

APV GUIDE DES SURFACES TOUJOURS EN HERBE

L'ABÉCÉDAIRE À CONSULTER



Version: 1.0 FR

AMBITION. PASSION. VISION.



TABLE DES MATIÈRES

Surfaces toujours en herbe en général	03
Définition.....	03
Surfaces toujours en herbe en général.....	03
La culture de prairies échelonnées et adaptées au site.....	03
Les formes de gestion des prairies: la fauche	04
Prairies intensives.....	04
Prairies moyennement intensives.....	04
Prairies peu intensives	04
Prairies extensives	04
Les formes d'exploitation des pâturages	05
Pâturages intensifs.....	05
Pâturages moyennement intensives.....	05
Pâturages extensifs	05
Pâturage de fourrage sur terre arable	06
Composition de la végétation.....	06
Durée d'utilisation	06
Systèmes de pâturage	07
Surfaces sans végétation	07
Larves de hanneton	07
Régénération des surfaces toujours en herbe	08
Sursemis	08
Réensemencement.....	08
Moment du réensemencement	08
Nouveau semis.....	08
Mesures d'entretien des surfaces toujours en herbe	09
Herse renforcée de surface en herbe (GS)	09
Le Régénérateur complet de surface en herbe (GK).....	10
Régénérateur Pro de surface en herbe (GP).....	11
Régénérateur Pro de surface en herbe GP avec système d'ensemencement	12
Herse de prairie (WS)	14
Rouleau de prairie (GW).....	14
Herbes en général	16
Herbes à problèmes	16
Herbes supérieures	16
Herbes moyennes.....	17
Herbes inférieures.....	18

SURFACES TOUJOURS EN HERBE EN GÉNÉRAL

DÉFINITION

Par surface toujours en herbe, on entend généralement un paysage cultivé utilisé par les agriculteurs comme prairie, pâturage ou alpage. En principe, les surfaces toujours en herbe sont des cultures permanentes dont l'intensité d'utilisation varie. La gestion se fait par exemple par l'ensemencement ciblé de proportions définies d'herbes, de légumineuses et de plantes herbacées dans le peuplement. D'autres aspects sont l'intensité d'utilisation, le site, la qualité du sol et la fertilisation.

SURFACES TOUJOURS EN HERBE EN GÉNÉRAL

En de nombreux endroits, il n'a pas été nécessaire pendant longtemps de s'occuper activement de l'exploitation des surfaces toujours en herbe. Les surfaces toujours en herbe ont été exploitées avec la même intensité par de nombreuses exploitations, sans tenir compte des conditions locales. Pendant longtemps, cette approche a d'ailleurs bien fonctionné. En raison des changements climatiques et de la répartition inégale des précipitations qui en résulte, il est de plus en plus de les exploiter avec succès. Dans les régions où les surfaces toujours en herbe sont utilisées de manière intensive, il est courant d'effectuer jusqu'à 5 (6) coupes par an. L'agriculteur attache une importance particulière à un fourrage riche en énergie et en protéines pour ses ruminants. C'est pourquoi il choisit une date de fauche précoce. L'objectif est de tirer le plus d'énergie et de protéines possible du fourrage de base et de minimiser ainsi l'utilisation de concentrés, voire de l'éviter totalement en fonction de l'intensité de l'exploitation. Les graminées, les légumineuses et les herbes n'entrent pas dans la phase de croissance générative en raison de l'exploitation intensive des surfaces toujours en herbe. Le potentiel de croissance des plantes est rapidement épuisé en raison de l'absence de régénération par ensemencement des espèces formant le peuplement. La qualité et la quantité des surfaces toujours en herbe diminuent rapidement. Pour contrer ce phénomène, un réensemencement régulier des surfaces toujours en herbe est nécessaire.

LA CULTURE DE PRAIRIES ÉCHELONNÉES ET ADAPTÉES AU SITE

L'objectif de l'utilisation échelonnée des prairies est d'exploiter les prairies de manière différenciée en fonction du site (situation, solubilité, exposition, fertilisation) et d'adapter la fertilisation au potentiel de rendement. Pour l'essentiel, l'exploitation échelonnée des prairies consiste à adapter la fréquence des coupes et l'intensité de la fertilisation au potentiel de la prairie.

La première étape consiste à établir un plan de gestion propre à l'exploitation, dans lequel les parcelles sont réparties en fonction des paramètres qui influencent le rendement.

En principe, on distingue quatre formes d'exploitation, le type d'exploitation étant influencé par des facteurs tels que le site, la solubilité et l'intensité des précipitations.



LES FORMES DE GESTION DES PRAIRIES: LA FAUCHE

En guise d'introduction, il convient de mentionner que la forme d'exploitation est déterminée individuellement pour chaque exploitation. Certaines exploitations misent sur une séparation stricte de l'utilisation de la coupe (pâturage et coupe), d'autres combinent l'utilisation de la coupe et du pâturage et utilisent par exemple une coupe comme pâturage et ne pâturent qu'après la 1ère coupe ou utilisent la dernière repousse en automne comme pâturage.

