



# Mélanges standard pour la production fourragère

## Révision 2009–2012



## Mélanges standard pour la production fourragère Révision 2009 – 2012

Eric Mosimann et Rainer Frick, Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 1260 Nyon 1

Daniel Suter et Erich Rosenberg, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 8046 Zurich

Photos: G. Brändle, W. Dietsch, J. Lehmann et D. Suter (ART), J. Troxler (ACW)

Information: Daniel Suter, daniel.suter@art.admin.ch, Fax +41 (0)44 377 72 01, Tél. +41 (0)44 377 72 79

### Numérotation des mélanges

Les *mélanges standard* (Mst) sont désignés par des numéros à 3 chiffres. Le 1<sup>er</sup> chiffre indique le nombre d'années d'exploitation (année du semis comprise), les deux suivants caractérisent la composition du mélange et son adaptation aux conditions naturelles locales (fig. 2 et 7).

On fait une distinction importante entre les conditions favorables aux ray-grass (fig. 3) et celles qui leur sont défavorables.

### Choix variétal

Un mélange vendu comme *standard* par le commerce des semences ne doit contenir que des variétés certifiées, figurant dans la dernière *Liste des variétés recommandées de plantes fourragères* et indiquées comme adéquates pour le mélange en question. Le nom des variétés utilisées doit figurer sur l'étiquette du mélange.

La mise au point des *mélanges standard* intègre les progrès réalisés dans le domaine de la sélection des plantes fourragères. Les principales améliorations obtenues au cours de ces dernières années portent sur la valeur nutritive, la résistance aux maladies, le rendement et la persistance des diverses espèces.

Le choix des meilleures variétés est la base indispensable pour la réussite du semis des prairies.

### Composition des mélanges

Les mélanges standard (Mst) sont développés dans les essais menés par Agroscope pendant plusieurs années. Ils sont également testés en conditions pratiques chez les éleveurs. De même, les mélanges déjà existants sont périodiquement adaptés aux conditions actuelles de la production fourragère. Les mélanges standard pour les cultures dérobées et les prairies temporaires sont généralement constitués de 1 ou 2 légumineuses et de 2 à 4 graminées. Leur composition s'appuie sur le principe de substitution des espèces dans le temps (fig. 1). Aux espèces qui couvrent rapidement le sol après le semis, on associe des espèces plus pérennes. Cette complexité trouve aussi sa raison dans la diversité des conditions pédoclimatiques de notre territoire. Les régions à faible pluviométrie et les conditions d'altitude sont défavorables au ray-grass anglais et justifient l'utilisation d'espèces complémentaires.

Figure 1. Le principe de substitution des espèces par l'exemple du Mst 330



### Label ADCF

La plupart des *mélanges standard* et des mélanges de composition identique vendus sous un nom commercial portent l'étiquette correspondante du *label de qualité ADCF* (Association pour le Développement de la Culture Fourragère). Les mélanges munis du *label ADCF* remplissent les exigences du standard de qualité des semences VESKOF® de « Swiss-Seed » (Association Suisse du commerce des semences et de la protection des obtentions végétales) et sont périodiquement contrôlés. Les caractéristiques suivantes sont vérifiées: composition du mélange, pureté des semences, faculté germinative et authenticité variétale. Il vaut la peine d'exiger le *label ADCF*. Pour chaque sac, il est conseillé de conserver un échantillon de semences, l'étiquette du sac et la facture qui peuvent servir en cas de contestation sur la composition du mélange.



### Exploitation des mélanges

Les *mélanges standard* sont adaptés à tous les systèmes de production (conventionnel, PER, agriculture biologique). Les mélanges à forte proportion de légumineuses ne nécessitent pas d'apport d'azote et conviennent bien à l'agriculture biologique. Les prescriptions sur l'utilisation d'herbicides et la fumure doivent être suivies. Les figures suivantes les définissent;

Figure 4: Exploitation différenciée des mélanges standard, leur rendement et leur valeur nutritive

Figure 5: Effet de la fréquence des utilisations sur la valeur nutritive des mélanges standard

Figure 6: Conseils pour la mise en place des mélanges standard (période de semis, préparation du sol, densité de semis, méthode de semis, culture de couverture et lutte contre le rumex)

Figure 2. Choix d'un mélange standard selon la durée de culture et les conditions naturelles

