



Direction générale de
l'environnement (DGE)

Géologie, sols et déchets

Av. de Valmont 30b
1014 Lausanne

Direction générale de
l'agriculture, de la viticulture et
des affaires vétérinaires
Améliorations foncières

Av. de Marcelin 29
Case postale
1110 Morges

CONVENTION DE REMISE EN CULTURE DES PARCELLES DE SOLS ORGANIQUES REMBLAYEES - GRANDES CULTURES -

PHASE DE TRANSITION DE 5 ANNEES POUR LE RECOUVREMENT DE LA
QUALITE DES SOLS

Version 1 du 14 juillet 2023

Parcelle(s) RF n° _____ n° Acorda : _____
Date de fin des travaux de remblayage : _____
Durée de la convention (5 années depuis le premier semis après travaux) :
De : _____ à _____

Entre

- **La Commune** de : _____

- **Le Maître d'ouvrage des travaux** :

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Tél : _____ email : _____

- **Le propriétaire** :

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Tél : _____ email : _____

et

- **et l'exploitant-e agricole** :

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Tél : _____ email : _____

N° d'exploitation : _____

Préambule

Convention d'exploitation

La présente convention est issue des expériences de terrain recueillies dans le cadre des projets de remblais sur les sols organiques de la plaine de l'Orbe.

Elle a été réalisée en collaboration avec les Maîtres d'ouvrage, agriculteurs et conseillers agricoles impliqués, par les services spécialisés pour la protection des sols et l'agriculture du canton de Vaud. Elle s'appuie sur les retours d'expériences et analyses scientifiques de la qualité des remblais effectués par le passé.

Cette convention a pour but d'être jointe aux demandes de permis de construire pour les aménagements de parcelle avec remblais des sols organiques, afin de garantir l'engagement des propriétaires et exploitants à mettre en place toutes les techniques nécessaires pour la réhabilitation de la fertilité des sols, tout en permettant les rotations culturales.

Toutes les techniques présentées dans cette convention permettent d'envisager une période de transition de 5 années avant la reprise d'une rotation culturale normale. Elles doivent permettre de maintenir des rotations sur ces surfaces. Il est toujours possible de ne pas appliquer ces techniques au profit d'une simple prairie temporaire pendant 3 années, exploitée pour le foin et sans pâture, avec un maximum de 2 coupes par années en conditions sèches, suivi de 2 années de cultures ménageant le sol – excluant les cultures maraichères et sarclées (pommes de terre et betterave notamment). Les techniques d'exploitation sont dans ce cas décrites dans les directives de l'Association suisse de l'industrie des graviers et du béton (ASGB) pour la remise en culture¹.

Ce document est voué à évoluer en fonction des retours d'expérience et des observations de l'évolution des sols artificiels reconstitués. Il peut également, au besoin, être adapté au cas par cas avec l'aide d'un conseiller agricole spécialisé, pour autant que l'objectif de reconstitution de la fertilité des sols demeure prépondérant.

Contexte des sols organiques remblayés

Les sols agricoles organiques minéralisés remblayés avec des matériaux terreux et d'excavation de qualité ont besoin de temps pour reformer des couches de surface structurées, condition impérative pour permettre au sol de retrouver à la fois sa portance, mais aussi sa résistance à la compaction et ses capacités d'infiltration des précipitations, de rétention en eau et de drainage de la couche superficielle. Ces propriétés sont essentielles non seulement pour le maintien de leur capacité de production agricole, mais aussi pour une meilleure résistance des cultures aux aléas climatiques.

L'objectif affiché par les remblais est de compenser une partie de la perte des sols organiques drainés (minéralisation) et cultivés qui a lieu depuis les grandes campagnes de drainage (dès les corrections des eaux du Jura), tout en retrouvant les propriétés fondamentales du sol. Ces propriétés peuvent être durablement compromises si un effort particulier n'est pas entrepris pour favoriser la restructuration des couches supérieures du sol ; processus induit par l'activité biologique du sol (racines, microorganismes et vers de terre).