PRAIRIES INTENSIVES

Ces prairies sont généralement situées à proximité de la ferme et sont facilement mécanisables. En raison de la qualité et de la situation de ces prairies, une exploitation intensive est possible, avec quatre à cinq apports d'engrais. Ces prairies sont la principale source d'énergie et de protéines pour les ruminants. Les prairies intensives sont fauchées 4 à 6 fois et se caractérisent par une faible biodiversité. La plupart du temps, on n'y trouve pas plus de 5 à 10 espèces/ha. Pour maintenir la population, les prairies doivent être régulièrement réensemencées, car l'utilisation intensive empêche les graminées et les légumineuses d'entrer dans la phase de croissance générative.

PRAIRIES MOYENNEMENT INTENSIVES

Les prairies d'intensité moyenne peuvent être exploitées de manière moyennement intensive en raison de différents paramètres (situation, qualité, aptitude aux précipitations, etc.). Les prairies d'intensité moyenne sont aussi facilement mécanisables que les prairies d'intensité élevée et sont fauchées jusqu'à 3-4 fois. Afin de préserver le potentiel des prairies, les peuplements doivent être fertilisés avec 3 à 4 apports d'engrais, en fonction de l'utilisation de la coupe. En raison de l'utilisation réduite de la fauche, ces prairies présentent une biodiversité légèrement plus élevée (20-40 espèces/ha) que les prairies intensives. Pour maintenir le peuplement, il est nécessaire de procéder à un réensemencement régulier avec des mélanges de semences appropriés.



PRAIRIES PEU INTENSIVES

Les prairies peu intensives ne peuvent être utilisées que 2 à 3 fois/an en raison de leur qualité, de leur emplacement et du potentiel de précipitations. La diversité des espèces (40 à 70 espèces/ha) joue un rôle plus important dans cette utilisation que le potentiel de rendement et la teneur énergétique de l'herbe. Ces prairies sont fertilisées une fois par an avec du fumier afin de favoriser et de maintenir la population. Si nécessaire, les prairies sont réensemencées avec des mélanges de graminées particulièrement riches en espèces, avec une faible proportion de légumineuses.

PRAIRIES EXTENSIVES

Ce type de prairie ne présente qu'un très faible potentiel de rendement en raison de la nature du sol, de l'approvisionnement en eau défavorable et de sa situation. La diversité des espèces et leur préservation sont ici prioritaires. La fréquence de fauche se limite à 1 ou 2 coupes. L'utilisation extensive de la prairie ne nécessite pas de fertilisation. Sur les prairies extensives, on trouve de 50 à plus de 100 espèces/ha. Les prairies extensives contribuent donc largement à la promotion de la biodiversité. L'utilisation extensive favorise l'ensemencement des herbes et des graminées, de sorte qu'un réensemencement n'est généralement pas nécessaire.

LES FORMES D'EXPLOITATION DES PÂTURAGES

L'intensité de l'utilisation des pâtures dépend de la charge en bétail et du potentiel du pâturage. La saison de pâturage dure généralement d'avril à fin octobre. Le début et la durée de la saison de pâturage sont fortement influencés par des facteurs tels que la végétation, la situation géographique, etc. En principe, le pâturage peut commencer dès que les premières exploitations des environs se mettent à pâturer. La première phase ne devrait durer qu'un à quelques jours. Le pâturage de courte durée permet de stimuler la croissance des plantes. Dès que l'herbe entre en phase de croissance, la saison de pâturage peut commencer.

PÂTURAGES INTENSIFS

En raison de la qualité du sol, du peuplement végétal et de l'intensité des précipitations, le pâturage peut exploiter pleinement son potentiel. Les herbivores peuvent se nourrir principalement du pâturage et le peuplement et la croissance du pâturage sont parfaitement adaptés l'un à l'autre. Dans les pâtures intensives, la croissance moyenne est de 5 à 7 cm. La hauteur de repousse doit être adaptée à la charge en bétail et à la taille de la parcelle et ne doit pas dépasser 9 cm. Une végétation basse fournit un maximum d'énergie aux animaux. Si la croissance est supérieure à 9 cm, il faut augmenter la densité de peuplement ou réduire la superficie. Lorsque la nourriture vieillit, les animaux ne l'ingèrent plus volontiers. Une qualité de fourrage moindre et une consommation réduite ont un impact négatif sur les performances des animaux. Un fauchage ultérieur n'est pas nécessaire si l'équilibre est optimal (charge en bétail/surface de pâturage). Les prairies exploitées de manière intensive peuvent être utilisées de manière optimale dans les zones favorables (bonne qualité, précipitations suffisantes). Pour garantir le rendement, les pâtures utilisées de manière intensive sont fertilisées en été (période sans pâturage) et/ou en automne avec du fumier. Les pâtures sont fertilisées dès que le bétail quitte la surface, passe à une autre surface ou que la saison de pâturage est terminée.