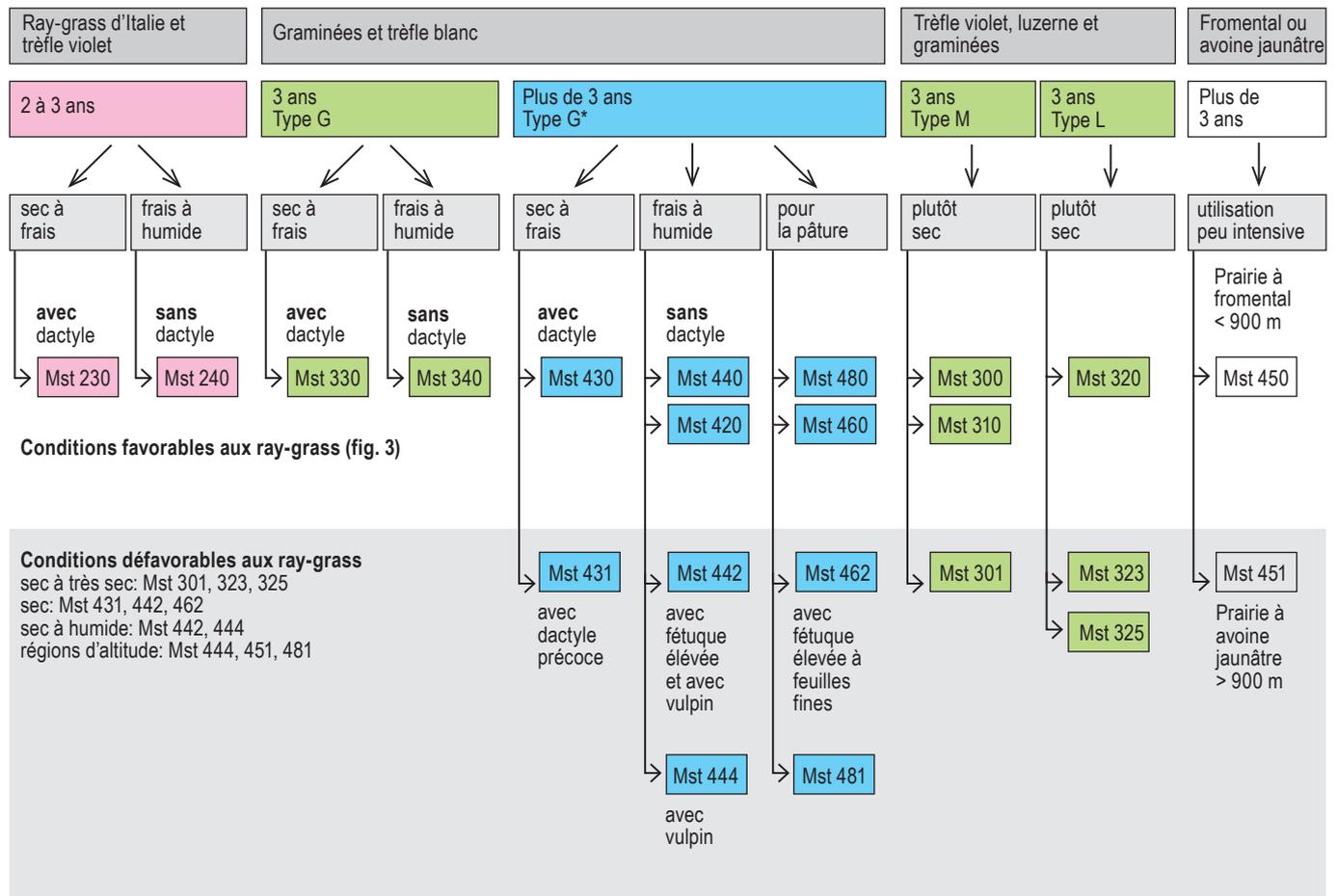


Figure 3. Conditions favorables aux ray-grass

Conditions naturelles et d'exploitation	Conditions
<b>Climat</b>	<p><b>Climat doux et humidité de l'air importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bonne exposition</li> <li>– fonte des neiges précoce</li> <li>– température annuelle moyenne de 6,5 à 9°C</li> </ul> <p>A. ray-grass d'Italie                      B. ray-grass anglais</p>
<b>Altitude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– jusqu'à 900 m en situation exposée au sud</li> <li>– jusqu'à 700 m au revers</li> </ul>
<b>Régime en eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– précipitations suffisantes et bien réparties (900 à 1500 mm/année)</li> <li>– sols perméables</li> </ul>
<b>Type de sol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sol brun et sol brun à gley</li> <li>– mi-lourd, grumeleux en surface et <b>sans tassement</b></li> </ul>
<b>Fertilisation</b>	<p><b>Besoins en éléments nutritifs importants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– phosphore et potassium: apports selon normes pour prairies intensives</li> <li>– azote: apports réguliers, p. ex. par purinage</li> </ul>
<b>Utilisation</b>	<p>Ray-grass d'Italie: <b>prairies de fauche</b>; formation de graines mûres en juin-juillet après 5 à 6 semaines de repousse</p> <p>Ray-gras anglais: <b>pâturages et prairies de fauche</b>; la pâture de printemps est propice</p>

Figure 4. Exploitation différenciée des mélanges, leur rendement et leur valeur nutritive en régions de plaine

Exploitation	intensive	mi-intensive		peu intensive		extensive	
Nombre d'utilisation	5 à 6	5	4 à 5	4	4	2 à 3	1 à 2
Type de mélange	Ray-grass d'Italie – trèfle violet	Graminées – trèfle blanc		Trèfle violet – graminées	Luzerne – graminées	Prairie à fromental	Prairie à brome dressé
	Mst 200 Mst 210 Mst 230 Mst 240  Pâturage Mst 460 Mst 462 Mst 480 Mst 481 Mst 485	Mst 330 Mst 420 Mst 430 Mst 440 Mst 442 Mst 444	Mst 340 Mst 431	Mst 300 Mst 301 Mst 310	Mst 320 Mst 323 Mst 325	Mst 450	Mst 455
Utilisation							
1 <sup>ère</sup> coupe après le semis ou coupe de nettoyage (nombre de semaines)	6 à 8	6 à 8		8 à 10		10 à 12	10 à 12
1 <sup>ère</sup> coupe au printemps (ou en été)	fin avril jusqu'au 15 mai	1er au 15 mai		10 au 30 mai		après le 15 juin (foin au sol)	après le 30 juin (foin au sol)
Hauteur de coupe en cm	7 à 9	5 à 6		7 à 9		7 à 9	7 à 9
Mode d'utilisation	fauche (Mst 460, 462, 480, 481 et 485: pâture)	fauche et pâture		fauche		fauche (pâturage d'automne)	fauche (pâturage d'automne)
Fumure D'abord les engrais de ferme (tenir compte des teneurs)	purin	purin		fumier et purin		aucun engrais durant les quatre 1 <sup>ères</sup> années  ensuite environ 10 t de fumier par hectare et par année	aucun engrais
Fumure de fond / ha (classe de fertilité C)							
Phosphore en kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /an	90-105	90-95		90-105			
Potassium en kg K <sub>2</sub> O/an	265-310	265-290		265-310			
Magnésium en kg Mg/an	35-40	35		35-40			
Fumure azotée / ha Azote en kg N/pousse	20-30	20-30		0*			
Rendement: matière sèche en dt/ha et année	110 à 130	110 à 130		110 à 130		60 à 80 (après 3 à 4 ans)	20 à 40 (après 3 à 4 ans)
Valeur nutritive	excellent fourrage vert ou ensilé	utilisation polyvalente très bonne qualité		bonne qualité (pertes de feuilles si fanage peu soigné)		1 <sup>ère</sup> coupe: faible qualité 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> : qualité bonne à moyenne	fourrage riche en fibres, pauvre en énergie