Les remblais mélangés ou non avec les couches de sols forment un « substrat » déstructuré (sol artificiel) qui ne possède plus de résistance naturelle à la compaction. Les techniques culturales doivent permettre :

- une **couverture permanente du sol**,
- une **colonisation maximale par des racines vivantes**, denses et diversifiées ainsi qu'un **apport conséquent en matière organique** issue des couverts végétaux,
- des **interventions mécanisées** sur les **sols les plus secs possibles**, avec des **poids d'engins et des fréquences de passages limitées au maximum** (pour rappel, les mesures de répartition

¹ Chapitre 8 de la Directive cantonale « Protection des sols sur les chantiers » (DMP863, 2020) ;
Fiche technique pour la remise en culture des terrains reconvertis (ASGB, 2001)

des charges comme les chenilles ou pneumatiques basses pressions ne diminuent pas la charge des machines : seule la réduction du poids total permet de limiter la profondeur de compaction).

Ces techniques sont les seules connues à ce jour pour permettre une restructuration efficace et la plus rapide possible de la fertilité du sol. La mise en place d'itinéraires techniques développés par la présente vise à diminuer l'entrée de l'oxygène dans le sol et freiner l'activité des bactéries minéralisatrices, tout en permettant des rotations culturales. L'emploi de couverts végétaux entre les cultures favorise la restructuration des couches perturbées lors du remblais grâce à une activité biologique accrue, nécessaire à la réhabilitation de la structure du sol et à son activité biologique.

Dans le cas contraire, les propriétés du sol nécessaires à l'agriculture peuvent être compromises à long terme. Les efforts pour remblayer les parcelles seraient ainsi perdus et pourraient même accélérer la minéralisation et la perte des sols.

Article 1 But et objet de la convention

Des apports de matériaux d'excavation ont été effectués sur la parcelle objet de la présente convention.

Cette dernière vise à préciser les techniques culturales à mettre en œuvre sur toute la surface remblayée, pendant une durée de 5 années, afin de permettre la restructuration du sol.

Au terme de cette période, un contrôle de la qualité structurale du sol doit être effectué par un pédologue spécialisé, dans le cadre du mandat de suivi pédologique du maître d'ouvrage des travaux de construction :

- Si le résultat est positif, la surface est libérée des prescriptions techniques de la présente ;
- Si le résultat ne correspond pas aux attentes (absence de structure ou d'agrégation biologique significative, ou présence de compaction), la poursuite de mesures de restructuration et des mesures correctives adaptées (décompactions mécaniques, etc.) doivent être à nouveau conventionnées.

Dans les deux cas, les parties prenantes de la convention et l'autorité en charge de la haute surveillance pour la protection des sols (DGE/Sols) doivent être informés.

Article 2 Mesures agronomiques

2.1 Informations agronomiques (carnet des champs et rendements)

Le carnet des champs doit être scrupuleusement renseigné par l'exploitant agricole. Les données seront fournies au conseiller agricole en charge du suivi des parcelles ; elles peuvent au besoin être renseignées avec son aide. Les informations à rendre sont :

- culture en place ;
- date d'intervention sur les sols et itinéraire technique (y compris types, poids et équipements particuliers des machines) ;
- densité de semis ;
- apports organiques ;
- traitements phytosanitaires et amendements minéraux ;
- maladies observées ;
- indications sur le suivi des cultures (faim d'azote, manque à la levée, jaunissement, etc.) ;
- rendement de la culture.

2.2 Rotations culturales

L'entier des surfaces remblayées allouées aux exploitants fait partie de la présente convention et doit être couverte au maximum par de la végétation vivante. L'exploitant agricole s'engage :

- À semer un engrais vert (cf. 2.5 et annexe) avant les cultures de printemps et d'automne ;
- Cet engrais vert devra être semé au plus tard 10 jours après la récolte de la culture principale ;
- À suivre le plan de rotation annexé.

Aucune modification de l'itinéraire technique ne devra être entreprise sans l'accord du responsable du suivi agronomique des parcelles.

- Les cultures de pommes de terre, betteraves et maraîchères sont proscrites pendant les 5 premières années suivant les travaux de remblai.

2.3 Destruction des engrais verts :

- Avant la culture d'automne : au plus tôt 10 jours avant le semis de la culture d'automne ;
- Avant la culture de printemps : destruction autorisée à l'automne avec un rouleau dès la floraison des engrais verts. La destruction chimique est autorisée au printemps uniquement et ce au plus tôt 10 jours avant le semis de la culture.

