être résolus de manière simple et rapide.

Il faut simplement s'attaquer aux racines! Des sols compactés, appauvris et pauvres en eau peuvent être revitalisés par la technique d'injection directe et de décompactage à l'air. La pousse des plantes s'améliore, la couronne verte se densifie et les rendements progressent dans le secteur agricole.

La technique d'injection ne permet pas seulement de meilleurs rendements mais également une meilleure résistance aux intempéries. En ville, de nombreux arbres ont déjà pu être sauvés de l'abattage grâce à la technique d'injection permettant aussi de consolider l'argent investi et évitant de nouvelles dépenses.

Même des cimetières ont profité de cette technique lorsqu'il faut compenser les effets indésirables de sols fortement argileux.

Tous les appareils d'injection fonctionnent à une pression de 6 bars.



Traitement et soins aux arbres

Revitalisation naturelle de la zone racinaire

Efficient, durable, respectueux de l'environnement



Les soins sélectifs de la zone racinaire par une aération directe et soignée du chevelu permettant d'éliminer les zones de stagnation d'eau et un décompactage en profondeur contribuent à une régénération naturelle des sujets. Un apport direct de matériaux bioactifs, d'hydrorétenteurs ou de substrats hydrostatiques dans la zone racinaire augmente la santé, la résistance et la durée de vie des plantes.

En milieu urbain, les arbres doivent souvent faire face à des conditions difficiles. Fosse de plantation réduite, compactage par le passage de véhicules ou de piétons ou encore un stress environnemental accentué par les rejets du meilleur ami de l'homme ne simplifient pas la vie des arbres en ville.

Et pourtant un simple décompactage par aération en profondeur suffit le plus souvent à rétablir l'échange entre la terre et l'atmosphère pour qu'un arbre puisse se remettre de dégâts graves.

Ceci n'est pas seulement bon pour l'aspect visuel mais aussi pour le portefeuille car de nombreux arbres splendides le sont grâce à la patience, aux soins et à l'argent investis pendant des années.

L'abattage d'arbres d'allées complètes représente de ce point de vue une dépense considérable.



Entretien des Espaces Verts – Terrains de Sport – de Jeux - Golfs

Réussi, rapide, simple, durable



Aération des sols en profondeur, si besoin injection de substrats : pas d'eau stagnante, pas de compactage, meilleur développement racinaire, pelouses denses par apport d'air, d'eau, de substrats dans la zone racinaire et dans les couches inférieures.

Pelouses immédiatement praticables et jouables, pas de perte de temps de jeu terrains de sports.

Pourrissement des racines pour cause d'eau stagnante, dépérissement par manque d'oxygène, sont quelques causes d'une pousse irrégulière de l'herbe.

Afin d'y remédier, l'aération en profondeur est un moyen simple. Elle peut être réalisée par étape à une profondeur de 10 à 50cm, si besoin au-delà.

Une pointe de décompactage est entraînée automatique dans le sol par l'intermédiaire d'un piston qui fonctionne à l'air comprimé. L'air comprimé sert également à fissurer le sol afin de dégager la structure capillaire afin de permettre un écoulement de l'eau et un échange gazeux entre le sol et l'air. Si besoin, il est possible de réaliser un apport complémentaire d'eau, d'engrais, de substances actives ou d'hydrorétenteurs dans le sol. En règle générale, il suffit d'un point d'injection par mètre carré.

Cette technique d'injection améliore suivant les effets recherchés, le développement du système racinaire et la capacité de rétention d'eau ainsi que les échanges gazeux sol / air et le drainage des terrains. Il est ainsi possible de traiter de petites surfaces parfaitement ciblées ou encore d'intervenir sur de grandes surfaces.



Paddock et Champs de courses Intervention et Entretien en conditions extrêmes



La mise en place ciblée de grains de support permet de conserver la structure capillaire du sol et évite ainsi la stagnation de l'eau.