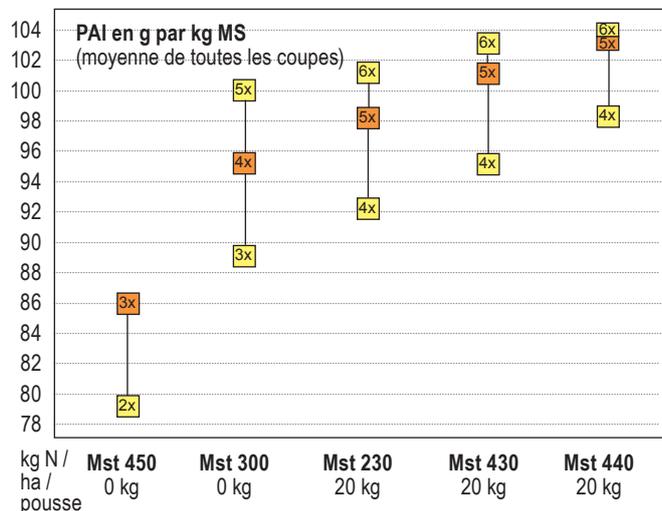
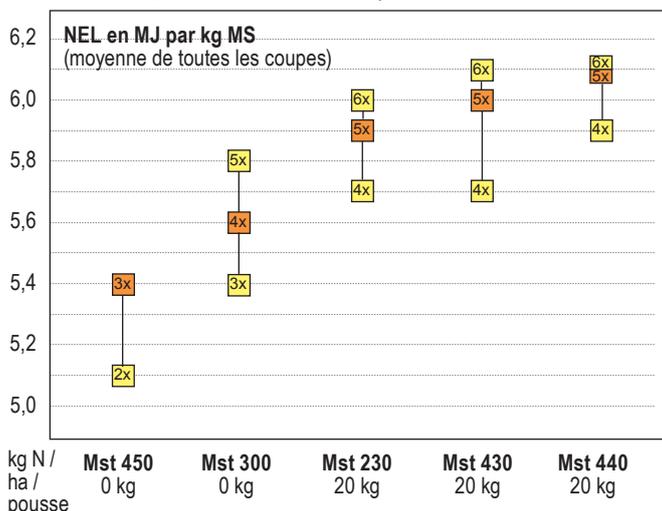
\*30 kg N/ha à la levée du semis; les mélanges luzerne – graminées peuvent être fertilisés avec 30 kg N/ha avant la première pousse au printemps. Si leur proportion de légumineuses est inférieure à 40%, ces mélanges peuvent être fertilisés comme les mélanges graminées – trèfle blanc.

Figure 5. Effet de la fréquence des utilisations sur la valeur nutritive des mélanges

Les deux graphiques ci-dessous montrent qu'une augmentation de la fréquence des utilisations entraîne une amélioration de la qualité. En revanche, le rendement en matière sèche ainsi que la pérennité des mélanges diminuent. Il faut alors trouver le rythme optimal qui concilie à la fois rendement et qualité.

Les fréquences d'utilisation recommandées sont colorées en orange.

(3x, 4x, 5x, 6x = 3, 4, 5 ou 6 coupes; NEL = énergie nette pour la production laitière; MJ = mégajoule; PAI = protéines absorbables dans l'intestin; MS = matière sèche)



