



REUSSIR L'IMPLANTATION DE SA PRAIRIE

Comparaison des différents itinéraires techniques de semis/sursemis et coûts d'implantation

services-casmb.fr



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



LE DÉPARTEMENT

hautesavoie 
le Département



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
 SAVOIE MONT-BLANC
73 | 74



Sommaire

- (1) Les questions à se poser lors d'une rénovation de prairie
- (2) Le sursemis
- (3) Implantation de prairie temporaire
- (4) Implantation de prairie temporaire sous couvert
- (5) Implantation en semis direct

(1) Les questions à se poser lors d'une rénovation de prairie

- ✓ Quel est le potentiel de la prairie à rénover et sa place dans mon système ?
- ✓ Quelle est la problématique de la prairie ? Et le **degré de dégradation** de la prairie ?
- ✓ Quels sont les **objectifs** de la rénovation ? Et l'intérêt face au changement climatique ?

Fond prairial de
bonne qualité

Principe d'identification de l'état de dégradation de la prairie

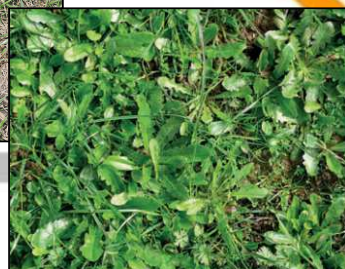
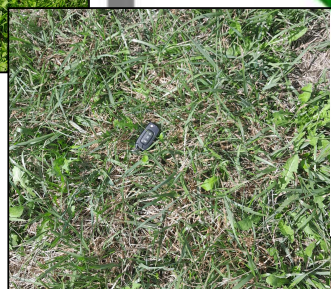
Niveau 1 : Amélioration par les pratiques

Exemple : pratiques de pâturage,
alternance fauche/pâturage, fertilisation...

Niveau 2 : sursemis

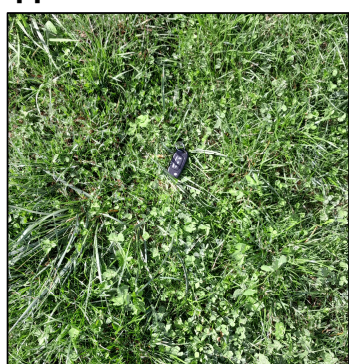
Niveau 3 : rénovation totale

Fond prairial de
mauvaise qualité



Plus en détails, comment estimer l'état de dégradation ?

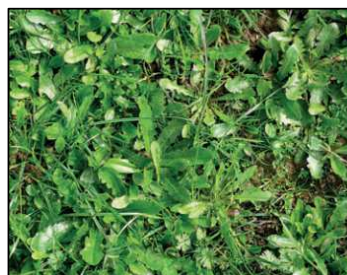
Quelle est votre part de bonne fourragère par rapport aux indésirables ?