PÂTURAGES MOYENNEMENT INTENSIFS

En raison des conditions locales et de l'exploitation, les prairies/pâtures moyennement intensives sont utilisées comme pâtures pendant une période définie. En règle générale, ces prairies/pâtures permettent 2 à 3 utilisations. Les prairies moyennement intensives sont par exemple fauchées une fois puis pâturées. La charge en bétail doit être adaptée à la croissance ou au potentiel de pâturage. Pour les pâtures d'intensité moyenne, la fertilisation avec du fumier est effectuée en été et en automne. La fertilisation a lieu dès que le bétail a changé de paddock ou après la première coupe d'un pâturage de fauche. Il est également possible de fertiliser avec du lisier, en veillant à ce que les apports soient effectués en fonction du stock et juste avant une période de pluie, afin que le lisier soit lessivé par les feuilles et que les plantes soient volontiers ingérées par les animaux.

PÂTURAGES EXTENSIFS

Les prairies extensives ont une fonction prioritaire dans la conservation de la biodiversité en raison des conditions locales. Les pâtures extensives se trouvent généralement sur des surfaces inégales et pauvres en nutriments. Une autre forme de pâturage extensif est le pâturage communal. Il se trouve sur des terrains escarpés qui ne peuvent plus être exploités de manière judicieuse par des machines. Les caractéristiques de ces pâtures sont des sols peu profonds avec un mauvais approvisionnement en nutriments. La diversité des espèces végétales enrichit l'offre de nourriture pour les animaux au pâturage.

Les pâturages extensifs sont pâturés par des races extensives ou des animaux à faibles besoins énergétiques. La charge en bétail est maintenue à un faible niveau afin de préserver les pâturages et la végétation et de garantir une offre alimentaire suffisante pour les animaux.



PÂTURAGE DE FOURRAGE SUR TERRE ARABLE

Cette forme de pâturage représente une particularité et doit être mise en œuvre de manière similaire au pâturage des prairies. En principe, le pâturage de fourrage sur terre arable est le plus adapté aux bovins, car le système digestif des autres espèces herbivores s'accommode mal de la forte teneur en protéines des plantes fourragères. (flatulences, coliques, excès de protéines et d'énergie). Certaines exploitations utilisent les surfaces fourragères cultivées pour une ou deux saisons avec des bovins, d'autres mettent en place des surfaces fourragères cultivées pour cinq ans ou plus et les utilisent comme pâturage ou sous une forme mixte (pâturage/coupe).



COMPOSITION DE LA VÉGÉTATION

La population végétale est orientée en fonction de la durée et de l'intensité d'utilisation. La plupart du temps, on trouve dans les mélanges du trèfle violet et du trèfle blanc, de la luzelle ou de la luzerne avec des espèces de graminées résistantes au piétinement. Les herbes ne jouent qu'un rôle secondaire dans le pâturage des cultures. Sur les sols argileux et lourds avec des précipitations adéquates, le trèfle violet se maintient 2 à 3 saisons dans la culture. Sur les sols sableux et légers, le trèfle violet disparaît généralement dès la première année. La part de graminées dans les mélanges se limite à quelques espèces telles que le dactyle, le pâturin des prés, la fétuque des prés, le ray-grass anglais. Les proportions du mélange (légumineuses/graminées/herbes) permettent de gérer les peuplements en fonction de l'orientation de l'exploitation (exploitation laitière/exploitation de vaches allaitantes/exploitation d'engraissement). La hauteur d'implantation du trèfle lors de la première coupe au printemps doit être légèrement supérieure à celle d'une prairie classique. Si l'abroustissement est trop bas, le trèfle violet disparaît du peuplement. Le choix des variétés est décisif pour la réussite du pâturage de fourrage sur terre arable. Il faut notamment veiller à la résistance au piétinement.

DURÉE D'UTILISATION

Contrairement aux prairies permanentes, la durée d'utilisation du fourrage des terres arables est limitée à une ou quelques années. Après la destruction des trèfle-graminées, la parcelle est réintégrée dans la rotation des cultures.

SYSTÈMES DE PÂTURAGE

En principe, comme pour les pâturages herbeux, la forme de pâturage dépend surtout de la qualité et de la pluviométrie. En raison de la proportion généralement élevée de trèfle, cette forme de pâturage convient aux animaux qui peuvent valoriser un fourrage riche en énergie. Les exploitations laitières, les exploitations de vaches allaitantes et les exploitations de bovins à d'engraissement en sont des exemples classiques. Les exploitations de vaches allaitantes misent sur des mélanges de pâturage avec une part de légumineuses plus faible. Le jeune trèfle nécessite une phase d'adaptation pour les animaux. De même, pour stabiliser le milieu ruminal, du foin ad libitum devrait être mis à la disposition des animaux. Pour l'essentiel, le pâturage peut être pâturé en surface ou par portions, selon la taille de la parcelle.

SURFACES SANS VÉGÉTATION

Les trous de la couche végétale peuvent être dues à une exploitation inappropriée, à des conditions météorologiques extrêmes ou à la dégénérescence. Si ces espaces vides ne sont pas immédiatement comblés par les graminées souhaitées, le rumex, le pâturin commun, l'avoine dorée, le pissenlit ou l'achillée par exemple colonisent les surfaces libérées.