**Figure 6. Conseils pour la mise en place des mélanges standard**

<b>Période de semis</b>	<b>au printemps</b> (meilleure sécurité d'implantation) Au plus tôt fin mars, lorsque les conditions le permettent (pas trop humide et suffisamment chaud). Les mélanges Mst 450, 451 et 455 devraient être semés plus tard, de mi-avril à fin juin.
	<b>en été</b> Immédiatement après la récolte du précédent. Dans les régions sèches, attendre la fin de la sécheresse après moisson, éventuellement reporter le semis au printemps. Le semis en lignes et le roulage sont conseillés.
	<b>en fin d'été</b> (par ex. après du maïs ensilage) Des semis en septembre peuvent être entrepris dans les régions à climat doux.
<b>Préparation du sol</b>	Lors de semis au printemps, un labour, en automne de préférence, est indispensable pour les sols moyens à lourds. S'il n'y a pas de labour, une préparation superficielle du sol peut être entreprise en automne déjà. Dans ce cas, les conditions doivent être sèches et la structure du sol suffisamment stable.
	Pour les semis d'été, un travail superficiel avec une déchaumeuse ou une herse peut suffire et protège le sol contre l'érosion. Sur sols légers, les herses traînées avec émotteur donnent de bons résultats. Un labour peu profond (< 15 cm) permet de réduire l'importance des repousses du précédent. Avec un peu de patience, il est aussi possible de travailler le sol en surface (< 8 cm) avec une herse rotative, après avoir laissé germer les repousses de la culture précédente.
	Un passage de rouleau favorise la montée capillaire de l'eau dans le sol et enterre les cailloux. En conditions humides, ne rouler que légèrement ou y renoncer. En cas de sécheresse, augmenter le poids du rouleau (env. 400 kg par mètre de largeur). Il est plus important de bien rouler un semis que de travailler trop finement la terre.
<b>Densité de semis</b>	La densité de semis, en grammes par are, ne devrait être augmentée que si les conditions sont défavorables. En la changeant, les relations de concurrence entre espèces risquent d'être modifiées au détriment des plantes plus lentes à s'installer. Ceci est particulièrement valable pour les mélanges de «longue durée».
<b>Méthode de semis</b>	Principe de base: les semis à la volée favorisent les légumineuses et le pâturin des prés. Le roulage permet de raffermir le sol.
	<b>Semis en lignes</b> Particulièrement adapté aux conditions sèches et aux sols légers. Ne pas semer trop profond (1-2 cm): peu de poids sur les socs et la herse de recouvrement. Les semences doivent être légèrement recouvertes de terre.
	<b>Semis à la volée</b> Donne d'excellents résultats lorsque l'humidité est suffisante. Les plantes qui s'installent lentement sont favorisées (trèfle blanc, pâturin des prés). Donne un gazon plus rapidement fermé et résistant au piétinement du bétail. Le passage d'une herse étrille favorise la levée des graminées.
	<b>Semis direct</b> Le semis direct avec un semoir spécial, sans travail préalable du sol, est possible pour autant que la surface du sol soit plane. La portance du sol est ensuite la meilleure. En présence de résidus importants de paille ou de traces de machines, un déchaumage adapté est conseillé. Tenir compte de la rémanence des herbicides appliqués sur la culture précédente (par ex. metsulfuron). Le semis direct convient bien aux mélanges à base de ray-grass d'Italie.
<b>Culture de couverture</b>	Les mélanges standard se passent de culture de couverture. Lors de semis d'été en conditions sèches, la jeune prairie est trop concurrencée. Pour les semis de printemps, trois possibilités peuvent être envisagées:
	<b>Semis dans une céréale récoltée à maturité</b> (au stade de la céréale DC 25-30, 10 au 25 avril) L'orge de printemps est la mieux adaptée, culture extensive indispensable; pas d'herbicide de contact ou hormonal; risque d'ornières de la moissonneuse-batteuse.
	<b>Trèfle d'Alexandrie</b> Ne pas dépasser 20 à 30 g/are; à éviter si un traitement contre les jeunes rumex est envisagé.
	<b>Avoine à faucher en vert</b> (avoine de printemps) Ne pas dépasser 600 g/are; faucher avant la montaison de l'avoine (hauteur d'environ 20 cm); faucher suffisamment haut pour protéger la jeune prairie; l'avoine concurrence bien les mauvaises herbes et laisse rapidement la place au mélange. L'avoine est la meilleure des cultures de couverture.
<b>Lutte contre les jeunes rumex après le semis</b>	Un traitement avec un herbicide préservant les légumineuses est nécessaire si la densité de rumex issus de graines est importante. Les mélanges à base de luzerne, de trèfle incarnat, de trèfle d'Alexandrie ou de trèfle de Perse ne peuvent pas être traités. Pour les mélanges floraux (Salvia, Humida, Montagna et Bromia), aucun traitement de surface n'est possible.
	<b>Quand?</b> Pendant la levée du mélange (4 à 7 semaines après le semis), avant la première utilisation. Rumex: stade 1 à 3 feuilles (au maximum 5 feuilles). Trèfle: stade au moins 2 feuilles trifoliées.
	<b>Quoi?</b> MCPB (diverses préparations). Les légumineuses suivantes sont sensibles à ces produits: luzerne, lotier corniculé, trèfles d'Alexandrie et de Perse
	<b>Combien?</b> 2 l/ha dans 300 à 500 l d'eau au stade 2 à 3 feuilles trifoliées des trèfles; 4 l/ha dans 300 à 500 l d'eau au stade 3 à 4 feuilles trifoliées des trèfles.
	Pour plus d'information sur la lutte contre le rumex, consulter la fiche ADCF 11.2.1.
	<b>Agriculture biologique:</b> aucun produit chimique de synthèse autorisé.
	<b>Prestations écologiques requises:</b> les applications d'herbicide plante par plante sont autorisées. Les traitements de surface avec des herbicides sélectifs sont autorisés sur les prairies temporaires.
<b>Délais d'attente après un traitement herbicide</b> 3 semaines pour les troupeaux laitiers 2 semaines pour le bétail non laitier et les vaches taries.	

Figure 7. Assortiment des mélanges standard

Durée d'utilisation (voir aussi la couleur des labels ADCF)  
 Numéros des mélanges standard (Mst) et types de mélanges

Mode d'utilisation					
Fourrage vert	Déshydratation	Ensilage	Foin ventilé	Fanage au sol	Pâturage

● utilisation optimale  
 ○ utilisation possible

		Fourrage vert	Déshydratation	Ensilage	Foin ventilé	Fanage au sol	Pâturage	
<b>Cultures dérobées</b>								
○	101 } Avoine - pois - poisette 102 } Ray-grass - pois - poisette	●		○				
	151 } Mélange de Landsberg 155 } Luzerne - ray-grass	●	○	●				
<b>Durée 1 an</b>								
○	106 } Trèfles d'Alexandrie et de Perse - 108 } ray-grass	●	○	●				
<b>Durée 2 ans</b>								
○	200 } Ray-grass d'Italie - trèfle violet 210 } 230 } 240 }	●	○	●	○	○		
<b>Durée 3 ans «M»</b>								
○	300 } Trèfle violet «longue durée» - 301 } graminées 310 }	●	●	●	○	○		
<b>Durée 3 ans «L»</b>								
○	320 } Luzerne - graminées 323 } 325 }	●	●	●	○	○		
<b>Durée 3 ans «G»</b>								
○	330 } Graminées - trèfle blanc 340 }	●	●	●	●	●		

Mode d'utilisation					
Fourrage vert	Déshydratation	Ensilage	Foin ventilé	Fanage au sol	Pâtûre

● utilisation optimale  
○ utilisation possible

**Longue durée «G\*»**

○ 420 } Graminées – trèfle blanc  
430 } Pour zones favorables au  
440 } ray-grass anglais  
440AR }

●	●	●	●	●	●
---	---	---	---	---	---



**Longue durée «G\*»**

○ 431 } Graminées - trèfle blanc  
442 } Pour zones défavorables au  
444 } ray-grass anglais

●	●	●	●	●	○
---	---	---	---	---	---



**Longue durée «G\*»**

○ 460 } Pour la pâtûre  
462 }  
480 }  
481 }  
485 }

●		○	●	●	●
---	--	---	---	---	---



**Prairies fleuries peu intensives et extensives**

○ 450 / Salvia, Humida } fromental  
451 / Montagna } avoine jaunâtre  
455 / Broma } brome dressé

○					●	○
---	--	--	--	--	---	---



**Sursemis**

○ 240U Prairies à ray-grass d'Italie



**Sursemis**

○ 440U Prairies à ray-grass anglais  
431U Prairies à dactyle  
444U Prairies à vulpin des prés



**Ressemis en montagne** – Sols acides: Mst 491; sols alcalins: Mst 492 (voir fiche ADCF 15)

## Mélanges pour cultures dérobées

Les cultures dérobées occupent le sol entre deux cultures principales. Elles lèvent rapidement, couvrent bien le sol et développent un réseau important de racines. Elles protègent ainsi le sol contre les risques d'érosion et de lixiviation des éléments fertilisants. Les cultures dérobées fournissent un fourrage appétent, mais très riche en eau. Lors de la récolte, il faut prendre garde au salissement par la terre, en particulier en cas d'ensilage.