Les animaux d'élevage ou de compagnie
Peuvent exercer un impact important sur les sols.
Les petites surfaces d'appui plantaire en combinaison avec un poids important conduisent à une pression importante sur le sol et contribue rapidement à un compactage. Ce dernier est la cause des flaques d'eaux et autres eaux stagnantes qui entraînent un pourrissement des systèmes racinaires.

Cette problématique ne se rencontre pas uniquement dans l'élevage des animaux.

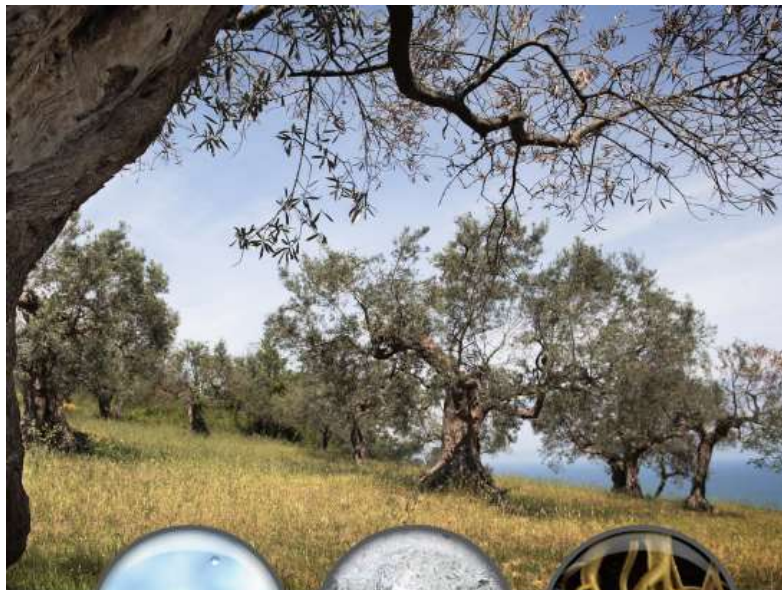


Dans les courses hippiques la pression sur le sol est encore plus importante dès que le galop est lancé. Les zones compactées représentent une réelle problématique moins pour l'aspect visuel de la verdure que des conséquences sur les articulations sensibles des chevaux.



Agriculture et Arboriculture

Augmentations des rendements par une amélioration naturelle des sols



Apport sélectif d'eau ou de substrats (engrais, hydrorétenteurs, matériaux, neutralisant le sel...) directement dans le chevelu permettant ainsi de réduire les quantités d'eau et d'engrais avec un résultat efficace : meilleur rendement, plantes saines, moins de produits polluants, économie de temps d'arrosage, respect de l'environnement et des ressources, réduction des coûts.

Avec la technique d'injection il est possible d'introduire dans le sol des liquides, des produits gazeux, des apports en grains. Ceci englobe les rétenteurs d'eau sous forme de gel ainsi que de l'engrais en granulés jusqu'à un diamètre de 8mm.

Ce procédé permet d'obtenir une augmentation du rendement mais peut aussi être employé dans la lutte contre les nuisibles et les espèces invasives. Certains modèles permettent un travail autonome sans compresseur et un emploi sur de grande surface.

Ce procédé a déjà largement fait ses preuves en particulier dans les régions sèches que se soit en revitalisation d'arbres ou en utilisation sur les exploitations agricoles.



Parcs – Jardins et Cimetières

Amélioration durable des sols par une aération et un décompactage en profondeur et par apports de substrats



Régénération naturelle des sols par un apport ciblé de substances actives (solide, liquide, sous forme de gel, poudre, granulé, matière organique sèche ou humide) de mycorhize, larve de vers de terre, micro-organismes, acide humique, larves, hydrorétenteurs, minéraux, air, eau, etc.

L'amélioration des conditions de croissance des plantes est un aspect positif de l'aération en profondeur.

Un autre aspect non moins important est l'aération des cimetières.

Les terrains fortement argileux ralentissent la décomposition des corps ce qui peut être problématique.

Il y a un aspect financier mais aussi et plus important encore l'aspect étique dont il faut tenir compte.

