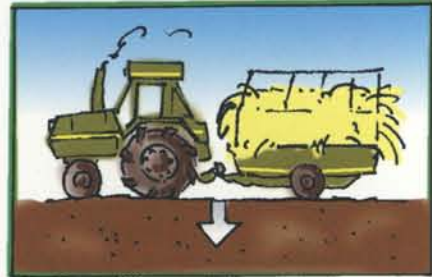
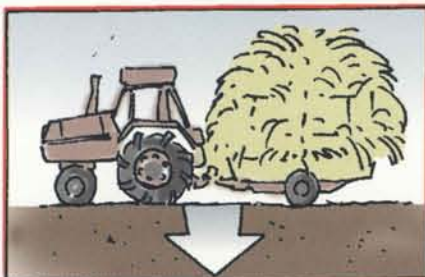
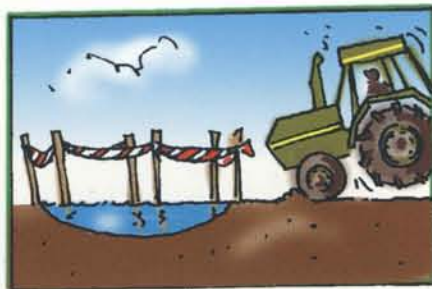


Mécanisation et exploitation

Mesures ménageant la structure et la fertilité du sol.



Renoncer au pacage les premières années après la remise en culture, même en automne.

Avant d'entrer dans le champ, l'observer et marquer les mouilles.

Pour la production de fourrage vert et la récolte de céréales, donner la préférence à une mécanisation légère. Admettre des passages plus nombreux !

Montage de pneus larges, roues jumelées, également aux remorques. Réduire au minimum la pression des pneus (0.8 bar). Le pneu doit s'adapter au sol et pas l'inverse.

Ne rouler sur un sol qu'à l'état sec. Travail du sol lorsque les mottes sont friables (p. ex. à l'aide du test à la bêche). Pas de travaux lorsque le sol est à l'état plastique.

Donner la préférence au semis direct. Dans la mesure où le travail du sol est néanmoins nécessaire, le réduire au minimum et préparer un lit de semences grossier (test de la « pièce de cent sous »). Lors d'un labour, utiliser si possible une charrue on-land (déportée), afin qu'aucune roue ne roule dans la raie.

Pour tout renseignement, s'adresser à :

- Office de la protection des eaux et de la gestion des déchets, Reiterstrasse 11, 3011 Berne. Tél. : 031 / 633 39 11.
- Service cantonal de la protection des sols du canton de Berne, Rütli, 3052 Zollikofen. Tél. : 031 / 910 53 30
- ASG, Association des sables et graviers, Bubenberplatz 9, 3011 Berne. Tél. : 031 / 326 26 26

Impressum :
Commission technique pour la reconstitution des sols
du canton de Berne, décembre 1997

Photos : SPS, OPED, entreprises Althaus et Aebi, Dr. J. Lehmann, FAL

Papier recyclé blanc sans chlore

Fiche technique - pour la remise en culture de terrains reconvertis

Cette fiche technique complète et fait partie intégrante des directives intitulées « Exploitation du gravier et agriculture - Directives relatives à la restitution de zones exploitées à l'agriculture ». Elle présente les aspects les plus importants de la remise en culture de terrains reconvertis, dont voici les points essentiels :