Période de semis:

Mst 101 et 102 10 au 20 août  
 Mst 106 jusqu'au 20 août  
 Mst 108 jusqu'au 5 août  
 → en cas de sécheresse estivale, le Mst 101 convient bien

Mst 151, 155, 200 et 210 jusqu'au 20 août  
 → ne pas faucher trop tard, ni trop bas en automne

Espèce	Densité du semis (grammes / are)			
	Dérobée non hivernante Utilisation en automne		Dérobée hivernante Utilisation en automne et au printemps	
	Avoine – pois – poisette	Ray-grass – pois – poisette	Mélange de Landsberg	Luzerne – ray-grass
	Mst 101	Mst 102	Mst 151	Mst 155
Vesce d'été	350	250		
Pois fourrager	400	400		
Vesce d'hiver			120	
Trèfle incarnat			100	40
Luzerne				40
Luzerne, précoce				80
Avoine	1000			
Ray-gras Westerwold		150	60	50
Ray-grass d'Italie			60	100
<b>Total</b>	<b>1750</b>	<b>800</b>	<b>340</b>	<b>310</b>
	<b>Mst 106 et Mst 108</b> peuvent aussi convenir comme dérobée non hivernante		<b>Mst 200 et Mst 210</b> peuvent aussi convenir comme dérobée hivernante	

## Mélanges pour cultures de 1 an (ne passent pas l'hiver)

### Mélanges à base de trèfles annuels et de ray-grass

ADCF

Ces mélanges à croissance initiale rapide fournissent un fourrage appétent: haute teneur en sucres, rapport équilibré protéines/cellulose. Leur teneur en eau est toutefois élevée.

Mst 106 convient surtout comme dérobée non hivernante (date limite de semis: 20 août) ou pour environ deux coupes lors d'un semis de printemps. Les repousses estivales sont assez faibles.

Mst 108 semé au printemps ou en début d'été, peut fournir plus de deux coupes. Convient également comme dérobée non hivernante (date limite de semis: 5 août).

Espèce	Densité du semis (grammes / are)	
	Mst 106	Mst 108
Trèfle d'Alexandrie	100	100
Trèfle de Perse	60	60
Ray-grass Westerwold	200	100
Ray-grass d'Italie		100
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>360</b>

Les mélanges à base de trèfles annuels et de ray-grass (Mst 106, 108 et mélanges du commerce équivalents) sont munis du label ADCF de couleur jaune.

## Mélanges pour cultures de 2 ans

(année de semis plus 1 année; les Mst 230 et 240 avec label CH peuvent passer deux hivers)

### Mélanges à base de ray-grass d'Italie et de trèfle violet

ADCF

Ces mélanges se développent particulièrement bien dans les conditions favorables au ray-grass d'Italie: climat doux, humidité de l'air élevée et précipitations régulières. Ils fournissent de très hauts rendements dans les sols bien pourvus en éléments fertilisants. Pouvant être fauchés déjà en avril, ils conviennent à l'affouragement en vert ou à l'ensilage.

Les mélanges à base de ray-grass d'Italie et de trèfle violet (Mst 200, 210, 230, 240 et mélanges du commerce équivalents) sont munis du label ADCF de couleur rose.

#### Label CH

L'emploi de variétés suisses de trèfle violet, de ray-grass et de dactyle renforce la pérennité et la productivité de ces mélanges.

Espèce	Densité du semis (grammes / are)			
	Mst 200	Mst 210	Mst 230	Mst 240
Trèfle d'Alexandrie		40		
Trèfle violet, 2n ou 4n	150	100	60	
Trèfle violet «longue durée», 4n				60
Trèfle blanc à grosses feuilles			25	25
Trèfle blanc à petites feuilles			15	15
Ray-grass Westerwold		60		
Ray-grass d'Italie*	200	100	120	60
Ray-grass hybride				60
Dactyle précoce			100	
Ray-grass anglais précoce				60
Pâturin des prés				60
<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>300</b>	<b>320</b>	<b>340</b>

\*Le ray-grass hybride, type ray-grass d'Italie, convient aussi.

## Mélanges pour cultures de 3 ans (année de semis plus 2 années)

### Mélanges à base de trèfle violet «longue durée» et de graminées

ADCF «M»

La composition botanique de ces mélanges est généralement dominée par les variétés suisses de trèfle violet. Avec des coupes moyennement fréquentes et sans fumure azotée, ils produisent 10% de plus que les mélanges «graminées - trèfle blanc». Dans les régions qui souffrent temporairement de la sécheresse, il est conseillé d'ensemencer une part des surfaces à l'aide de mélanges «M».

Le mélange Mst 310 occupe une place intermédiaire entre les mélanges de type «M» et «G».