Par l'injection directement au niveau des tombes il est possible de rétablir la l'impact naturel de la terre sur la décomposition des corps.



Espaces Verts en ville Entretien et neutralisation du sel de déneigement



Des millions d'Euros se dressent le long des allées et voies de nos villes et communautés d'agglomération !

La valeur se réduit par l'impact de la pression environnementale de manière plus rapide que n'importe quelle inflation.

La technique d'injection contribue à conserver cette valeur et à rendre la vie en milieu urbain plus agréable.

Les espaces verts en milieu urbain représentent un investissement collectif pour une meilleure qualité de vie.

L'on estime à environ 2 milliards d'€, la valeur des arbres urbains dans la (petite- en surface) république autrichienne !

Par ailleurs, l'impact du sel de déneigement sur les arbres en villes et bords de route n'est plus à démontrer.

Grâce à la technique d'injection, il est possible de neutraliser le sel de déneigement et ainsi de préserver les investissements et le cadre de vie en ville.



Grâce à l'eau et à l'air, les anciens arbres fruitiers renaissent

Fin d'été 2009

2011



Coup de pouce vitalisant en Viticulture et Arboriculture



Meilleur rendement et amélioration de la structure de sol



Les plantes en conteneurs, en pots et en bacs restent souvent pendant des années dans le même contenant. La terre se compacte et se durcit. Les petits appareils de décompactage sont une solution permettant une intervention simple et facile sans dommage aux végétaux.



Partez en vacances en toute sérénité !

Lance à air**TJ 35W – Réf. IT001002 RW45S – Réf.IT002001**

Poids : 5,0 kg
 Consommation air : 2,0 m³/min.
 Longueur Pointe : 90cm
 Granulométrie : -

9,5 kg
 2,5 m³/min.
 90 cm
 4mm



La lance Turbo Jet **TJ35W** est la version standard des lances à air. Il ne s'agit pas simplement d'un pistolet à air de grande dimension. Le secret du fonctionnement de la machine se situe à l'intérieur de son corps.

Un piston à impulsion provoque l'accélération de l'air à plusieurs fois la vitesse du son et le laisse s'échapper de manière séquentielle.

Il est ainsi possible de dégager facilement et sans dommage les objets dans le sol comme par exemple : les tuyaux de réseaux électriques, téléphoniques, eau, gaz et aussi le chevelu racinaire des arbres dans les applications d'entretien et de soins aux plantes par revitalisation.

Un décompactage du sol est également possible.

Grâce à sa conception particulière avec lance à double corps la **RW45S** convient parfaitement à l'apport d'engrais dans le chevelu racinaire ou le simple décompactage.

Il est également possible de dégager les racines sans blessure du cambium et de réaliser des apports en grain jusqu'à un diamètre d'env. 4mm.

**TTA**

Réf. : IT001003

Poids : 9,5 kg
 Consommation air : 600 l/min.
 Longueur Pointe : 50cm
 Granulométrie : -

**Revita**

Réf. : IT002002

Poids : 15,5 kg
 Consommation air : 2,5 m3/min.
 Longueur Pointe : 70 cm
 Granulométrie : -

TTA II

Réf. : IT001004

Poids : 10,5 kg
 Consommation air : 600 l/min.
 Longueur Pointe : 70cm
 Granulométrie : 5mm

Revita II

Réf. : IT002003

Poids : 15,5 kg
 Consommation air : 2,5 m3/min.
 Longueur Pointe : 90 cm
 Granulométrie : 5mm



Travail combiné avec l'aspiratrice excavatrice



Remplissage du réservoir avec des matières solides



Soins aux arbres et décompactage eau stagnante

Le décompacteur TTA est un appareil léger et simple d'utilisation. Il permet un décompactage efficace du sol et peut s'utiliser avec un apport d'air de 600l/min. La conception modulaire autorise une extension afin d'utiliser l'appareil avec des pointes de longueur différente et aussi pour injecter des liquides et des solides dans le sol. Egalement disponible en version II avec un piston à frappe plus puissant.