2.4 Travail du sol :

- L'utilisation de la charrue est proscrite pendant 5 ans.
- Les techniques de semis particulièrement respectueuses du sol (semis direct ; bandes fraisées) sont mises en place sur les parcelles. Au cas par cas, une technique alternative peut être envisagée avec validation du conseiller agricole ;
- La limite de profondeur de travail du sol est de maximum 8 cm pour la préparation des lits de semences ;
- Les récoltes et les travaux doivent uniquement se faire sur sol ressuyé et portant (consulter par exemple : www.humidite-des-sols.ch pour une vision générale), mais l'humidité du sol est vérifiée préalablement à chaque intervention (sol sec ou friable sur un minimum de 40 cm de profondeur) avec un test à la bêche à plusieurs endroits de la parcelle (points hauts et points bas par exemple).
- L'apport de fumier de ferme est proscrit pendant les 18 premiers mois de la présente convention ; par la suite, il n'est possible qu'avec des engins équipés de pneumatiques basses pressions ne dépassant pas 8 tonnes/essieu en charge et sur sol sec en profondeur (en été). L'apport de fumier de ferme en période automnale et hivernale est interdit pendant ces 5 années.
- Les techniques d'épandage du lisier par tuyau seront favorisées au détriment de l'apport par des engins ayant une charge à l'essieu supérieure à 5 tonnes.
- Dans le cas où l'exploitant choisi de ne pas suivre le plan de rotation annexé mais d'exploiter la surface pendant 5 années en prairie, seule la production de foin est autorisée en limitant à une seule coupe la première année et maximum 3 coupes les années suivantes.

2.5 Calendrier de travail :

- La tête de rotation doit faire l'objet d'une attention particulière afin de réussir les différentes étapes de remise en culture.
- **Dans le cas où les travaux de remblais sont terminés avant le 15 mai** : du mois d'avril au 15 mai, un engrais vert devra être semé avec la composition suivante :

Mélange 1	Dose dans le mélange (kg/ha)
Féverole de printemps (ex. Fanfare)	40
Pois fourrager de printemps (ex. Arvika)	16
Vesce commune de printemps (ex. Nacre)	12
Vesce pourpre (ex. Bingo)	12
Trèfle d'Alexandrie monocoupe (ex. Tabor)	12
Avoine rude (ex. Cadence ou Altesse)	5
Total	85

A l'automne, le mélange 323 ou 325 est mis en place en semis direct dans le couvert vivant.

- **Dans le cas où les travaux de remblais sont terminés entre le 15 mai et le 15 juillet** : un engrais vert de type « Grosses Graines » sera semé immédiatement après les travaux, dont la composition est la suivante :

Mélange 2	Dose dans le mélange (kg/ha)
Féverole	20
Maïs	5
Sorgho	4
Tournesol	8

Direction générale de l'environnement (DGE)

Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV)

Vesce	15
Poids fourrager	20
Avoine	30
Total	102

A l'automne, le mélange 323 ou 325 est mis en place en semis direct dans le couvert vivant.

- **Travaux de remblais terminés entre le 15 juillet et le 15 octobre** : mélange 323 ou 325 mis en place en semis direct.
- **Dans le cas de semis après le 15 octobre**, un seigle est semé sur toute la surface. Le mélange 323 ou 325 est mis en place en semis direct au printemps suivant.
- En cas de grosses lacunes dans la levée, un sursemis est autorisé au plus tard au mois d'octobre, avec le mélange de prairie temporaire ou avec du seigle.
- Pendant toute la suite de la rotation des 4 années suivantes, le tableau de rotation annexé doit être mis en œuvre.