*Les mélanges à base de trèfle violet «longue durée» et de graminées (Mst 300, 301, 310 et mélanges du commerce équivalents) sont munis du label ADCF de couleur verte marqué de la lettre «M».*

Espèce	Densité du semis (grammes / are)		
	Mst 300	Mst 301	Mst 310
Trèfle violet «longue durée», 2n	50	50	30
Trèfle blanc à grosses feuilles			25
Trèfle blanc à petites feuilles			15
Dactyle tardif	60	50	55
Fétuque des prés	100	100	100
Fléole	30		25
Ray-grass hybride*	60		20
Ray-grass anglais			50
Fromental		100	
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>320</b>

\*Variété de type intermédiaire entre le ray-grass anglais et le ray-grass d'Italie

### Mélanges à base de luzerne et de graminées

ADCF «L»

Dans les régions à faibles précipitations et sur les terrains séchards, ces mélanges assurent une bonne production de fourrage en été. La luzerne préfère les sols à pH neutre ou légèrement alcalin. L'inoculation des semences est recommandée lorsque le pH est inférieur à 6,5 ou si la parcelle n'a plus été cultivée en luzerne durant les 5 dernières années.

Deux stratégies d'exploitation peuvent être envisagées:

- 1) Privilégier le rendement en matière sèche et les légumineuses en fauchant 3 à 4 fois par année. Le mélange peut alors rester 3 à 4 ans en place.
- 2) Privilégier la qualité du fourrage et les graminées en fauchant 5 à 6 fois par année. Le Mst 325 convient bien à une telle fréquence d'utilisation et peut être pâturé en été. Le mélange peut alors rester 2 à 3 ans en place.

Pour plus d'informations sur la luzerne et les mélanges luzerne – graminées, consulter la fiche ADCF 14.

*Les mélanges à base de luzerne et de graminées (Mst 320, 323, 325 et mélanges du commerce équivalents) sont munis du label ADCF de couleur verte marqué de la lettre «L».*

Espèce	Densité du semis (grammes / are)		
	Mst 320	Mst 323	Mst 325
Luzerne	150	150	150
Trèfle violet «longue durée», 2n	20	20	
Trèfle blanc à grosses feuilles			20
Trèfle blanc à petites feuilles			10
Dactyle tardif	60	60	
Fétuque des prés		120	
Fétuque élevée			80
Fléole	30	30	
Ray-grass hybride*	60		
Brome stamineus			200
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>380</b>	<b>460</b>

\*Variété de type intermédiaire entre le ray-grass anglais et le ray-grass d'Italie

### Mélanges à base de graminées et de trèfle blanc

ADCF «G»

Lorsque le climat et le sol conviennent (assez d'humidité), ces mélanges fournissent de hauts rendements en fourrage d'excellente qualité et se prêtent à toutes les formes d'utilisation. Grâce à une proportion assez élevée de graminées (objectif: 50 à 70% du fourrage), ils conviennent bien au séchage en grange et à la pâture. Dans les régions plutôt sèches, la production de ces mélanges peut être irrégulière, surtout s'ils ne contiennent pas de dactyle.

*Les mélanges à base de graminée et de trèfle blanc (Mst 330, 340 et mélanges du commerce équivalents) sont munis du label ADCF de couleur verte marqué de la lettre «G».*

Espèce	Densité du semis (grammes / are)	
	avec dactyle	sans dactyle en régions fraîches
	Mst 330	Mst 340
Trèfle violet «courte durée»	20	20
Trèfle blanc à grosses feuilles	25	20
Trèfle blanc à petites feuilles	15	10
Dactyle tardif	55	
Fétuque des prés	120	120
Fléole	25	40
Ray-grass anglais précocoe	30	
Ray-grass anglais	40	80
Fétuque rouge		40
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>330</b>

## Mélanges pour cultures de 3 ans ou plus à base de graminées et de trèfle blanc

### Mélanges «longue durée» pour zones favorables au ray-grass anglais

ADCF «G\*»

Ces mélanges conviennent bien aux zones fraîches, suffisamment humides, au climat plutôt doux, jusqu'à environ 800 m d'altitude (fig. 3)

Les mélanges Mst 420 et Mst 440AR ne contiennent que des variétés suisses (CH) de ray-grass anglais remarquables par leur bonne force de concurrence et leur persistance. L'emploi de variétés précoces, telles ARtesia ou ARvicola, exige une utilisation précoce au printemps.

*Les mélanges graminées - trèfle blanc pour zones favorables au ray-grass anglais (Mst 420, 430, 440, 440AR et mélanges équivalents du commerce) sont munis du label ADCF de couleur bleue marqué de la lettre «G\*».*

Espèce	Densité du semis (grammes / are)			
	avec dactyle	sans dactyle en régions fraîches		
	Mst 430	Mst 420	Mst 440	Mst 440AR
Trèfle violet «courte durée», 2n	10	30	10	10
Trèfle blanc à grosses feuilles	25	25	20	20
Trèfle blanc à petites feuilles	15	15	10	10
Ray-grass hybride*		60		
Dactyle tardif	50			
Fléole	30		30	30
Ray-grass anglais, AR		30		30
Ray-grass anglais, CH		70		70
Ray-grass anglais précoce	50		50	
Ray-grass anglais tardif	50		50	
Pâturin des prés	100	100	100	100
Fétuque rouge	30		50	50
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>330</b>	<b>320</b>	<b>320</b>

\*Variété de type intermédiaire entre le ray-grass anglais et le ray-grass d'Italie

### Mélanges «longue durée» pour zones défavorables au ray-grass anglais

ADCF «G\*»

Dans les zones défavorables au ray-grass anglais, on peut utiliser l'un de ces mélanges pour créer des prairies de longue durée.

Les principales graminées qui composent ces mélanges ne fournissent certes pas un fourrage de qualité optimale, mais leur rusticité les privilégie dans les conditions de climat et de sol difficiles.

