



152

Itinéraires

Reconversion d'un labour en prairie

La présente fiche décrit les itinéraires relatifs à la reconversion d'une culture en une prairie naturelle permanente.

La prairie naturelle en zone humide : de quoi parle-t-on ?

L'objectif d'une reconversion est de remplacer une culture qui s'inscrit dans l'assolement de l'exploitation agricole par une prairie permanente.

La présente fiche décrit les modalités de mise en place d'un couvert végétal à l'aide d'espèces fourragères disponibles sur le marché. Ce couvert s'enrichira ensuite, au gré des années, de plantes « sauvages » pour aboutir à une prairie pérenne ayant un intérêt fourrager, mais également un intérêt environnemental. Il s'agit donc bien d'aboutir à terme à une prairie naturelle toujours en herbe sans retournement périodique.



L'installation d'une prairie naturelle en lieu et place d'un labour s'inscrit dans le long terme. Il est donc essentiel que les différentes étapes de cette reconversion soient réalisées correctement : il est notamment important que les sols soient ressuyés. Dans le cas contraire, il ne faut pas hésiter à repousser les travaux.

Remarque

Il n'y a pas contradiction entre intérêt économique et intérêt environnemental, entre biodiversité et qualité fourragère :

- l'emploi réduit, voire l'absence d'emploi, d'engrais et d'herbicides est une source d'économie qui va dans le sens de l'intérêt économique de l'éleveur, sous réserve d'un calage entre les besoins des animaux et les valeurs fourragères et azotées des prairies,
- de nombreuses espèces « sauvages » de prairie naturelle humide présentent des qualités fourragères tout à fait comparables à celles d'espèces fourragères cultivées.



Les principales étapes de l'implantation d'une prairie

Schématiquement, l'implantation d'une prairie repose sur trois étapes principales :

1. la destruction du précédent cultural ;
2. la préparation du lit de semences ;
3. le semis, lui-même.

1. La destruction du précédent cultural

Celle-ci est importante et passe par un déchaumage. Cette opération de préparation superficielle du sol (entre 5 et 15 cm de profondeur) vise essentiellement à mélanger les résidus de la culture précédente au sol. Le travail se faisant superficiellement, la décomposition de ces résidus en humus est favorisée en maintenant un milieu aéré (cette dégradation préalable est indispensable avant un enfouissement plus profond).

Remarque : pour que cette décomposition en humus puisse effectivement démarrer, il est important de laisser passer une quinzaine de jours entre le déchaumage et la préparation du lit de semences.

Ce déchaumage peut être réalisé avec un outil à disques ou à dents :

- > Les outils à disques comprennent en général deux trains de disques disposés en oblique par rapport au sens d'avancement. Les disques peuvent être montés sur un même axe (cover-crop) ou sur des axes indépendants (un palier pour un ou deux disques). Cette dernière particularité permet une plus grande vitesse d'avancement.
- > Les outils à dents (cultivateurs souvent appelés « canadiens » ou « chisels ») peuvent disposer, sur plusieurs rangées, de dents rigides ou plus ou moins flexibles.

Remarque : les outils à dents (en évitant les dents de type patte d'oie) provoquent moins de lissage que les outils à disques, risque qui peut être facilement observé en zone humide.



Le présent guide déconseille la destruction chimique du précédent cultural, même si elle n'est réglementairement interdite qu'à proximité des cours d'eau et des points d'eau (mares, étangs, etc.).

2. La préparation du lit de semences

Cette préparation peut comprendre, en première étape, un labour particulièrement intéressant si les résidus du précédent cultural sont importants. Ce labour permet d'aérer le sol, de le réchauffer et d'enfourer les graines d'adventices. Toutefois, il ne peut être fait que sur des sols ressuyés et est à éviter sur des terres très humides.