LARVES DE HANNETON

Le problème des larves de Hanneton dans les prairies est aggravé par une sécheresse extrême et des sols peu profonds. Les sangliers, à la recherche de nourriture riche en protéines, trouvent rapidement leur bonheur dans les herbages affaiblis. Le fait de fouiller pour trouver des vers blancs entraîne alors des zones ouvertes dans les prairies. Sur les sites très légers et secs, les vers blancs peuvent endommager la prairie à tel point que 100 % du peuplement disparaît et doit être replanté. Il est donc d'autant plus important d'entretenir régulièrement les prairies. Une prairie vigoureuse et diversifiée (graminées 60-70 %, légumineuses 15 %, herbes 15 %) est plus résistante aux influences négatives de l'environnement.



Surfaces sans végétation



Larves de Hanneton

RÉGÉNÉRATION DES SURFACES TOUJOURS EN HERBE

La régénération des surfaces toujours en herbe est un procédé en plusieurs étapes, au cours duquel la prairie est tout d'abord fauchée avec ce que l'on appelle une coupe précoce de nettoyage (faucheuse réglée très bas). Dans un deuxième temps, les graminées problématiques (p. ex. le pâturin commun) sont éliminées à l'aide de la herse étrille. Si la quantité de matière extirpée est très importante, la matière végétale est finalement andainée et ramassée. Selon la nature du sol (humidité), la prairie est réensemencée en un seul passage ou en plusieurs étapes.



SURSEMIS

Le terme "sursemis" désigne le dépôt de semences sur un sol non travaillé. Cette méthode de semis est utilisée comme mesure préventive et peut être mise en œuvre en cours d'année. La densité de semis se situe entre 5 et 10 kg/ha/an. Dans les prairies où la fauche est fréquente, les graminées n'entrent pas dans la phase de croissance générative, les graminées ne peuvent donc pas former de graines et les plantes disparaissent avec le temps.

RÉENSEMENCEMENT

Avant le réensemencement, il faut raccourcir l'ancienne culture pour que les semences puissent lever rapidement. Un hersage agressif avec les dents rouges de 12 mm permet de rendre le sol rugueux et de le préparer pour le semis suivant des plantes à germination à la lumière. Selon l'humidité du sol, le roulage est une opération très importante pour assurer la fermeture du sol. Les apports d'engrais doivent être réduits de manière à ce que l'ancien peuplement ne domine pas le nouveau semis. Après un semis réussi, une utilisation précoce et fréquente des repousses est recommandée afin de stimuler la croissance et de constituer un peuplement dense. L'année de l'ensemencement, il convient de renoncer totalement à l'épandage de lisier, sous peine de brûler les jeunes plantules. En cas de forte pression d'adventices, une coupe précoce de nettoyage à 15 cm de hauteur peut s'avérer efficace.

MOMENT DU RÉENSEMENCEMENT

Le moment optimal pour le réensemencement est, selon l'endroit, le début du printemps ou la fin de l'été/l'automne. La fin de l'été convient particulièrement bien, car la rosée se forme pendant les nuits plus fraîches, ce qui garantit un approvisionnement continu en eau pour les semences en cours de levée. Dans les régions où les précipitations sont importantes et bien réparties, un réensemencement réussi est également possible sans problème au printemps. En cas de réensemencement printanier, il faut tenir compte du risque de gel tardif. Si le semis a lieu en automne, il doit être terminé au plus tard la deuxième semaine de septembre afin que les plantes puissent bien se développer avant les mois d'hiver et bien s'accommoder des basses températures.

NOUVEAU SEMIS

Le nouveau semis est une méthode qui consiste à créer un nouveau peuplement. Un changement d'utilisation (culture en prairie) ou des dégâts extrêmes sur la prairie existante rendent un nouveau semis nécessaire. Cela peut être le cas, par exemple, en raison des dégâts causés par les sangliers ou les larves de Hanneton, mais aussi en raison d'une présence excessive d'adventices. Dans les exploitations conventionnelles, la culture peut être pulvérisée à mort avec un herbicide total avant le nouveau semis. Ensuite, la surface est fraisée une à deux fois. Les exploitations biologiques ne peuvent traiter les mauvaises herbes que mécaniquement. Après avoir tué l'ancienne couche herbacée, on procède au semis avec des machines appropriées. Il faut tenir compte du fait que les graminées sont des plantes à germination à la lumière et que la préparation du lit de semences doit donc être peu profonde afin que les semences ne s'enfoncent pas trop. La fermeture nécessaire du sol est obtenue par roulage.

MESURES D'ENTRETIEN DES SURFACES TOUJOURS EN HERBE

HERSE RENFORCÉE DE SURFACE EN HERBE (GS)

La herse renforcée de surface en herbe GS est utilisée de manière optimale dans les zones où un travail accru des surfaces en herbe est nécessaire.



MODE DE FONCTIONNEMENT

- La tôle de nivellement à ressort, réglable en hauteur, sert à éliminer ou à niveler les irrégularités (taupinières, prairies ouvertes par des sangliers suite à une attaque de vers blancs).
- Les deux rangées de dents avant de 10 mm d'épaisseur servent à arracher le feutrage et les mauvaises herbes.
- Entre les rangées de dents de 10 mm et de 8 mm, la semence adaptée au site est distribuée en surface avec le semoir pneumatique PS et enfoncée superficiellement dans la terre fine.