*Les mélanges graminées – trèfle blanc pour zones défavorables au ray-grass anglais (Mst 431, 442, 444 et mélanges du commerce équivalents) sont munis du label ADCF de couleur bleue marqué de la lettre «G\*».*

Espèce	Densité du semis (grammes / are)		
	3 à 4 ← Nombre d'utilisation → 4 à 5		
	Régime en eau		
	sec	avec fétuque élevée	humide
	avec dactyle précoce		avec vulpin des prés
	Mst 431	Mst 442	Mst 444
Trèfle violet «courte durée» 2n	10	10	
Trèfle blanc à grosses feuilles	25	25	25
Trèfle blanc à petites feuilles	15	15	15
Dactyle précoce	50		
Fétuque des prés	80		80
Fétuque élevée		80	
Fléole	30	30	
Ray-grass anglais, CH	30	30	30
Pâturin des prés	100	100	100
Fétuque rouge	30	40	40
Vulpin des prés		40	80
Avoine jaunâtre	30		
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>370</b>	<b>370</b>

### Mélanges pour la pâture

ADCF «G\*»

Ces mélanges conviennent à la création de prairies permanentes pâturées. Ils contiennent des graminées gazonnantes qui offrent une bonne résistance au piétinement du bétail.

Pour la pâture intégrale, la mise en place de tels mélanges est préférable à l'utilisation de prairies de fauches souvent trop lacunaires.

Le mélange Mst 480 et surtout le mélange Mst 460 conviennent aux situations fraîches jusqu'à 900 m. Le nouveau mélange Mst 462 est adapté aux situations plutôt sèches jusqu'à 900 m. Le mélange Mst 485 est destiné à la pâture des chevaux. Il est composé de graminées uniquement.

*Les mélanges pour la pâture (Mst 460, 462, 480, 481, 485 et mélanges du commerce équivalents) sont munis du label ADCF de couleur bleue marqué de la lettre «G\*».*

Espèce	Densité du semis (grammes / are)				
	situations fraîches jusqu'à 900 m	Mst 480	régions sèches jusqu'à 900 m	Mst 462	pour chevaux, sans trèfle
	Mst 460		Mst 481*	Mst 485	
Lotier corniculé				50	
Trèfle blanc à grosses feuilles	20	20	25		
Trèfle blanc à petites feuilles	10	10	15	30	
Fétuque des prés				80	
Fétuque élevée à feuilles fines			150		50
Fléole	40	30		20	30
Ray-grass anglais précoce**	80	50	30	30	60
Ray-grass anglais tardif	80	50			60
Pâturin des prés	100	100	100	100	120
Fétuque rouge		50		60	60
Agrostide blanche		50		40	30
Crételle des prés		50		50	40
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>410</b>	<b>320</b>	<b>460</b>	<b>450</b>

\* Convient aussi en plaine pour des utilisations mi-intensives

\*\* Si possible variétés suisses, de préférence Arolus, Arara ou Arvella

## Mélanges pour sursemis

semis complémentaires dans une prairie existante

ADCF

Ces mélanges servent à rénover les prairies très lacunaires ou dégradées. Ils sont constitués de trèfle blanc et des graminées qui se prêtent le mieux au sursemis. Leur composition est semblable à celle des mélanges standard de numérotation correspondante. L'utilisation du Mst 240U n'est pas conseillée en Suisse romande.

Pour plus d'informations sur l'amélioration de la composition botanique des prairies, consulter la fiche ADCF 5.

*Les mélanges pour sursemis (Mst 240U, 440U, 431U, 444U et mélanges du commerce équivalents) sont munis du label ADCF de couleur identique aux mélanges standard de numérotation correspondante, rayé de blanc et marqué de la lettre «U».*

Espèce	Densité du semis (grammes / are)			
	Zones favorables aux ray-grass		Zones défavorables aux ray-grass	
	Prairies à ray-grass d'Italie jusqu'à 600 m	Prairies à ray-grass anglais jusqu'à 900 m	Régions plutôt sèches	Régions plutôt humides
	240 U	440 U	431 U	444 U
Trèfle blanc grosses feuilles	15	15	15	15
Trèfle blanc petites feuilles	5	5	5	5
Ray-grass d'Italie, CH	40			
Ray-grass hybride*	40			
Dactyle précoce			50	
Ray-grass anglais*	40	120	30	30
Pâturin des prés	60	60	70	70
Fétuque rouge			30	
Vulpin des prés				80
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>

\*Variétés suisses de préférence

## Mélanges à base de fromental, d'avoine jaunâtre ou de brome dressé

pour prairies de fauche peu intensives ou extensives

Les prairies riches en espèces ont disparu dans la plupart des régions du plateau. Par le semis de mélanges de fleurs, elles réapparaissent peu à peu. Une exploitation extensive seule ne suffit pas à augmenter la diversité floristique d'une prairie existante. Le stock grainier des sols ne contient souvent plus de semences de fleurs des prairies. C'est pourquoi il devient nécessaire d'aider la nature en semant les espèces appropriées.

La provenance des semences des mélanges Salvia, Humida, Montagna et Broma doit respecter les recommandations de la Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages (CPS).

Pour en savoir plus sur le sujet, consulter la feuille d'information ADCF «Création de prairies de fauche fleuries».



Marguerite dans le mélange Mst Salvia

Espèce	Densité du semis (grammes / are)		
	fromental jusqu'à 900 m	avoine jaunâtre à partir de 900 m	brome dressé jusqu'à 1200 m
	Mst 450	Mst 451	Mst 455
Lotier corniculé	20	20	5
Trèfle blanc	10		
Dactyle précoce	20	10	
Fétuque des prés	100	100	30
Pâturin des prés	20	40	20
Fétuque rouge	80	90	60
Fromental	40		
Avoine jaunâtre	30	60	5
Agrostide vulgaire		50	
Crételle des prés		40	
Brome dressé, CH			60
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>410</b>	<b>180</b>

**Prairies de fauche fleuries**  
(longue durée)

**ADCF**

Les mélanges suivants sont vendus avec le label ADCF de couleur blanche.