Article 3 Suivi agronomique des parcelles

Le suivi de ces travaux agricoles est assuré par un conseiller agricole spécialisé qui sera en charge de :

- vérifier la bonne mise en place des techniques agronomiques décrites dans la présente convention ;
- s'assurer que les restrictions de travaux sur les sols ont bien été respectées. Dans le cas contraire, prescrire à l'exploitant agricole les mesures d'adaptation nécessaires ;
- informer le responsable du suivi pédologique des résultats du suivi et de la présence d'ornières et/ou d'impacts observés sur les parcelles soumises à cette convention ;
- récolter les données du carnet des champs de la parcelle, vérifier sa conformité avec la présente convention et le joindre à la note de suivi agronomique ;
- Etablir annuellement une note de suivi à l'attention des parties prenantes de la présente convention et de la DGE/Sols ;
- Le programme des passages pour les suivis est :
 - de mars à mai : au minimum 1 visite/parcelle ;
 - entre septembre et novembre : 1 visite/parcelle ;
 - une visite de culture au printemps et en automne avec les agriculteurs sous convention afin d'observer les sols et les cultures en place.
- Si les exploitants agricoles le souhaitent, une séance d'information pourra être organisée chaque année en présence du conseiller agricole, du responsable du suivi pédologique et des exploitants agricoles ; la DGE/Sols y sera également invitée.

Article 4 Modifications et sanctions

Toute demande de dérogation à la présente convention doit être préalablement motivée et soumise par écrit à la DGE-Sols et la DGAV. Elle doit contenir l'avis technique du conseiller agricole responsable du suivi des parcelles ;

En cas de manquements ou non respects de la présente convention, les sanctions administratives et pénales suivantes peuvent être prononcées, soit notamment :

- Le préposé agricole sera prévenu pour une visite de contrôle et transmission des informations à la DGAV, secteur paiements directs ;
- Une décision de remise en état avec des mesures agronomiques contraignantes (décompactations profondes, remise en prairie temporaire pour plusieurs années, etc.) peut être prononcée. Sur cette base, des réductions des contributions de base ou du domaine des PER peuvent être prononcées (art. 2.11.1 de l'annexe 8 de l'Ordonnance sur les paiements directs ; RS 910.13).
- Toute violation au droit de l'agriculture et de l'environnement fera l'objet d'une dénonciation pénale à l'autorité compétente. En particulier, en cas de non-respect de la décision de remise en état, une dénonciation sera adressée au ministère public pour infraction à la Loi sur

l'agriculture et à la Loi sur la protection de l'environnement. Les sanctions financières seront établies en conséquence par l'autorité en charge des paiements directs.

- Le propriétaire de la parcelle peut retirer le terrain en location et de l'attribuer à un autre agriculteur.

Article 5 Suivi pédologique des travaux et de la remise en culture

Le suivi pédologique est destiné au suivi des travaux de remblayage (qualité des matériaux apportés, réalisation des apports en respects des conditions de l'autorisation de construire pour la protection des sols), mais aussi pour le suivi du recouvrement du potentiel de fertilité des sols. Il est réalisé par mandat du Maître d'ouvrage des travaux à un spécialiste de la protection des sols sur les chantiers agréés par la Société suisse de pédologie (SPSC²), y compris pour les 5 années de transition avant la reprise d'une rotation culturale normale (objet de la présente convention) pour s'assurer du respect des conditions de l'autorisation de construire.

Il accède librement aux parcelles et peut y réaliser, en accord avec l'exploitant agricole, les sondages et analyses nécessaires (prélèvements de sol, sondages à la tarière, profils de sol ou test à la bêche/frontal).

Il fournit une note de synthèse annuelle et un rapport de conformité de l'ouvrage au terme de la période de suivi au Maître d'ouvrage et aux autorités (Commune et Canton). Ces notes et rapport consistent également les résultats du suivi agronomique (article 4).

Durant la 5^{ème} année de cette période de transition, il évalue si la qualité des sols est suffisamment recouverte ou si des mesures complémentaires doivent être prises (mesures correctives et/ou prolongement/adaptation des techniques culturales de transition).

Son évaluation technique sert de base à la délivrance du permis d'utiliser par l'autorité communale, qui s'appuie pour ce faire sur les recommandations techniques de la DGE/Sols. Si la qualité des sols n'est pas clairement rétablie, il fournit les mesures techniques à mettre en place ainsi que leur durée, auquel cas la présente convention est abrogée et remplacée par une nouvelle contenant ces prescriptions.