AVANTAGES

- Tôle de nivellement à ressort (disponible comme accessoire) pour compenser les taupinières ou les légères irrégularités.
- Élimination des mauvaises herbes et du feutrage
- L'aération favorise le tallage des semences
- Les espaces ouverts offrent de la place pour la germination de plantes fourragères précieuses
- Chaque rangée de dents peut être utilisée avec un réglage variable les unes par rapport aux autres. On obtient ainsi une adaptation optimale au sol. Réglage facile des dents de la 3ème et 4ème rangée
- Grande force de frappe pour un faible poids et une faible puissance requise



LE RÉGÉNÉRATEUR COMPLET DE SURFACE EN HERBE (GK)

Le Régénérateur complet de surface en herbe GK aide à l'entretien professionnel des surfaces toujours en herbe, au sursemis et au réensemencement des graminées, aussi bien sur terrain plat que sur terrain en pente. Le GK peut également être utilisé en deux parties. (herse combinée à l'avant, rouleau à l'arrière) et se prête également pour une utilisation interentreprises.



MODE DE FONCTIONNEMENT

- La tôle de nivellement à ressort élimine les irrégularités comme celles causées par les sangliers suite à une attaque de larves de Hanneton, les taupinières, les bouses de vache).
- Les dents de 12 mm (10 mm en option) préparent au mieux la surface du sol pour le semis et peignent les herbes indésirables et les feutrage.
- Le semoir pneumatique PS monté distribue les semences adaptées au site sur toute la surface.
- Enfin, le rouleau suiveur (à dents ou Cambridge, au choix) pousse la semence vers la surface pour un contact optimal avec le sol.

AVANTAGES

- Possibilité de séparer, de fixer et de monter le rouleau et la herse sans outils
- Possibilité d'utiliser le rouleau et la herse séparément
- Attelage frontal sans outil de la herse (pour tracteur et faucheuse à deux essieux)
- Réglage indépendant de l'agressivité de chaque rangée de herse
- Il est possible de combiner les opérations à volonté, par exemple niveler et rouler ou étriller et rouler.
- Réglage facile de la tôle de nivellement au moyen d'une manivelle



RÉGÉNÉRATEUR PRO DE SURFACE EN HERBE (GP)

Le Régénérateur Pro de surface en herbe couvre tous les domaines de l'entretien des surfaces toujours en herbe et permet d'effectuer 5 opérations (nivellement, étréillage, aération, réensemencement, roulage) en un seul passage.



MODE DE FONCTIONNEMENT

- **Nivellement** : La tôle de nivellement est utilisée pour éliminer ou niveler les irrégularités (taupinières, irrégularités dues aux sangliers suite à une attaque de larves de Hanneton, bouse de vache).
 - Surface plane de la prairie - moins de salissure du fourrage
 - Moins d'usure des lames de coupe
- **Étréillage** : Dents de herse robustes de 12 mm. Chaque rangée de dents est dotée d'une barre perforée permettant de régler l'inclinaison et l'intensité du travail. Les deux premières rangées de dents sont généralement réglées de manière agressive afin d'éliminer le plus d'herbe indésirable possible. Les rangées de dents avant de la herse sont conçues pour un "travail grossier".
 - Arrachage du pâturin commun et d'autres herbes et graminées critiques du point de vue de l'élevage.
 - Rendre la surface du sol rugueuse
 - Peigner l'herbe ancienne et morte
 - Répartir transversalement les bouses de vache sèches, le fumier et la terre
- **Réensemencement** : avec le semoir pneumatique PS, la semence est distribuée après les deux premières rangées de dents. En règle générale, on choisit un mélange de graminées et de légumineuses adapté au site, en fonction du type de prairie. Avec le PS, la semence est distribuée de manière précise et sur toute la surface par les tuyaux de semis. Une dernière coupe de nettoyage est effectuée à la fin de la saison de pâturage. La surface est préparée pour la prochaine saison de pâturage et réensemencée avec des semences appropriées et adaptées au site.
 - Les réensemencements (surfaces toujours en herbe) sont de plus en plus souvent reportés à la fin de l'été/à l'automne (formation de rosée → chaud le jour/frais la nuit).
 - Moins de risque de dessèchement et de gel tardif (cf. réensemencement de printemps).
 - Température du sol plus élevée → Germination plus rapide à la fin de l'été
 - Profiter de la période de croissance en automne → Premier rendement l'année suivante

- **Aération** : dents de herse d'une épaisseur de 8 mm. Ces deux rangées de dents sont réglées en traînant avec une faible pression. Les dents de herse plus fines permettent de répartir la masse verte sur une grande surface et de recouvrir la semence de terre fine.
 - Aération de la surface de la surface toujours en herbe
 - Promotion du tallage
 - Sol finement émietté pour un dépôt optimal des semences
 - Répartition fine des matériaux de surface (terre, herbe morte, fumier, bouse de vache)
- **Roulage** : pour finir, les semences et la terre meuble sont pressées à la surface du sol. Le contact avec le sol améliore la conductivité de l'eau et de la chaleur. Le rappuyage par le rouleau (à dents ou Cambridge, au choix) favorise la levée rapide des semences. La réduction du salissement du fourrage est un autre avantage essentiel en termes de qualité du fourrage.
 - Réduire la contamination des aliments
 - Levée plus rapide des semences
 - Meilleure adhérence au sol

RÉGÉNÉRATEUR PRO DE SURFACE EN HERBE GP AVEC SYSTÈME D'ENSEMENCEMENT

Le Régénérateur Pro de surface en herbe GP avec système d'ensemencement couvre tous les domaines de l'entretien des prairies. La particularité de l'appareil est la barre de semis. En plus de l'entretien des prairies, le GP avec barre de semis peut également être utilisé dans les cultures pour semer des céréales ou des cultures intercalaires sans retournement du sol.