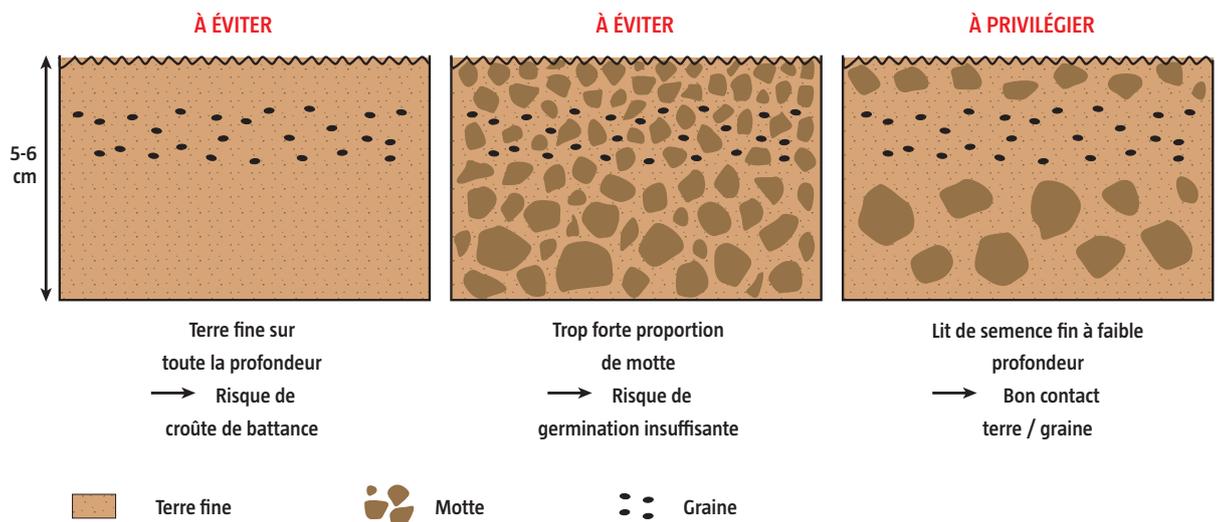


Le recours à un ultime labour est parfois judicieux pour enfouir le précédent cultural

En seconde étape, il s'agit de réaliser un lit de semences fin dans l'idéal à 1 ou 2 cm sous la surface : c'est à cette profondeur que les semences d'espèces prairiales sont enfouies. En outre, la petite taille des graines justifie un émiettage de la terre pour augmenter le contact entre cette dernière et les semences, et ainsi favoriser leur germination.

Au dessus de ce lit (soit à la surface du sol) et au dessous, la terre n'a pas besoin d'être émiettée aussi finement.

Travail du sol :



Cette seconde étape peut être réalisée avec :

- > des outils non animés par la prise de force et notamment des vibroculteurs : ces outils sont équipés de plusieurs rangées de dents en forme de « S ». L'idéal est de réaliser deux passages croisés avec le vibroculteur ;
- > des outils animés par la prise de force et notamment des herse rotatives. Sur ce type d'outil, les dents associées par deux tournent autour d'un axe vertical.

Le risque d'aboutir à un émiettement trop fin est plus important avec une herse rotative qu'avec un vibroculteur. Or, notamment sur sols limoneux, une terre trop affinée recevant une forte pluie forme en surface une croûte de battance qui empêche la germination. L'utilisation de la herse rotative implique donc des réglages assez précis (vitesses d'avancement et de rotation).

Remarque : le rotavator est un outil de préparation du lit de semences, sur lequel les pièces qui travaillent sont des lames coudées tournant autour d'un axe horizontal. **Mais en zone humide, le rotavator aboutit à un émiettement trop fin : il est de ce fait déconseillé.**



A ce stade, il est possible (mais pas nécessaire) de passer un rouleau pour tasser le sol en surface et réduire sa porosité (rappuyage). Ce rouleau peut être lisse ou sur sol limoneux de type cultipacker (rouleau constitué de disques jointifs comportant une arête vive).



3. Le semis

Le semis est réalisé avec un semoir utilisé selon deux modalités :

- > le semoir à bottes et avec socs, ou à disques réalise un semis en ligne, avec une grande régularité d'implantation des graines. Ces dernières sont enfouies à la profondeur souhaitée. Aucun passage d'outil supplémentaire n'est alors requis, en dehors du rouleau (cf. ci-après) ;
- > le semoir à bottes relevées (ou décrochées) effectue un semis à la volée (et non en ligne) et permet de travailler avec des vitesses plus élevées. Les risques d'implantation irrégulière des semences sont par contre plus forts.

Pour que les graines soient enfouies, le semoir doit être alors impérativement équipé d'une herse légère. A défaut, il faut prévoir un passage supplémentaire avec un tel outil.

En outre, dans le cas d'un semoir à bottes relevées, les passages sont plus nombreux car les graines ne sont réparties que sur la largeur de la trémie.

Dans tous les cas, il ne faut pas semer les graines trop profondément (semis à réaliser à 1 ou 2 cm) et il faut mélanger régulièrement les graines dans la trémie pour conserver un semis homogène (cf. paragraphe « les espèces à planter »).