L'injecteur-décompacteur Revita est conçu pour l'injection ciblée et en petite quantité de solides jusqu'à une granulométrie d'env. 5mm.

Idéal pour le traitement et l'apport localisé en arboriculture, viticulture, soins aux arbres en ville, en parcs et jardins et sur terrain de golf. Un compresseur de 600l/min est suffisant pour l'injection de liquide cependant pour un travail efficace un apport de 2,5m3/min. est à prévoir pour l'injection de gel ou de grains. Le réservoir, en métal (non transparent) à une contenance de 1,8l. Egalement disponible en version II avec un piston à frappe plus puissant.

Module - **Biolift**

Réf. : IT002004



Poids : 29,0 kg
Consommation air : 750 l/min.
Longueur Pointe : 70cm
Granulométrie : 2,5mm



Aspiration et acheminement de liquide à distance importante et de tout type de contenant



Grand rayon d'action et injection directe jusqu'à 70cm de profondeur

Le module **Biolift** est un appareil développé pour l'injection d'eau et de revitalisation liquides avec un raccordement à un compresseur externe.

Il est toujours possible d'utiliser l'appareil (comme pour tous ceux de la gamme) comme décompacteur seul.

L'apport simultané d'eau augmente la fissuration des sols durcis.

Le module Biolift est l'outil indispensable des professionnels des régions à climat sec pour augmenter le rendement en surface agricole, assurer le traitement et le soin des arbres ou des pelouses.

La pompe à un débit de 52l/min., un compresseur apportant au moins 750l/min d'air devrait être prévu.

Il est alors possible de travailler jusqu'à un rayon de 20m.

Station de travail

Biolift 1260

Réf. : IT002005

Biolift 560

Réf. : IT002006



Travail en parcs et jardins – apports aux arbres et localement aux pelouses

Poids :	269,00 kg	139,00kg
Consommation air :		
Longueur Pointe :	70cm	70cm
Granulométrie :	2,5mm	-



Injection dans la fosse de plantation en zone urbaine

La station de travail **Biolift 1260** est le nec plus ultra dans l'injection de liquides gazeux et fluides de manières totalement autonome.

C'est l'équipement par excellence lorsqu'il faut réaliser des apports d'engrais, d'eau, améliorer les échanges gazeux du sous-sol, augmenter les rendements.

Convient parfaitement aux surfaces importantes et aux terrains en pente. Le compresseur autotrtracté permet d'avancer jusqu'à 4 km/h.

La pompe à membrane à un débit de 52l/min. et le moteur de 13CH du compresseur permet un débit de plus de 1200l/min.

La version Biolift 560 est la version « mini » de cet appareil.

Terra Tree

Réf. : IT002007



Poids : 65,00 kg
Consommation air : 3,5 m³/min.
Longueur Pointe : 70cm
Granulométrie : 8mm



Projet spécial en Suisse – conditions de terrain très difficiles



Travail en cimetière

Cuve 40l

L'appareil **Terra Tree** est parfaitement adapté aux interventions destinées à améliorer la croissance et le rendement des arbres ainsi que le décompactage en cimetière.

Cette machine est conçue pour l'injection de grains à forte granulométrie et en quantité importante. Elle convient aussi très bien aux chantiers d'envergure grâce au grand réservoir de 40l qui permet une bonne autonomie. Le réservoir est muni de roulettes ce qui permet de le déplacer facilement même lorsqu'il est rempli. Le piston à frappe très puissant entraîne la pointe jusqu'à une profondeur de 70cm.

Terramat

Réf. : IT002008



Poids : 75,00 kg
Consommation air : 3,5 m³/min.
Longueur Pointe : 70cm
Granulométrie : 8mm



Projet spécial en Suisse – conditions de terrain très difficiles



Billes d'argile

Polymère rétenteur d'eau
Après absorption

L'appareil **Terramat** est en mesure d'injecter en seule opération des composants liquides et solides sans qu'il ne soit nécessaire d'adapter le process de travail.