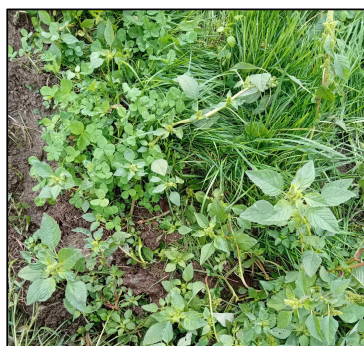
A : peu/pas d'indésirables



C : 15-30% d'indésirables, 70% bonnes fourragères



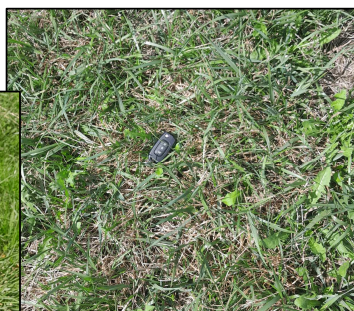
H : >30% indésirables



G : 30% indésirables, 20% trous, 50% fourragères



B : Couvert dense, >70% fourragères, touffes présentes



D : 10-20% trous, >70% fourragères

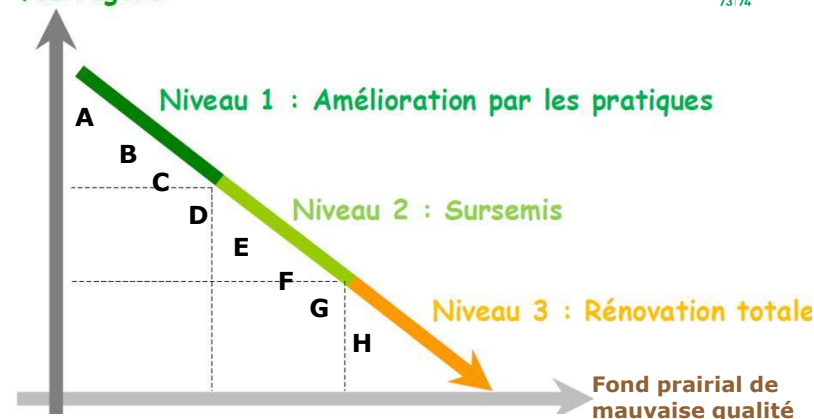


F : >30% trous, 30-70% fourragères



E : trous de sangliers

Espèces de bonne valeur fourragère



% de plantes indésirables et/ou trous	% graminées + légumineuses		
	<30%	30-70%	>70%
<15 %		Assez bonne Exploitation, fertilisation B	Excellente A
15-30%		Moyenne Exploitation, fertilisation, Désherbage sélectif éventuel C	Bonne Amélioration composition par sursemis possible D
>30%	Médiocre à très dégradée Désherbage, exploitation, fertilisation, sursemis ou resemis H	Moyenne à médiocre Désherbage sélectif, exploitation, fertilisation, sursemis E, F, G	

(2) LE SURSEMIS

Objectifs :

- redynamiser une prairie,
- diversifier la flore
- densifier le couvert pour augmenter sa productivité et/ou qualité,
- allonger sa durée d'utilisation, sans la retourner.

Les grands principes

Pour que le sursemis fonctionne, il faut que les espèces semées aient la place de s'implanter. Il est donc intéressant dans **les prairies très ouvertes** (trous liés à des dégâts de campagnols / sangliers, à une exploitation inadaptée, à des aléas climatiques).

Dans des prairies moins ouvertes, une scarification du couvert sera nécessaire.

La réussite du sursemis peut rester **aléatoire** malgré de bonnes conditions météo et la maîtrise technique de l'implantation (concurrence du couvert en place).

Pas de fertilisation Hersage agressif Semis Roulage

Proposition de mélanges

Type de mélange	Objectif	Espèces (kg/ha)	Prix (€/kg)	Dose de semis (kg/ha)	Coût (€/ha)
Mélange sursemis économe	Rendement garanti	TV : 4kg/ha	8,84	4	35
Mélange sursemis PME	Amélioration qualité via légumineuses	LUZ : 10kg/ha + TV : 4 kg/ha + TB : 4kg/ha	18	18	162
Mélange sursemis PME Suisse	Ressemer avec des espèces identiques	Mélanges* : 30 kg/ha	9	35	263

* Mélanges préconisés :

- LUZ : 10kg/ha + TV : 4 kg/ha + TB : 4kg/ha + Lotier : 3kg/ha + Minette : 3kg/ha + Plantain L : 2kg/ha (soit 248 €/ha pout 26kg/ha)

Les fondamentaux à ne pas loucher

- Présence de **sol nu** de la taille d'une assiette et/ou faible proportion de bonnes graminées et légumineuses et/ou forte proportion d'**espèces indésirables**
- La présence importante de certaines espèces est **rédhibitoire** : agrostis stolonifère et chiendent
- Attendre de **bonnes conditions météo** et un **sol ressuyé** (opportunisme)
- **Ne pas fertiliser** avant implantation pour ne pas favoriser la végétation en place
- Faire **pâture, faucher** (récolte) **ou broyer assez ras** 8 jours avant le sursemis
- Ouvrir suffisamment le couvert en place