MODE DE FONCTIONNEMENT

- **Nivellement** : La tôle de nivellement est utilisée pour éliminer ou niveler les irrégularités (taupinières, irrégularités dues aux sangliers suite à une attaque de larves de Hanneton, bouse de vache).
 - Surface plane de la prairie - moins de salissure du fourrage
 - Moins d'usure des lames de coupe
- **Aérer** : Les dents de la herse ont une épaisseur de 12 mm. Chaque rangée de dents est équipée d'une barre perforée permettant de régler l'inclinaison et l'intensité de travail. Ces deux rangées de dents travaillent de manière très agressive. Il faut savoir que les semences d'herbe sont des graines qui germent à la lumière et qu'elles ne doivent être recouvertes qu'au minimum de terre.
 - Aération de la surface de la prairie
 - Promotion du tallage

- Sol finement émietté pour un dépôt optimal des semences
- Répartition fine des matériaux de surface (terre, herbe morte, fumier, bouse de vache)
- **Semer à nouveau :** Les deux outils de travail (lame de soc et formeur de sillon) permettent d'ouvrir le sol avant le semis le long du sillon de semis. L'écartement des rangs entre les outils est de 12,5 cm. Avec un semoir pneumatique et via 2 têtes de distribution, la semence est répartie de manière extrêmement précise sur jusqu'à 60 descentes. La profondeur de semis des graines d'herbe est déterminée à l'aide de la barre de semis réglable hydrauliquement. Dans la pratique, la semence est déposée à une profondeur de 10 à 15 mm dans le sol à l'aide de la lame de soc et du sillonneur. En règle générale, on choisit un mélange de graminées et de légumineuses adapté au site, en fonction du type de prairie. Grâce à l'enfouissement précis des semences dans le sol humide et à la probabilité de levée nettement plus élevée des plantules, la fréquence de réensemencement est réduite à tous les 3 à 5 ans. Cela permet d'économiser du temps et des semences.
 - Les sursemis (prairies) sont de plus en plus souvent reportés à la fin de l'été/à l'automne (formation de rosée → chaud le jour/frais la nuit).
 - Moins de risque de dessèchement et de gel tardif (cf. sursemis de printemps).
 - Température du sol plus élevée → Germination plus rapide à la fin de l'été
 - Profiter de la période de croissance en automne → Premier rendement l'année suivante
- **Les rouleaux :** Pour finir, les semences et la terre meuble sont pressées à la surface du sol. La fermeture du sol améliore la conductivité de l'eau et de la chaleur. Le rappuyage par le rouleau (à dents ou Cambridge, au choix) favorise une levée rapide de la semence. La réduction du salissement du fourrage est un autre avantage essentiel en termes de qualité du fourrage.
 - Réduire la contamination des aliments
 - Levée plus rapide des semences
 - Meilleure adhérence au sol



Système d'ensemencement

HERSE DE PRAIRIE (WS)

La herse de prairie est l'outil idéal pour les exploitations qui possèdent déjà un rouleau de prairie.

MODE DE FONCTIONNEMENT

La tôle de nivellement à ressort sert à éliminer ou à niveler les irrégularités (taupinières, irrégularités causées par les sangliers suite à une attaque de arves de Hanneton, bouse de vache). Le guidage en profondeur est assuré par deux roues de jauge en marche avant. Sur les terrains en pente, les roues de jauge peuvent également être fixes. Les deux rangées de dents (au choix 12 ou 10 mm) arrachent les feutrages et les herbes indésirables. Les zones ouvertes qui en résultent permettent aux semences adaptées au site de germer de manière optimale. Pour assurer ensuite la fermeture du sol, la semence est ensuite tassée avec un rouleau de prairie.

- Possibilité de montage frontal simple et sans outils
- Adaptation hydraulique de la pression des dents en montage frontal
- Possibilité de montage d'un multidoseur MD ou d'un semoir pneumatique PS
- Tôle de nivellement à ressort : réduit les irrégularités et donc les salissures du fourrage
- Élimination des herbes indésirables et du feutrage
- Construction légère et compacte

ROULEAU DE PRAIRIE (GW)

MODE DE FONCTIONNEMENT

Le rouleau de prairie (rouleau Cambridge ou à dents) permet d'améliorer de manière ciblée la fermeture du sol et donc la levée des semences. Les deux types de rouleaux améliorent la structure de l'émiettement et le rappuyage du sol.