Remarque : Le semis de la prairie peut être réalisé sous couvert d'une culture (par exemple céréales) ce qui implique une certaine technicité mais permet de préserver les sols et de lutter efficacement contre les adventices. La prairie peut être semée en même temps que la culture ou au début de sa période végétative.



Enfin, il est préconisé un passage de rouleau, si le semoir n'en est pas équipé : rouleau lisse ou rouleau de type cultipacker (cf. page précédente). Cela permet d'améliorer le contact entre la terre et les graines.

Les principaux types d'itinéraires techniques

A partir des éléments précisés dans le paragraphe précédent, quatre principaux itinéraires techniques peuvent être différenciés en fonction des outils utilisés pour le déchaumage, d'une part, et pour la préparation du lit de semences, d'autre part :

- le déchaumage peut être réalisé avec un outil à dents ou un outil à disques, suivi, en fonction des conditions pédo-climatiques et du volume des résidus, d'un labour ;
- la préparation du lit de semences peut reposer sur l'utilisation soit d'un vibroculteur, soit d'une herse rotative.

Les itinéraires 1 et 2 prévoient un déchaumage avec un outil à dents (cultivateur), la préparation du lit de semence étant effectuée avec :

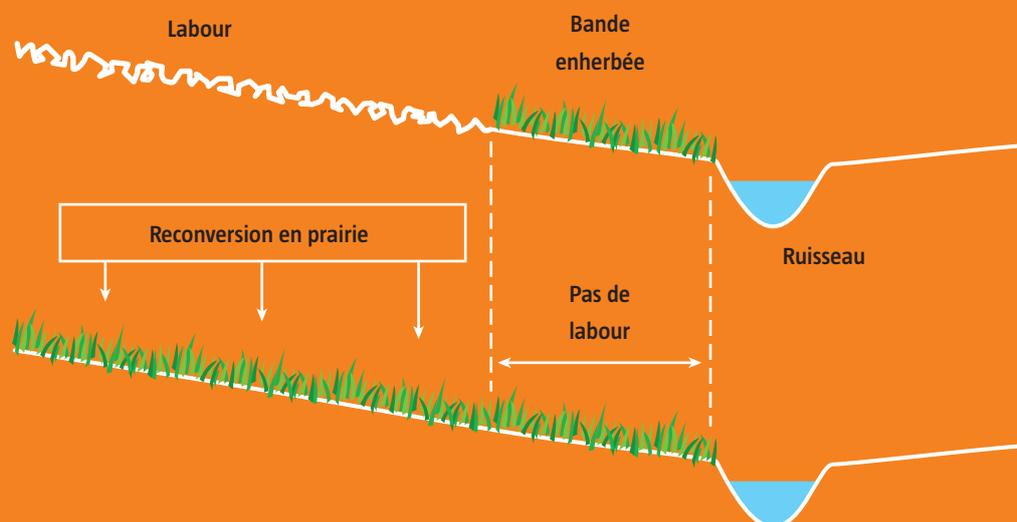
- un vibroculteur dans l'itinéraire 1,
- une herse rotative dans l'itinéraire 2.

Les itinéraires 3 et 4 prévoient un déchaumage avec un outil à disques, la préparation du lit de semence étant effectuée avec :

- un vibroculteur dans l'itinéraire 3,
- une herse rotative dans l'itinéraire 4.

Aspects réglementaires

Ces différents itinéraires ne relèvent pas de réglementation particulière. Dans le cas de la reconversion d'un labour bordant un cours d'eau, la bande enherbée de 5 mètres de large bordant ce dernier ne devra pas être labourée (réglementation associée à la création de bandes enherbées le long des cours d'eau dans le cadre du respect des « Bonnes conditions agricoles et environnementales » (BCAE) imposées par la conditionnalité des aides communautaires).