- A l'issue de la remise en culture, un sol réutilisé à des fins agricoles doit présenter des propriétés équivalentes voire meilleures qu'avant le décapage.
 - La remise en culture de terrains reconvertis poursuit deux objectifs :
 - > la création de conditions de vie optimales pour les plantes et la faune du sol ;
 - > la conservation, voire l'amélioration des capacités de drainage et de filtration du sol.Pendant cette phase, la maximisation du rendement ne doit pas être le souci principal. En effet, les erreurs commises pendant la remise en culture comme le pacage et le passage avec des véhicules lourds dans des conditions du sol défavorables ou un labour trop précoce, peuvent avoir un impact négatif des années durant.
 - La structure du sol des terrains reconvertis (sols redéposés) est instable et sensible à la pression. Le sol prend plus de temps pour ressuyer. C'est la raison pour laquelle une surface remise en culture ne doit jamais être soumise à la pression de machines lourdes ni travaillée à l'état humide.
 - Une remise en culture qui ménage le sol signifie qu'on laisse au sol le temps de se remettre. C'est pourquoi il faut éviter de reprendre trop tôt la production fourragère intensive et les grandes cultures.
- La remise en culture exige beaucoup de patience de l'agriculteur.**



La remise en état d'un sol est une opération complexe et coûteuse. Il faut utiliser des machines adaptées telles qu'une pelle hydraulique, un bou-
teur version LGP ou une pelle à câbles (photo), et procéder à un ensemencement intermédiaire. La remise en culture doit donc ménager le sol.

Modalités de remise en culture

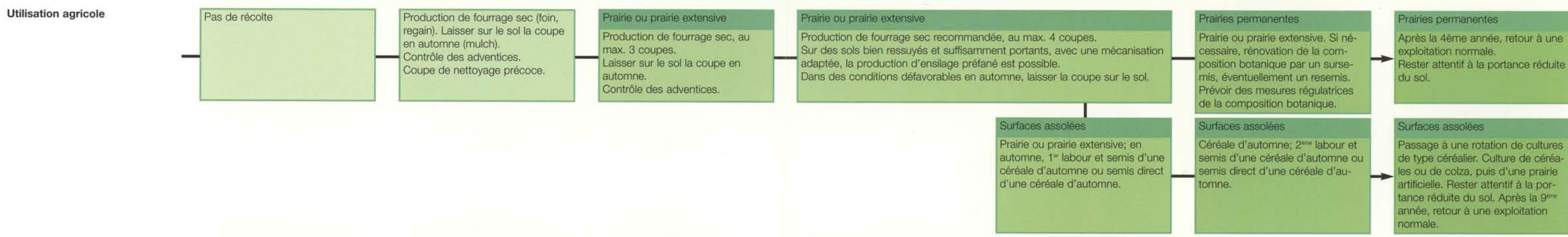


Prescriptions générales Exécution des travaux du sol et des champs, tels que l'épandage des engrais, le semis et la récolte, uniquement sur un sol bien ressuyé et suffisamment portant. Utilisation de machines légères et d'outils dont la pression au sol est faible..

Responsabilité Exploitant de la gravière ou de la décharge / Agriculteur

Contrôles Procès-verbal de restitution, étape du remblai nivelé. / Procès-verbal de restitution, étape du sous-sol redéposé. / Procès verbal de restitution, étape de la couche arable (env. 1 an après la mise en place de la couche supérieure). / Procès-verbal de restitution, étape de la remise en culture et de la restitution définitive (évaluation des résultats).

Calendrier Mise en place du sous-sol et semis d'un engrais vert. / Mise en place de la couche supérieure directement sur l'engrais vert et semis. 1^{ère} année / 2^e année / 3^e année / 4^e année / 5^e année à 9^e année