Les commandes de la lance d'injection permettent de la mise en route de la pompe à membrane ou du réservoir de produit solide. L'eau peut être utilisée pour décompacter le sol, et les grains de support peuvent être injectés immédiatement.

Afin d'assurer un fonctionnement optimal de l'ensemble, un apport d'air comprimé de 3,5m³/min. est à prévoir.

Bioinjecteur TTA WD

Réf. : IT001004



Poids : 12,5 kg
Consommation air : 600l/min.
Longueur Pointe : 70cm
Granulométrie : 2,5mm



Amélioration des sols en parcs et jardins



Intervention sur dégâts
suite passage d'engin

Intervention sur eau
stagnante

Le **Bioinjecteur TTA WD** constitue la base de la technique d'injection. Il est possible d'injecter directement dans le sol de l'eau, des solutions d'engrais ainsi que des produits solubles dans l'eau.

Il atteint son plein rendement lorsqu'il est associé aux appareils Biolift : module ou station de travail. En utilisation seule, il assurera également ses fonctions d'injection d'air et de fluide.

Le Bioinjecteur peut être équipé, tout comme les autres appareils de la gamme d'un absorbeur de vibration conforme à la norme 2002/44 CE

Fruit Booster

Réf. : IT002007



Convient bien en vergers

Poids : 24,2 kg
Consommation air : 600l/min.
Longueur Pointe : 70cm
Granulométrie : -



Meilleure vitalité des cultures et rendement supérieur

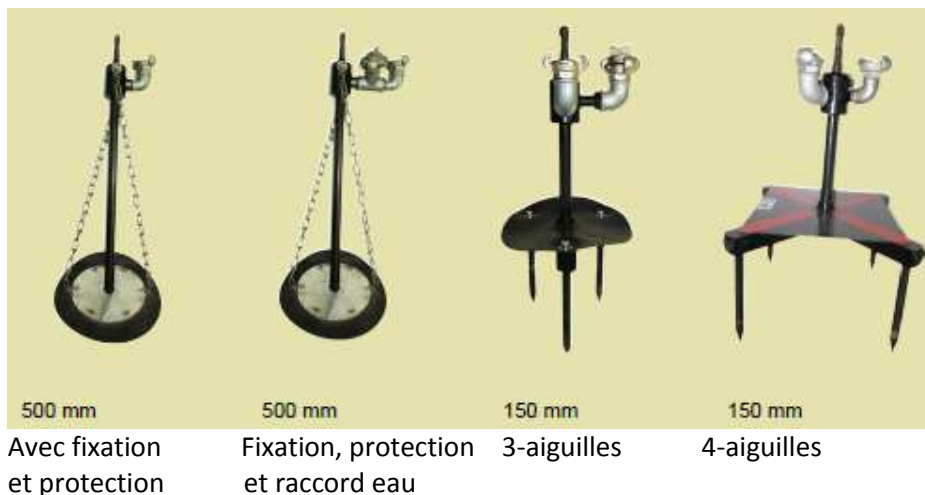
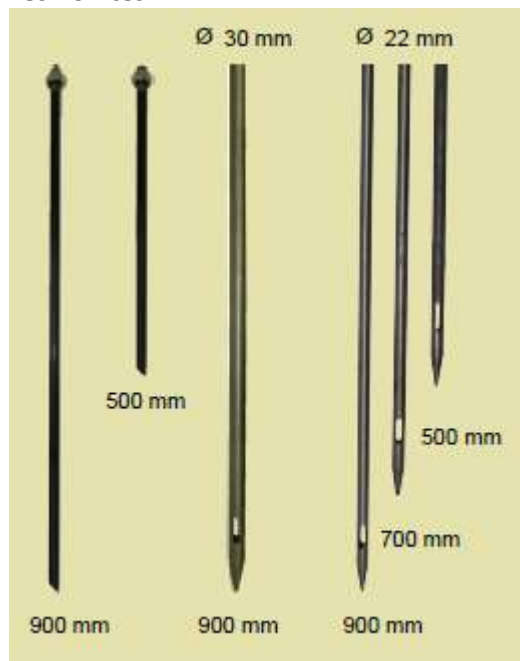
Le **Fruit Booster** a été spécialement développé pour les utilisations en vergers.