Retours d'expérience Savoie Mont Blanc

ITK	Contexte	Investissement éco	Temps travail	Photo
Matériel disponible sur la ferme	Couvert très ouvert Exploitation spécialisée herbe Essai de la technique	0	++	Couvert F
Méthode BANZAÏ	Couvert + ou - fermé Assurer la réussite du sursemis	++	++	Couvert D, H
Matériel de sursemis spécifique	Couvert ouvert	++	+/-	Couvert F
A la main + animaux	Zone non mécanisable Couvert ouvert Réussite aléatoire	0	+/-	Couvert E
Grainage naturel	Couvert végétal déjà intéressant - densifier la prairie	0 (mais achat foin)	0	Couvert D

LE SURSEMIS

		Matériel disponible sur la ferme (Herse plate + semoir céréales)	Méthode BANZAI (HR + semoir céréales)	Matériel de sursemis spécifique (Guttler, HE, VA...)	A la main + animaux	Grainage
Semences		35 €	35 €	35 €	35 €	- €
Labour						
Hersage (étrille ou plate)		2				
Hersage (rotative)						
Roulage						
Semoir à céréales (combiné)			1			
Semoir à céréales (simple)		1				
Sursemis type Guttler				1		
Roulage		2	2		1	
Labour		- €	- €	- €	- €	- €
Hersage (étrille ou plate)		38 €	- €	- €	- €	- €
Hersage (rotative)		- €	- €	- €	- €	- €
Roulage		- €	- €	- €	- €	- €
Semoir à céréales (combiné)		- €	76 €	- €	- €	- €
Semoir à céréales (simple)		25 €	- €	- €	- €	- €
Sursemis type Guttler		- €	- €	80 €	- €	- €
Roulage		40 €	40 €	- €	20 €	- €
somme coût implantation (€)		104 €	116 €	80 €	- €	- €
Temps de travail (h)		0,66 h	1,00 h	0,66 h	2,50 h	0,00 h
Main d'œuvre (€)		12 €	19 €	12 €	47 €	- €
Coût d'implantation (/ha)	€ / ha (hors MO)	139 €	151 €	115 €	56 €	630 €
	€ / ha	151 €	170 €	128 €	103 €	630 €
Coût d'implantation amorti sur 5 ans (/TMS)	€ / t MS (hors MO)	5 €	5 €	4 €	2 €	21 €
	€ / t MS (avec MO)	5 €	6 €	4 €	3 €	21 €
Coût d'implantation selon le mélange de semence choisi (€/ha avec MO)	Melange Simple	151 €	54 €	48 €	82 €	- €
	Melange PME	278 €	180 €	174 €	209 €	- €
	Melange PME Suisse	366 €	269 €	262 €	297 €	- €
Coût d'implantation selon le mélange de semence choisi (€/TMS avec MO)	Melange Simple	5 €	2 €	2 €	3 €	- €
	Melange PME	9 €	6 €	6 €	7 €	- €
	Melange PME Suisse	12 €	9 €	9 €	10 €	- €

Matériel disponible sur l'exploitation : cette méthode permet de réduire les coûts de matériel et de pouvoir être flexible et réactif lorsque la période est propice.

Méthode BANZAI : Le réglage de l'outil est important pour assurer :

- une ouverture importante du sol avec la herse rotative
- un semis à la volée et éviter un semis trop profond des graines.

Sursemis avec matériel spécifique : les matériels combinés sont intéressants pour limiter le nombre d'outil à utiliser lors du sursemis. Attention à vérifier que l'outil soit assez agressif au niveau du hersage tout en assurant un bon rappuyage avec le rouleau ensuite. Il est possible de passer l'outil une première fois avec seulement la herse avant de réaliser le sursemis et rappuyer avec la partie du rouleau.