Points sensibles

Le sous-sol ne doit pas être laissé nu pendant l'hiver. Semis d'un engrais vert. Durée de végétation de 3 mois au moins, si possible 1 an. Renoncer au pacage.	La couche supérieure (terre végétale) ne doit pas être laissée nue pendant l'hiver. Semis d'un mélange luzerne-graminées ou trèfle violet-graminées. Choix du mélange et dates de semis, voir feuille ci-jointe. Renoncer au pacage et à la fauche en vert.	Renoncer au pacage et à la fauche en vert.	Le sol ne peut supporter la fauche en vert que dans des cas exceptionnels, lorsque les conditions météorologiques et l'état du sol sont très favorables. Les risques de compactage sont particulièrement élevés après des précipitations, ainsi qu'au printemps et en automne. Le pacage et la production de fourrages deshydratés ne sont pas autorisés.	La fauche en vert est possible sur un sol bien ressuyé. Suspendre la fauche en vert après des précipitations jusqu'à ce que le sol soit bien ressuyé. Après des périodes de pluies prolongées, utiliser la surface restante pour la production de fourrage sec. Le pacage et la production de fourrages deshydratés ne sont pas autorisés.	La culture de plantes sarclées, de maïs ou de légumes n'est pas recommandée pendant cette période, parce qu'en général, ces cultures ne couvrent le sol que partiellement, le colonisent peu avec leurs racines et impliquent un travail intensif du sol ou le recours à une mécanisation lourde en automne pour la récolte.
--	---	---	---	--	--

Fertilisation

Engrais minéral complet avec env. 25-50 kg d'azote à l'hectare. Pour des sous-sols légers ou pierreux, il est possible d'épandre env. 80 m ³ de compost de déchets verts à l'hectare.	En règle générale, aucune fumure n'est nécessaire sur une couche supérieure qui vient d'être mise en place. La fumure de fond et un petit apport d'azote sont tolérés si les résultats de l'analyse du sol ou des mesures N-min l'exigent.	En règle générale, aucune fumure n'est nécessaire. Peu ou pas de fumure favorise la croissance des racines.	Engrais minéraux (au max. la moitié de l'apport recommandé selon les bases de la fumure des Stations fédérales) ou un apport de fumier de 20 t/ha environ. Ne pas utiliser de purin, de lisier ou de boues d'épuration.	Apports en éléments fertilisants selon les bases de la fumure. Epandage de purin à faibles doses (env. 20 m ³ /ha) possible, à l'aide de tuyaux.	Apports en éléments fertilisants selon les bases de la fumure.	Apports en éléments fertilisants selon les bases de la fumure.
--	--	---	--	---	--	--

Remarques

Remblai / remblai nivelé Par remblai, on entend la surface de la fosse comblée. Sitôt la surface stabilisée et nivelée, on parle de remblai nivelé.	Epierrage Une certaine proportion de pierres et de gravier est souhaitée dans le sol. Le sous-sol n'est en règle générale pas épierré. Les gros cailloux affleurant à la surface du sol seront enlevés manuellement.	La couche supérieure ne sera épierrée que si l'exploitation agricole future l'exige. Si un 2 ^{ème} épierrage est nécessaire, il doit être effectué après le 2 ^{ème} labour en ménageant le sol.	Mise en place sans engazonnement du sous-sol. Lorsque le sous-sol et la couche supérieure sont décapés et remis en place immédiatement, sans passage de véhicules sur le sous-sol, on peut renoncer à l'engazonnement de ce dernier. Dans ce cas, les restrictions imposées pour la 1 ^{ère} année doivent être observées pendant 2 ans et le 1 ^{er} labour ne peut s'effectuer avant la 4 ^e année.	Mise en garde L'exploitant de la gravière ou de la décharge avertit l'agriculteur lorsque les modalités prescrites de remise en culture ne sont pas respectées et que la fertilité du sol s'en trouve menacée. Dans le cas d'une mise en garde, l'autorité cantonale compétente doit en être préalablement informée.	Procès-verbaux de restitution La restitution de chaque étape de la remise en culture doit être effectuée selon le procès-verbal de prise en charge et de restitution figurant dans les directives de l'ASG.	Prairie extensive L'exploitation de prairies sous forme extensive ménage particulièrement le sol. En respectant quelques conditions supplémentaires, on peut faire une demande de paiements directs pour des surfaces de compensation écologique dans la production fourragère (type 1A). S'assurer de l'accord de l'exploitant de la gravière.
---	--	---	--	--	---	---