Le responsable du suivi pédologique aura pour but de consigner les observations suivantes :

- Annuellement : évaluation de la structure du sol à la bêche longue ou profil cultural au frontal³ (profondeur de 50 cm minimum), sur chaque phase de remblai et au minimum avec 1 sondage par hectare pour documenter l'homogénéité des mélanges et la restructuration sur l'ensemble des parcelles du projet ;

La description de la qualité structurale des sols sera effectuée selon la méthode d'évaluation de la structure du sol décrite pour la classification des sols de suisse révisée :

- porosité inter et intra agrégats,
- structure (degré de consolidation, forme des espaces, stabilité),
- compacité,
- enracinement (intensité, distribution, type de racines),
- densité de tassement (packing density),

Une attention particulière devra être portée à la biodiversité des sols en décrivant la présence des vers de terre dans les sols remblayés et de toute autre forme d'augmentation de la vie du sols et d'agrégation biologique ;

- Durant la 5^{ème} année après remblais, description pédologique d'un profil cultural (profondeur de 100 cm minimum) sur chaque phase du remblai homogène et au minimum avec 1 profil pour 2 hectares, pour observer l'homogénéité des mélanges et la restructuration sur l'ensemble des parcelles du projet.

² <https://www.soil.ch/fr/les-specialistes>

³ Y. Gautronmeau et H. Manichon et/ou le « Guide méthodique du mini-profil 3D » (<https://www.progres-sol.ch/outils/mini-profil-3d.html>)

Article 6 Suivi de la gestion des nappes des parcelles remblayées

La gestion des stations de pompage doit permettre de maintenir le niveau de la nappe le plus proche possible de la surface du sol, sans toutefois inonder les couches de sols artificiels (toute la couche de remblai brassée avec le sol naturel), soit les 40 premiers cm du sol, tout en veillant à ne pas inonder les parcelles non remblayées du secteur de la station de pompage.

Seul le maintien de ce niveau de la nappe le plus proche possible de la couche de sol remblayée pourra permettre d'éviter l'accélération de la minéralisation, tout en permettant les interventions culturales.

Une méthodologie pour optimiser la gestion de ces nappes en ce sens doit être mise en place avec le responsable du secteur des stations de pompage. Ce dernier doit en principe effectuer pour ce faire 1 passage par mois et 2 passages par mois en période de fortes précipitations.

Article 7 Entrée en vigueur, durée, prolongation

La présente convention entre en vigueur dès la fin des travaux de remblayage. Sa durée est de 5 années.

À l'échéance de cette période, une nouvelle convention peut être conclue pour une durée équivalente, notamment si la qualité des sols n'est pas suffisamment recouverte.

En cas de changement de propriétaire ou d'exploitant agricole, ils sont informés de la présente convention et tenus de la renouveler et d'en respecter le contenu.

La DGE-Sols et la Commune doivent être informés sans délai avant tout changement.

Article 8 Devoir d'information et de coordination

Les parties signataires de la présente convention ont le devoir d'informer le DGE-Sol et la Commune dans les cas suivants :

- Cessation des mesures, respectivement lors d'un changement de propriétaire ou d'exploitant agricole ;
- Atteinte à l'objet sous convention.

Article 9 Dispositions complémentaires

Pour autant que la présente convention ne comporte pas de dispositions particulières, les dispositions du code des obligations s'appliquent.

Une copie électronique de la présente convention est fournie à la Commune, à la DGE/Sols et à la DGAV.

Fait à _____, le : _____

La Municipalité :

L'exploitant agricole :

Le propriétaire :

Le maître d'ouvrage :

Annexe 1 :

PERIMETRE DE LA/LES SURFACES SOUS CONVENTION

Annexe 2 :