La description des itinéraires techniques

ITINÉRAIRES	Itinéraire 1 « cultivateur+ vibroculteur »		Itinéraire 2 « cultivateur+ herse rotative »		
	Outils	Traction	Outils	Traction	
OPÉRATIONS	DÉCHAUMAGE	- Cultivateur (outil à dents)	- Tracteur : 90 CV ou plus	- Cultivateur (outil à dents)	- Tracteur : 90 CV ou plus
	LABOUR	- Charrue 3 à 5 socs	- Tracteur : 70 à 130 CV suivant taille de la charrue	- Charrue 3 à 5 socs	- Tracteur : 70 à 130 CV suivant taille de la charrue
	PRÉPARATION DU LIT DE SEMENCES	- Vibroculteur (outil à dents vibrantes)	- Tracteur : 80 CV ou plus	- Herse rotative	- Tracteur : 80 CV ou plus
	ROULAGE (en option)	- Rouleau lisse ou cultipacker	- Tracteur : 60 CV ou plus	- Rouleau lisse ou cultipacker	- Tracteur : 60 CV ou plus
	SEMIS	- Semoir	- Tracteur : 70 CV ou plus	- Semoir	- Tracteur : 70 CV ou plus
	ROULAGE	- Rouleau lisse ou cultipacker	- Tracteur : 60 CV ou plus	- Rouleau lisse ou cultipacker	- Tracteur : 60 CV ou plus
ADAPTATIONS AUX CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> - Labour à prévoir sous réserve de sols bien ressuyés et à privilégier si résidus de culture importants. - Privilégier le rouleau de type cultipacker sur sols limoneux. 				
ADAPTATIONS AUX CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> - Vibroculteur à privilégier notamment sur sols limoneux à forte tendance à la battance. Si possible, prévoir deux passages croisés. 		<ul style="list-style-type: none"> - Réglage de la herse rotative à affiner pour éviter un lit de semences trop fin. Privilégier vitesse d'avancement rapide et vitesse de rotation plus réduite. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas semer les graines trop profondément. 		<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas semer les graines trop profondément. 		
CONTRAINTES TECHNIQUES	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien régulier des outils à dents (usure des dents). 				
COÛT	130 à 250 € / ha		160 à 280 € / ha		
ÉCOBILAN	E		E		

ITINÉRAIRES	Itinéraire 3 « outil à disques+ vibroculteur »		Itinéraire 4 « outil à disques + herse rotative »		
	Outils	Traction	Outils	Traction	
OPÉRATIONS	DÉCHAUMAGE	- Outil à disques	- Tracteur : 90 CV ou plus	- Outil à disques	- Tracteur : 90 CV ou plus
	LABOUR	- Charrue 3 à 5 socs	- Tracteur : 70 à 130 CV suivant taille de la charrue	- Charrue 3 à 5 socs	- Tracteur : 70 à 130 CV suivant taille de la charrue
	PRÉPARATION DU LIT DE SEMENCES	- Vibroculteur (outil à dents vibrantes)	- Tracteur : 80 CV ou plus	- Herse rotative	- Tracteur : 80 CV ou plus
	ROULAGE (en option)	- Rouleau lisse ou cultipacker	- Tracteur : 60 CV ou plus	- Rouleau lisse ou cultipacker	- Tracteur : 60 CV ou plus
	SEMIS	- Semoir	- Tracteur : 70 CV ou plus	- Semoir	- Tracteur : 70 CV ou plus
	ROULAGE	- Rouleau lisse ou cultipacker	- Tracteur : 60 CV ou plus	- Rouleau lisse ou cultipacker	- Tracteur : 60 CV ou plus
ADAPTATIONS AUX CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> - Outil à disques : risque de lissage du sol. - Labour à prévoir sous réserve de sols bien ressuyés et à privilégier si résidus de culture importants. - Réglage de la herse rotative à affiner pour éviter un lit de semences top fin. Privilégier vitesse d'avancement rapide et vitesse de rotation plus réduite. - Privilégier le rouleau de type cultipacker sur sols limoneux. 				
ADAPTATIONS AUX CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> - Vibroculteur à privilégier notamment sur sols limoneux à forte tendance à la battance. Si possible, prévoir deux passages croisés. - Ne pas semer les graines trop profondément. 		<ul style="list-style-type: none"> - Réglage de la herse rotative à affiner pour éviter un lit de semences trop fin. Privilégier vitesse d'avancement rapide et vitesse de rotation plus réduite. - Ne pas semer les graines trop profondément. 		
CONTRAINTES TECHNIQUES	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien régulier des outils à dents (usure des dents). - Bien mélanger les graines dans la trémie pour avoir un semis homogène. 				
COÛT	120 à 250 € / ha		160 à 280 € / ha		
ÉCOBILAN	E		E		

Les espèces et les doses de semis

- Une dose totale entre 25 et 30 kg par hectare paraît être nécessaire pour obtenir un couvert suffisamment dense. Dans la plupart des cas, le surdosage est inutile (et onéreux). Il peut s'avérer intéressant dans des situations très particulières, pour répondre à des objectifs de couverture rapide et totale du sol.