Il a la capacité d'injecter de l'air et des liquides en une seule opération afin d'augmenter la vitalité des arbres et d'assurer un rendement plus élevé.

Il se caractérise par sa conception compacte et son prix abordable pour cette gamme d'appareil.

Disponible en version Mini-injecteur (réf. IT001005) poids : 4,2kg, pointe 70cm

Les Pointes



Les pointes sont réalisables sur mesure en longueur. Les pointes à aiguilles sont destinées à un décompactage et une aération de pelouses et autres surfaces enherbées. La longueur des aiguilles est de 15cm. Toutes les pointes peuvent être équipées d'un raccord eau pour l'injection de fluide. Le diamètre des pointes oscille entre 24 et 26mm suivant nos approvisionnements.

Les Tuyaux



Tous nos tuyaux sont homologués par le TUV. N'utilisez que des tuyaux homologués pour les applications prévues.

Les extensions



L'appareil de base **TTA** utilisé en décompactage peut recevoir des extensions afin de permettre l'injection de liquide et de petits granulés. Les kits ci-dessus sont adaptables très facilement et contribuent à élargir les possibilités d'utilisation du TTA.

Accessoires et Pièces de rechange

	Désignation	Référence	Dimensions
	Tête de fixation avec cône pour TTA et Revita	IT003001	
	Pointe avec fixation et disque de protection	IT004015 / ...4016	L : 50 / 70 cm Ø22mm
		IT004017 /...4018	L : 70 / 90 cm Ø24-26mm
	Pointe avec fixation, disque de protection et raccord latéral pour fluide	IT004019 /...4020	L : 50 / 70 cm Ø22mm
		IT004021 /...4022	L : 70 / 90 cm Ø24-26mm
	Tuyau avec robinet d'arrêt et clapet anti-retour	IT003002	
	Pointe à 3 aiguilles	IT004023	L : 50cm Aiguilles L : 15cm
	Pointe à 4 aiguilles	IT004024	L : 50cm Aiguilles L : 15cm
	Extension de TTA : pointe et réservoir 1,8l	IT004025	Pointe : 70cm Ø22mm
	Extension de TTA : pointe à 3 aiguilles et réservoir 1,8l	IT004026	L : 50cm Aiguilles L : 15cm
	Pointe double corps avec protection	IT004027	
	Sans protection		

Accessoires et Pièces de rechange

	Désignation	Référence	Dimensions
	Protection pour TJ et RW	RW003101	H : 20cm
	Pointe de rechange pour TJ et RW	IT004001	L : 98 cm Ø22mm
	Pointe de rechange pour TTA et Revita	IT004003 / ...4004 IT004005 / ...4006	L : 50 / 70 cm Ø22mm L : 90 / 120 cm Ø22mm
	Pointe de rechange pour TTA et Revita	IT004007 / ...4008 IT004009 / ...4010	L : 70 / 90 cm Ø24-26mm L : 120 / 150 cm Ø24-26mm
	Pointe de rechange pour grandes machines (Terramat, Terra Tree)	IT004011 / ...4012 IT004013 / ...4014	L : 70 / 90 cm Ø30mm L : 120 / 150 cm Ø30mm
	Tuyau souple synthétique, 3/4" avec raccords express	MT00X11006	L : 20m
	Kit 3 tuyaux pour Bioinjecteur	IT003003	L : 10m
	Kit 3 tuyaux pour Terra Tree	IT003004	L : 7,5m
	Kit 5 tuyaux pour Terramat	IT003005	L : 7,5m

Nous vous proposons également un large choix **d'enfonce-pieux pneumatiques**



Ainsi que les outils polyvalents **bêches et décapeurs pneumatiques**



Large choix de compresseurs



Type Brouette – Automoteur – sur Tracteur – Remorque – à fixer sur plateau

Demandez vos catalogues complets ou téléchargez directement sur www.coserwa.com
Rubrique « Outils pneumatiques »