Composition des mélanges pour prairies fleuries (mélange de base et complément de fleurs*)		Densité du semis (grammes / are)				
		Prairies à fromental		Prairies à avoine jaunâtre		Prairies à brome dressé
		utilisation peu intensive (2 à 3 utilisations par année)		← →		utilisation extensive (1 à 2 utilisations par année)
Noms français	Noms latins	Mst SALVIA (conditions sèches)	Mst HUMIDA (conditions humides)	Mst MONTAGNA (pour la montagne)	Mst BROMA (conditions sèches)	
<b>Mélanges de base si possible: écotypes suisses (CH) lotier, fromental et brome: écotypes CH uniquement;</b>						
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	11,60	11,40	11,10	3,70	
Dactyle, précoce	<i>Dactylis glomerata</i>	11,60	11,40	5,55		
Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i>	57,90	56,90	55,60	22,15	
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	11,60	11,40	22,25	14,75	
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	46,30	45,55	50,05	44,35	
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>	23,15	22,75			
Avoine jaunâtre	<i>Trisetum flavescens</i>	17,35	17,10	33,40	3,70	
Agrostide vulgaire	<i>Agrostis capillaris</i>			27,80		
Crételle des prés	<i>Cynosurus cristatus</i>			22,25		
Brome dressé	<i>Bromus erectus CH</i>	20,00			44,35	
Agrostide géante	<i>Agrostis gigantea</i>		10,00			
Koelérie à crête	<i>Koeleria pyramidata</i>				5,00	
Vulpin des prés	<i>Alopecurus pratensis</i>		13,00			
<b>Total du mélange de base</b>		<b>199,50 (95%)</b>	<b>199,50 (95%)</b>	<b>228,00 (95%)</b>	<b>138,00 (92%)</b>	
<b>Compléments de fleurs*; écotypes CH uniquement</b>						
<b>Légumineuses</b>						
Anthyllide vulnéaire	<i>Anthyllis vulneraria subsp. carpatica</i>	0,30		0,80	0,50	
Espartette à feuilles de vesce	<i>Onobrychis viciifolia</i>	0,70		1,50	1,00	
Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i>	0,30	0,50	0,30	0,40	
Hippocrévide à toupet	<i>Hippocrepis comosa</i>				0,20	
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>	1,50	1,40	1,70	0,60	
Trèfle des montagnes	<i>Trifolium montanum</i>				0,20	
Trèfle violet	<i>Trifolium pratense</i>	0,10	0,05	0,05	0,20	
Vesce cracque	<i>Vicia cracca</i>			0,25	0,25	
Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i>	0,20	0,40	0,30		
<b>Graminées</b>						
Avoine pubescente	<i>Helictotrichon pubescens</i>	1,35	2,40	1,50	1,50	
Brize intermédiaire	<i>Briza media</i>	0,50		0,60	0,80	
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	0,50	1,00	0,60	0,70	
<b>Fleurs des prairies</b>						
Brunelle à grandes fleurs	<i>Prunella grandiflora</i>				0,20	
Brunelle vulgaire	<i>Prunella vulgaris</i>		0,13	0,15		
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	0,05	0,15	0,10	0,10	
Campanule à feuilles rondes	<i>Campanula rotundifolia</i>	0,03			0,05	
Campanule agglomérée	<i>Campanula glomerata</i>				0,05	
Campanule étalée	<i>Campanula patula</i>	0,02	0,02		0,05	
Campanule raiponce	<i>Campanula rapuncululus</i>				0,03	
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>		0,15			
Carotte	<i>Daucus carota</i>	0,05			0,10	
Centauree jacée	<i>Centaurea jacea</i>	0,15	0,50	0,30	0,20	
Centauree scabieuse	<i>Centaurea scabiosa</i>	0,20			0,25	
Cirse maraîcher	<i>Cirsium oleraceum</i>		0,30			
Crépide bisanuelle	<i>Crepis biennis</i>	0,05	0,05	0,05		
Cumin des prés	<i>Carum carvi</i>	0,30	0,50	0,70		
Epervière piloselle	<i>Hieracium pilosella</i>				0,05	
Epiaire officinale	<i>Stachys officinalis</i>				0,20	
Gaillet jaune	<i>Galium verum</i>				0,10	
Grand boucage	<i>Pimpinella major</i>	0,10	0,25	0,20		
Héliantheme nummulaire	<i>Helianthemum nummularium</i>				0,30	
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i>	0,55			0,40	
Liondent hispide	<i>Leontodon hispidus</i>	0,15	0,30	0,20	0,15	
Marguerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	0,45	0,50	0,55	0,45	
Myosotis des marais	<i>Myosotis scorpioides</i>		0,10			
Petite pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i>	0,85			0,80	
Picride fausse épervière	<i>Picris hieracioides</i>	0,10			0,15	
Pimprenelle officinale	<i>Sanguisorba officinalis</i>		0,20			
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	0,05	0,20	0,15	0,10	
Plantain moyen	<i>Plantago media</i>				0,10	
Potentille du printemps	<i>Potentilla neumanniana</i>				0,10	
Primevère du printemps	<i>Primula veris</i>	0,10			0,22	
Salsifis des prés	<i>Tragopogon orientalis</i>	0,80	1,00	1,00	0,45	
Sariette vulgaire	<i>Clinopodium vulgare</i>	0,10			0,05	
Sauge des prés	<i>Salvia pratensis</i>	0,85		0,75	0,50	
Scabieuse colombarie	<i>Scabiosa columbaria</i>	0,05			0,20	
Silène dioïque	<i>Silene dioica</i>		0,25	0,20		
Silène fleur-de-coucou	<i>Silene flos-cuculi</i>		0,15			
Silène penché	<i>Silene nutans</i>				0,10	
Silène vulgaire	<i>Silene vulgaris</i>	0,05		0,05	0,10	
Thym faux pouliot	<i>Thymus pulegioides</i>				0,10	
<b>Total du complément de fleurs</b>		<b>10,50 (5%)</b>	<b>10,50 (5%)</b>	<b>12,00 (5%)</b>	<b>12,00 (8%)</b>	
<b>Total du mélange de base et son complément</b>		<b>210,00 (100%)</b>	<b>210,00 (100%)</b>	<b>240,00 (100%)</b>	<b>150,00 (100%)</b>	

\*Aucun de ces compléments de fleurs ne devrait être semé dans les Alpes centrales et du Sud, de manière à éviter une pollution génétique des écotypes locaux.