PLAN DE ROTATION POUR LES 5 ANNEES SUIVANT LA FIN DES TRAVAUX DE REMBLAI

Rotation	Sole 0.1 (selon la date de remise de la parcelle, dès la fin des travaux de remblai)	Sole 1	Sole 2	Sole 3	Sole 3.1	Sole 4	Sole 5	Sole 5.1																																	
Cultures	Engrais vert	option 1 : Prairie temporaire (PT)	option 2 : colza avec plantes compagnes et relais	Blé	Engrais vert	option 1 : Maïs grain	option 1 : Orge de printemps (semis d'automne)	Engrais vert																																	
		option 2 : blé d'automne extenso avec sous semis				option 2 : Tournesol	option 2 : Féverole d'automne																																		
Itinéraire technique	Quatre variantes possibles, selon la période de remise en culture : a. avant le 15 mai : Mélange n°1, puis "sole 1" b. entre 15 mai et 15 juillet : Mélange n°2, puis "sole 1" c. entre 15 juillet et 15 octobre : passer directement à la "sole 1" d. après le 15 octobre : seigle fourrager (variété Wiandi), puis "sole 1"	option 1 (PT) - semis direct - PT (fauche uniquement) : mélange 323 ou 325 à 70% + 30% de luzerne (inoculée) - 2ème coupe de la PT : laisser fleurir pour assurer la pérennité de la luzerne. - apport de soufre possible (30 u/ha) pour maximiser la production de biomasse de la luzerne - deux variantes possible de destruction de la PT : a. mécanique + chimique : déchaumage superficiel (5 cm) pour assurer la destruction de la luzerne b. chimique : herbicide total + hormone, 1 mois avant le blé, puis semis direct du blé																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mélange 1</th> <th>kg/ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Féverole de printemps (ex. Fanfare)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Pois fourrager de printemps (ex. Arvika)</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Vesce commune de printemps (ex. Nacre)</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Vesce pourpre (ex. Bingo)</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Trèfle d'Alexandrie monocoupe (ex. Tabor)</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Avoine rude (ex. Cadence ou Altesse)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mélange 2</th> <th>kg/ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Féverole</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Maïs</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sorgho</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Tournesol</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Vesce</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Poids fourrager</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Avoine</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>102</td> </tr> </tbody> </table>	Mélange 1	kg/ha	Féverole de printemps (ex. Fanfare)	40	Pois fourrager de printemps (ex. Arvika)	16	Vesce commune de printemps (ex. Nacre)	12	Vesce pourpre (ex. Bingo)	12	Trèfle d'Alexandrie monocoupe (ex. Tabor)	12	Avoine rude (ex. Cadence ou Altesse)	5	Total	85	Mélange 2	kg/ha	Féverole	20	Maïs	5	Sorgho	4	Tournesol	8	Vesce	15	Poids fourrager	20	Avoine	30	Total	102	option 2 (blé) - selon la météo, privilégier un semis précoce (septembre) afin de favoriser un bon enracinement et une bonne couverture hivernale - semis direct - conduite en extenso - broyer la paille après récolte - au besoin, compléter le sous semis avec le mélange n°2	option 2 (colza) - selon la météo, privilégier un semis précoce (15 août) afin de favoriser un bon enracinement et une bonne couverture hivernale - strip-till - broyer la paille après récolte - au besoin, compléter le couvert relais avec le mélange n°2	- selon la météo, privilégier un semis précoce (septembre) afin de favoriser un bon enracinement et une bonne couverture hivernale - semis direct - broyer la paille après récolte	- mélange n°2 (85kg/ha) + 12 kg/ha de trèfle incarnat - semis direct "derrière la batteuse"	- variétés précoces pour des conditions de récolte optimales - installation strip-till en 2 passages : 1 à l'automne et 1 au printemps (voire 2) - Destruction du trèfle incarnat avec broyage (pas à ras du sol) suivi d'un 1er déchaumage à 5 cm de profondeur - Broyer les cannes de maïs dans les 24 heures pour lutter contre la pyrale	option 1 (orge) - variété RGT Planet - semé à l'automne en semis direct dans les pailles broyées (maïs ou tournesol) - broyer la paille après récolte
Mélange 1	kg/ha																																								
Féverole de printemps (ex. Fanfare)	40																																								
Pois fourrager de printemps (ex. Arvika)	16																																								
Vesce commune de printemps (ex. Nacre)	12																																								
Vesce pourpre (ex. Bingo)	12																																								
Trèfle d'Alexandrie monocoupe (ex. Tabor)	12																																								
Avoine rude (ex. Cadence ou Altesse)	5																																								
Total	85																																								
Mélange 2	kg/ha																																								
Féverole	20																																								
Maïs	5																																								
Sorgho	4																																								
Tournesol	8																																								
Vesce	15																																								
Poids fourrager	20																																								
Avoine	30																																								
Total	102																																								
<---- ATTENTION : ne circuler qu'en période de sols secs en profondeur et avec des engins les plus légers et portants possibles (en particulier les récoltes) ---->																																									