Le sursemis manuel est peu coûteux en terme d'implantation mais peut être chronophage (représente deux à trois fois le temps de semis des autres itinéraires). La disponibilité en main d'œuvre est donc indispensable. Cet itinéraire est intéressant dans les zones non mécanisables et pour des réhabilitations de "tâches" de prairies suite à des dégradations de sangliers ou campagnols.

La méthode du grainage permet de sursemer sans intervention mécanique. Cependant, le coût est important du fait de la perte de foin de bonne qualité l'année du grainage :

- pour une exploitation déficitaire ou légèrement autonome en foin, cela impliquera un manque de production de foin et donc de l'achat de foin extérieur (180€/TMS)
- pour une exploitation excédentaire en foin, cela représente la part de foin non vendue pour combler le déficit de production de cette parcelle.

(3) IMPLANTATION DE PRAIRIE TEMPORAIRE

Objectifs :

- Augmenter la productivité de la prairie
- Produire un fourrage de qualité, en quantité pour assurer l'autonomie fourragère

Les grands principes

L'implantation d'une prairie temporaire - deux cas de figure :

- Semis d'une PT après céréales à paille ou dérobée, avec ou sans labour.
- Re-semis PT sur PT : Dans le cas d'une prairie dégradée, le choix de détruire et ressemer la PT sera plus coûteux et plus technique que de réaliser un sursemis. En revanche, la réussite du semis est moins aléatoire qu'un sursemis si l'implantation est réalisée dans de bonnes conditions (car pas de concurrence avec la flore existante). Attention, cette pratique ne permet pas une gestion optimale des adventices : préférer une rotation avec une céréale ou une dérobée.

Proposition de mélanges

Type de mélange	Objectif de PT	Prix (€/kg)	Dose de semis (kg/ha)	Coût /ha
Mélange Simple	Rendement garanti	5	35	175
Mélange PME	Mélange longue durée (Proherbe)	7	35	245
Mélange PME Suisse	Mélange complexe de longue durée (Jura 47)	9	35	315

Les fondamentaux à ne pas loucher

- Attendre de bonnes **conditions météo** et un **sol ressuyé**
- Bonne **destruction du précédent**
- Bien maîtriser la technique d'implantation
- **Choix d'espèces** adaptées au contexte pédoclimatique



Retours d'expérience Savoie Mont Blanc

ITK	Contexte	Investissement éco	Temps travail
Déchaumage	PT après céréales pour les espèces agressives (RGH)	++ (achat semoir)	++
Déchaumage x2 Semoir combiné Roulage			
Labour	PT sur PT PT après céréales pour les PME	++ (achat semoir)	++
Labour Hersage (rotative) Semoir combiné Roulage			
Labour rouleau semeur	PT sur PT PT après céréales pour les PME	++ (achat matériel spécifique)	+/-
Labour Hersage (rotative) Semis direct			
Itinéraire simplifié rouleau semeur	PT après céréales pour les espèces agressives (RGH)	++ (achat matériel spécifique)	+/-
Déchaumage x2 Semis direct			

Lors d'implantation de dérobées, il y a 4 à 6 interventions en plus sur la période estivale. Pour plus d'information sur les dérobées estivales et leurs coûts, retrouvez notre guide [ICI](#).