- Possibilité de combinaison avec une herse frontale et un semoir (MD ou PS)
- Anneaux de rouleau mobiles pour une adaptation optimale au sol
- Peut également être utilisé comme packer frontal dans les grandes cultures
- Les anneaux mobiles du rouleau assurent une adaptation optimale au sol et un auto-nettoyage du rouleau



Herse de prairie (WS)



Rouleau de prairie (GW)

Exigence	Solution d'APV	Appareils APV	
aplanir les taupinières	la tôle de nivellement aplanit les taupinières de manière fiable	(en option GS) GK GP	
Détruire des enchevêtrements botaniques comme p.ex. les plaques de mousse	1ère rangée de dents		
Herse les herbes indésirables	Dents de 10 mm d'épaisseur	GS/en option GK WS	
Rendre la surface du sol rugueuse	Dents de 12 mm d'épaisseur	GK GP WS	
distribution régulière, précise et en surface des semences	soufflerie électrique / soufflerie électrique PRO soufflerie électrique PRO/soufflerie hydraulique en combinaison avec : PS 120 M1 - PS 300 M1; MDP 100 M1 PS 120 M1 - PS 300 M1 PS 120 M1 - PS 300 M1; MDP 100 M1 PS 120 M1 - PS 300 M1; MDP 100 M1 PS 120 M1 - PS 500 M2; MDP 100 M1 PS 120 M1 - PS 500 M2 PS 200 M1 - PS 800 M1	GS 300 M1 GS 600 M1 GK 250 M1/ GK 300 M1 GK 400 M1 GP 300 M1 GP 600 M2 GP 750 M2	 
Barre de semis	PS 200 M1 - PS 800 M1 avec tête de répartition 2ème rangée de dents	GP 600 M2 GP 750 M2	
Stimuler l'aération et le tallage des plantes	Dents de 10 mm d'épaisseur/ (Dents de 12mm d'épaisseur)	GK/ (en option GK)	
Enfouir superficiellement les graines de semences	Dents de 8 mm d'épaisseur	GS GP	
Roulage de la semence et fermeture du sol	rouleau Cambridge lourd pour prairies (Ø390mm bzw. Ø530mm) ou rouleau denté Ø419mm Rouleau lourd pour prairies-Cambridge (Ø530mm) ou rouleau denté Ø410mm rouleau denté Ø550	GP 300 M1 GK 250 M1 GK 300 M1 GK 400 M1 GW GP 600 M2 GP 750 M2	

HERBES EN GÉNÉRAL

HERBES À PROBLÈMES

Herbes indésirables

Jusqu'à une faible proportion d'environ 5 à 10 % de la surface, les herbes indésirables telles que le pâturin commun (*Poa trivialis*) et l'avoine dorée (*Trisetum flavescens*) sont tolérables. Des densités plus élevées nécessitent des mesures d'entretien ou d'assainissement afin de rendre le peuplement à nouveau performant.

Pâturin commun (*Poa trivialis*)

Dans les prairies, l'herbe évince les légumineuses performantes, les graminées et les herbes. Elle forme des racines peu profondes et se caractérise par une odeur de moisi. De ce fait, le fourrage n'est pas apprécié par les ruminants. Si le pâturin commun (*Poa trivialis*) prend le dessus, la surface doit être assainie. Comme le pâturin commun (*Poa trivialis*), en particulier, n'a que des racines peu profondes et se dessèche littéralement pendant les périodes de sécheresse prolongées (août), il est tout à fait possible d'étriller les enchevêtrements de l'herbe avec une herse étrille bien réglée.

HERBES SUPÉRIEURES

Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*):

Le dactyle est une graminée vivace qui forme des touffes et pousse en masse. Elle peut être utilisée de manière **optimale pour la production de fourrage vert et de foin**. Cette herbe ne convient que partiellement au pâturage, car le bétail évite les touffes. Cette espèce d'herbe est un excellent indicateur des sols argileux et riches en azote. Une fertilisation intensive du dactyle évince les autres plantes. Si le dactyle disparaît plus tard du peuplement, les espaces ainsi créés sont recouverts par des plantes adventices luxuriantes.

Fétuque des prés (*Festuca pratensis*) :

La fétuque des prés compte parmi les **graminées fourragères les plus précieuses** et est utilisée aussi bien dans les coupes moyennement intensives que dans les pâturages. Cette herbe qui forme des touffes est particulièrement sensible aux coupes profondes, car elle stocke ses substances de réserve dans la base de la tige. En général, cette graminée n'est pas très concurrentielle, si bien qu'elle disparaît rapidement des prairies intensives. La fétuque des prés supporte également mal la fertilisation.



Dactyle aggloméré, © Biopix: JC Schou



Fétuque des prés, © Biopix: JC Schou

Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius* L.):

L'avoine élevée est une graminée supérieure très massive et productive qui est surtout utilisée en fauche pour la production de foin. En raison des substances amères qu'elle contient, l'avoine lisse est évitée par les animaux de pâturage. En principe, l'avoine élevée est utilisée de manière extensive et ne supporte pas une fauche ou un pâturage plus intensifs. L'avoine élevée supporte très bien la sécheresse et joue un rôle important sur les sites secs. L'avoine élevée se reproduit de manière végétative par des stolons et de manière générative par des graines.