IMPLANTATION DE PRAIRIE TEMPORAIRE

		Déchaumage	Labour	Labour + rouleau semoir	Itinéraire simplifié rouleau semeur
Rendements		8 tms / ha	8 tms / ha	8 tms / ha	8 tms / ha
Semences		245 €	245 €	245 €	245 €
Déchaumage		2			2
Labour			1	1	
Hersage (rotative)			1	1	
Semoir à céréales (combiné)		1	1		
Semoir à céréales (simple)					
Semis Direct				1	1
Roulage		1	2		
Déchaumage		88 €	- €	- €	88 €
Labour		- €	86 €	86 €	- €
Hersage (rotative)		- €	52 €	52 €	- €
Semoir à céréales (combiné)		76 €	76 €	- €	- €
Semoir à céréales (simple)		- €	- €	- €	- €
Semis Direct		- €	- €	100 €	120 €
Roulage		20 €	40 €	- €	- €
Temps de travail (h)		2,25 h	2,66 h	1,66 h	1,00 h
Main d'œuvre (€)		42 €	50 €	31 €	19 €
Coût d'implantation (/ha)	€ / ha (hors MO)	429 €	499 €	483 €	453 €
	€ / ha	471 €	549 €	514 €	472 €
Coût d'implantation amorti sur 5 ans (/TMS)	€ / t MS (hors MO)	11 €	12 €	12 €	11 €
	€ / t MS (avec MO)	12 €	14 €	13 €	12 €
Coût d'implantation selon le mélange de semence choisi (€/ha avec MO)	Melange Simple	416 €	494 €	459 €	417 €
	Melange PME	471 €	549 €	514 €	472 €
	Melange PME Suisse	576 €	654 €	619 €	577 €
Coût d'implantation selon le mélange de semence choisi (€/TMS avec MO)	Melange Simple	10 €	12 €	11 €	10 €
	Melange PME	12 €	14 €	13 €	12 €
	Melange PME Suisse	14 €	16 €	15 €	14 €

Les coûts d'implantations ont été amortis sur 5 ans sans prendre en compte le déficit de rendement en première année d'implantation.

En première année, la prairie temporaire produit en moyenne 2tms/ha de moins lié à sa mise en place.

L'itinéraire simplifié de semis de prairie permet de limiter le coût d'implantation de la prairie. Il peut être réalisé après une céréale.

Pour un renouvellement de **prairie sur prairie**, il est préconisé **de labourer** et réaliser un travail du sol complet pour éviter la reprise de l'ancienne prairie (labour).

Si le labour n'est pas possible, dans ce cas, se référer à la méthode **Banzai** du sursemis.

IMPLANTATION DE PRAIRIE TEMPORAIRE SOUS COUVERT

Objectifs :

- Sécuriser l'implantation d'une prairie en produisant du fourrage ou du grain supplémentaires.

Les grands principes

Intérêts :

- Effet couvrant du méteil qui permet d'éviter le salissement
- Forte productivité du méteil au printemps qui permet de faire du stock fourrager dès la première année d'implantation de la prairie.
- Permettre une implantation plus tardive d'une prairie à l'automne
- Meilleure sécurisation de l'implantation de la prairie qui profite des capacités exploratoires racinaires du méteil et de sa protection
- Très bon redémarrage de la prairie au printemps après la première exploitation

Limites :

- Perte rapide de la valeur du méteil fourrager s'il n'est pas exploité au bon moment
- Attention à ne pas se faire déborder au printemps par la forte productivité
- Non adapté au système séchage au sol et bottes (il faut un séchoir et/ou pouvoir l'affourager)
- Le pâturage du méteil au printemps est possible, mais le rendement du méteil sera pénalisé par rapport à son potentiel maximum.

Labour Hersage rotative Semoir à céréales combiné + Sursemis type Güttler

Proposition de mélanges

Proposition de mélange de méteil (doses en kg/ha) :

- Méteil fourrager : 60 kg triticales + 40 kg avoine + 15 kg vesce commune
- Méteil destiné au grain (veiller à une proportion de protéagineux pas trop élevée pour éviter la verse) : 160 kg triticales + 20 kg pois fourrager

Les fondamentaux à ne pas loucher

Attendre de **bonnes conditions météo : sol ressuyé**

Semer en premier la céréale/méteil à 2-3 cm puis la prairie en surface.
Roulage.

Viser une date d'implantation intermédiaire entre une céréale et une prairie.

Si le **méteil est récolté en fourrage vert** :

- il peut être associé indifféremment à des PME longue durée ou PT courte durée.

Si le **méteil est mené en grain** :

- il ne faut pas semer de prairie courte durée productive qui vont trop concurrencer le méteil grain, il faut semer une PME plus lente à l'implantation
- les années « favorables » à la prairie, celle-ci peut prendre un peu le dessus, pénaliser le rendement grain et salir la récolte du grain.

Retours d'expérience Savoie Mont Blanc

ITK	Choix période implantation	Commentaire
PT sous couvert de méteil ou avoine	Semis à l'automne	Méthode adaptée pour les semis de prairie un peu plus tardif sur l'automne.
PT semée dans culture à paille en place	Semis début mars	Méthode adaptée pour les semis de luzerne en particulier. Prévoir une dose de semis céréales diminuées de 20% Pas d'azote minéral au moment du tallage de la céréale.

IMPLANTATION DE PRAIRIE TEMPORAIRE SOUS COUVERT

		PT sous couvert de méteil ou avoine	PT semée dans culture de paille en place
Rendements		8 tms / ha	8 tms / ha
Semences		245 €	245 €
Déchaumage			
Labour		1	
Hersage (rotative)		1	
Semoir à céréales (combiné)		1	1
Sursemis type Guttler		1	1
Déchaumage			
Déchaumage		- €	- €
Labour		86 €	- €
Hersage (rotative)		52 €	- €
Semoir à céréales (combiné)		76 €	50 €
Sursemis type Guttler		80 €	20 €
Déchaumage		- €	- €
Temps de travail (h)		3,32 h	0,91 h
Main d'œuvre (€)		62 €	17 €
Coût d'implantation (/ha)	€/ ha (hors MO)	538 €	315 €
	€/ ha	601 €	332 €
Coût d'implantation amorti sur 5 ans (/TMS)	€/ t MS (hors MO)	13 €	8 €
	€/ t MS (avec MO)	15 €	8 €
Coût d'implantation selon le mélange de semence choisi (€/ha avec MO)	Melange Simple	546 €	277 €
	Melange PME	601 €	332 €
	Melange PME Suisse	706 €	437 €
Coût d'implantation selon le mélange de semence choisi (€/TMS avec MO)	Melange Simple	14 €	7 €
	Melange PME	15 €	8 €
	Melange PME Suisse	18 €	11 €

La comparaison de ces itinéraires est réalisée sur la **partie implantation de la prairie**.

→ En première année, le rendement est lié à la récolte de méteil ou d'avoine ou sinon le rendement présenté représente la moyenne des rendements des années suivantes.

La partie implantation de la céréale n'est pas prise en compte ici :

- Pour un semis sous couvert de méteil, il faut compter 240€/ha de semence et 80 €/ha de semoir, soit 320€/ha pour 4tms/ha récolté en première année (production de méteil sur pied à 80€/tms).
- Pour un semis sur culture en place, le coût/gain reste identique à une culture de céréale seul. L'implantation est à réaliser en sortie d'hiver à la place d'un potentiel rattrapage d'herbicide.

Le coût d'implantation sous couvert de méteil est plus important que la prairie temporaire simple mais ceci permet de **limiter la durée de sol nu et d'obtenir une prairie temporaire fonctionnelle dès l'été suivant la récolte du méteil**. Cela permet aussi d'assurer une récolte en fourrager ou céréales autoconsommées pour l'itinéraire sous méteil.

Pour l'itinéraire sous couvert de céréales à paille, cet itinéraire permet de réduire **les passages d'herbicide**, puisque la prairie implantée sera en concurrence directe avec les adventices.

Dans un contexte de renouvellement de prairie sur prairie, cette technique permet également d'implanter une céréale entre deux prairies et d'assurer une meilleure longévité de la nouvelle prairie semée.