Avoine dorée (*Trisetum flavescens*):

L'avoine dorée est une herbe typique des prairies à intensité d'utilisation faible à moyenne. Cette espèce d'herbe est riche en calcitriol, qui favorise la calcification des vaisseaux sanguins et des organes chez les animaux. La teneur en calcitriol est particulièrement élevée dans les plantes utilisées comme fourrage vert ou ensilage avant la pousse des panicules. Aucune valeur élevée n'a été constatée dans le foin. Les zones à risque de calcinose se situent dans les Préalpes de Basse-Autriche, à partir de 700 m d'altitude. Une fertilisation moyennement intensive ainsi qu'une utilisation plutôt extensive de la fauche favorisent l'avoine dorée dans la population. En revanche, une fauche et/ou un pâturage fréquents évincent la plante de la population.

HERBES MOYENNES

Ray-grass anglais ou ray-grass allemand (*Lolium perenne* L.):

Le ray-grass anglais est une herbe moyenne **productive et de grande qualité** des **prairies permanentes**. Il est particulièrement **adapté au pâturage**. Un pâturage fréquent favorise la formation de pousses latérales et la croissance. La multiplication végétative entraîne une propagation sur toute la surface et un tapis herbacé dense et concurrentiel qui ne laisse guère de place aux mauvaises herbes.

Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis* L.):

Le vulpin des prés est une herbe supérieure de grande qualité, productive et savoureuse, **utilisée pour le foin et le pâturage**. L'herbe fourragère est très précoce et ne devrait donc être pâturée qu'après la première pousse. Le vulpin des prés est une plante indicatrice des sols riches et humides et supporte bien le lisier. La plante se reproduit de manière végétative par des stolons et de manière générative par des graines.



Avoine élevée,
© Biopix: JC Schou



Avoine dorée,
© Biopix: JC Schou



Ray-grass allemand,,
© Biopix: JC Schou



Vulpin,
© Biopix: JC Schou

Timothée ou fléole des prés (Phleum pratense):

La timothée ou fléole des prés est une graminée supérieure très appréciée qui forme rarement des stolons. Cette graminée est **très précieuse pour les pâturages, les prairies et les cultures fourragères**. C'est une plante très adaptable qui n'envahit pas les peuplements de trèfle violet et de trèfle de Suède en raison de son développement printanier retardé. La Timothe se caractérise par des rendements élevés et de bonnes qualités. En raison de ses nombreuses propriétés positives, on retrouve Timothe dans presque tous les mélanges de graminées et de légumineuses. En général, la Timothe ne convient pas très bien pour le réensemencement, car elle est trop peu concurrentielle.

HERBES INFÉRIEURES

Pâturin des prés (Poa pratensis L.):

Le pâturin des prés est une graminée fourragère à haut rendement, dont la qualité peut être considérée comme moyenne. Grâce aux pousses rampantes souterraines, les plantes **peuvent rapidement combler les trous de la couche végétale** et ainsi étouffer les mauvaises herbes. Cette graminée n'atteint un taux de rendement plus élevé qu'au bout de deux à trois ans. Un piétinement accru par les animaux de pâturage, ainsi que des fauches répétées, favorisent la propagation/croissance du pâturin des prés. L'herbe savoureuse est très appréciée par les animaux. Il ne faut pas confondre le pâturin des prés avec le pâturin commun !

Pâturin commun (Poa pratensis):

Dans les prairies, cette herbe **évince les légumineuses, les graminées et les herbes performantes**. Elle forme des racines peu profondes et se caractérise par une odeur de moisi. Cela a pour conséquence que le fourrage n'est pas apprécié par les ruminants. Si le pâturin commun prend le dessus, la surface doit être assainie.

Fétuque rouge (Festuca rubra L.):

La fétuque rouge est une herbe inférieure vivace peu exigeante. En raison de sa résistance au piétinement, elle convient très bien comme **herbe de pâturage** sur les sites moyennement intensifs. On distingue fondamentalement deux formes de fétuque rouge, la forme formant des touffes et la forme stolonifère. Dans les mélanges de semences pour l'agriculture, on trouve la forme stolonifère. La fétuque rouge a une qualité fourragère moyenne.

Pâturin des champs (Agrostis capillaris L.):

Le Pâturin des champs se rencontre sur les sols de prairie mal approvisionnés et dans les régions montagneuses. Sur les **sols pauvres**, c'est une **herbe inférieure vivace** précieuse. La plante convient également bien au pâturage et est volontiers consommée par les animaux de pâturage. Dans les régions montagneuses, c'est une sous-herbe vivace précieuse. En plaine, elle a une valeur fourragère moyenne.



Fléole des prés, © Biopix: JC Schou



Pâturin des prés, © Biopix: JC Schou



Pâturin commun, © Biopix: JC Schou



Fétuque rouge, © Biopix: JC Schou



Pâturin des champs, © Biopix: JC Schou



INFORMEZ-VOUS MAINTENANT !



Informations sans garantie, sous réserve d'erreurs d'impression et de modifications ! Toutes les images sont des images symboliques.
Photos : © APV, © Biopix : JC Schou



APV - Technische Produkte GmbH
Dallein 62
3753 Hötzelstdorf
Österreich
Tel.: +43 2913 8001
office@apv.at
www.apv.at



CSL Agri
20, rue du Sable
67250 Hoffen
France
Tel.: +33 3 88056800
apvfrance@csлагri.fr
www.apv-france.fr