SEMIS DIRECT DANS PRAIRIE VIVANTE

Objectif :

Redynamiser une vieille PN ou une vieille PT sans avoir à labourer.

Les grands principes

Réaliser un méteil fourrager dans une prairie dégradée.

Intérêts :

- Assurer la production de fourrage au printemps (bon rendement sur l'année du méteil)
- Allonger la durée de vie de la prairie
- Dynamiser la prairie en place
- Boucher les trous, concurrencer les adventices

Limites :

- Pouvoir affourager ou sécher ce fourrage, même si le pâturage est possible, il arrive tôt dans la production du méteil qui n'est pas à son optimum

Hersage agressif

Semis (semer à céréales sillon et terre fine)

Roulage

Proposition de mélanges

Méteil fourrager : 60kg seigle + 20kg avoine + 25 kg vesce commune

Prairie : 10kg RGH/RGA + 5 kg trèfle violet + 3kg trèfle blanc.

Les fondamentaux à ne pas loucher

- Attendre de **bonnes conditions météo** et un **sol ressuyé**
- Couvert suffisamment **ouvert**
- Semer des espèces **précoces** et **agressives** (vesce/seigle/trèfle violet) dans le méteil
- La présence importante d'agrostis stolonifère est **rédhibitoire**
- **Ne pas fertiliser** avant implantation pour ne pas favoriser la végétation en place – fertiliser au printemps suivant
- Faire **pâturer, faucher** (récolte) **ou broyer** assez ras 8 jours avant le sursemis
- Réaliser le semis en septembre

Retours d'expérience Savoie Mont Blanc

ITK	Contexte	Investissement éco	Temps travail
Semis dans prairie vivante - BANZAI	Redynamiser une prairie sans labourer	++ (achat semoir)	+/-
Prestation semis direct (ETA/CUMA)	Redynamiser une prairie sans labourer	+	0

IMPLANTATION EN SEMIS DIRECT

	Semis dans prairie vivante - BANZAI	Prestation semis direct (ETA / CUMA)
Rendements	7 tms / ha	7 tms / ha

Semences	162 €	245 €
----------	-------	-------

Labour		
Hersage (étrille ou plate)		
Hersage (rotative)	2	
Roulage		
Semoir à céréales (combiné)	1	1
Roulage	1	

Labour	- €	- €
Hersage (étrille ou plate)	- €	- €
Hersage (rotative)	104 €	- €
Roulage	- €	- €
Semoir à céréales (combiné)	76 €	120 €
Roulage	20 €	- €

Temps de travail (h)	2,32 h	0,00 h
Main d'œuvre (€)	44 €	- €

Coût d'implantation (/ha)	€/ ha (hors MO)	539 €	603 €
	€/ ha	583 €	603 €

Coût d'implantation amorti sur 5 ans (/TMS)	€/ t MS (hors MO)	15 €	17 €
	€/ t MS (avec MO)	17 €	17 €

Coût d'implantation selon le mélange de semence choisi (€/ha avec MO)	Melange Simple	433 €	310 €
	Melange PME	488 €	365 €
	Melange PME Suisse	593 €	470 €

Coût d'implantation selon le mélange de semence choisi (€/TMS avec MO)	Melange Simple	12 €	9 €
	Melange PME	14 €	10 €
	Melange PME Suisse	17 €	13 €

Ce tableau permet de mettre en comparaison le semis en prairie vivante par la méthode BANZAI à un sursemis avec un combiné de semis réalisé par une ETA.

L'implantation réalisée par une ETA est moins coûteuse que la réalisation du sursemis par soi-même, du fait de la prise en compte du temps de travail.

Equipe Agro-fourrage CASMB

Fabien FAUGEROUX, Stéphanie LACHAVANNE, Florence MAISON, Laure-Emilie NAKO, Marie-Alix RENAUD

services-casmb.fr



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



LE DÉPARTEMENT

hautesavoie 
le Département



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
 SAVOIE MONT-BLANC
73 | 74