Les semences utilisées seront préférentiellement certifiées.

- Le choix des espèces dépend des objectifs retenus - couverture rapide du sol, fauche, pâturage - mais également des conditions liées au sol (texture et structure, conditions d'hydromorphie).

Deux stratégies sont possibles :

- > le semis d'une seule espèce ou d'une association simple d'une graminée et d'une légumineuse. L'une ou l'autre de ces stratégies est bien souvent une réponse adaptée à un grand nombre de cas, et notamment lorsque l'objectif principal est la réalisation d'un couvert végétal le plus rapidement possible,
- > le mélange de plusieurs espèces avec des espèces dominantes et des espèces d'accompagnement. La mise en place de tels mélanges offre plusieurs avantages : meilleurs productions en conditions difficiles, régularité de valeur alimentaire au cours de l'année, meilleure adaptation à une hétérogénéité du sol au sein de la parcelle. Ces mélanges ne doivent toutefois pas dépasser 6 variétés et l'idéal est de rester avec des compositions assez simples associant 2 ou 3 graminées et 1 ou 2 légumineuses.

- Au niveau des mélanges, les combinaisons sont nombreuses et aucun essai et suivi n'a été réalisé spécifiquement sur le Finistère. Les propositions de la page suivante sont extraites des travaux réalisés par le Groupe régional Prairies des Pays de la Loire (cf. encart « Pour en savoir plus »).

De ce tableau, peuvent être extraites deux propositions de mélange adaptées aux zones humides :

- > pour une prairie à vocation de pâturage dominant : quatre espèces dominantes (fétuque des prés - 5 kg, ray grass anglais tardif - 8 kg, trèfle blanc - 3 kg et trèfle hybride - 3 kg) et trois espèces d'accompagnement (fléole des prés - 3 kg, pâturin des prés - 3 kg, lotier corniculé - 3 kg) ;
- > pour une prairie à vocation de fauche dominante : trois espèces dominantes (fétuque élevée - 9 kg, lotier corniculé - 4 kg, trèfle hybride - 4 kg) et trois espèces d'accompagnement (fétuque des prés - 3 kg, fléole des prés - 3 kg, ray grass anglais tardif - 4 kg).



Le semis peut se faire à des doses de 25 à 30 kg/ha

	Nom français	Nom latin	Sol à alternance hydrique ⁽¹⁾		Sol hydromorphe	
			Pâturage dominant	Fauche dominante	Pâturage dominant	Fauche dominante
GRAMINÉES	Brome	Bromus secalinus				
	Dactyle	Dactylis glomerata				
	Fétuque des prés	Festuca pratensis			5	3
	Fétuque élevée ⁽²⁾	Festuca arundinacea	9	13	5	9
	Fléole des prés	Phleum pratense			3	3
	Pâturin des prés ⁽³⁾	Poa pratensis			3	
	RGA ⁽⁴⁾	Demi-tardif	Lolium perenne	7	5	
Tardif		Lolium perenne			8	4
LÉGUMINEUSES	Lotier corniculé	Lotus corniculatus	3	3	3	4
	Luzerne	Medicago sativa				
	Minette	Medicago lupulina				
	Sainfoin	Onobrychis viciifolia				
	Trèfle blanc	Trifolium repens				
	Trèfle hybride	Trifolium hybridum	3	3	3	4
	Trèfle violet	Trifolium pratense				
Total kg semences			28 kg	27 kg	28 kg	27 kg

Légende

- Espèce déconseillée
- Espèce envisageable mais non retenue.
- 4 Espèce dominante (forte contribution à la production fourragère) avec indication du nombre de kilo de semences.
- 3 Espèce d'accompagnement (autre rôle que strictement productif) avec indication du nombre de kilo de semences.

⁽¹⁾ mouillé l'hiver - séchant l'été.

⁽²⁾ variété à feuilles souples.

⁽³⁾ variété à bonne aptitude fourragère.

⁽⁴⁾ variété diploïde en fauche.

⁽⁵⁾ peut remplacer la fétuque des prés.

La période pour réaliser les travaux

Deux périodes de l'année sont envisageables pour la reconversion d'une prairie, à savoir le printemps et la fin d'été, en sachant que le semis de printemps est à privilégier.

- Le semis de printemps (avril, mai voire juin) implique que les sols soient parfaitement ressuyés et qu'il soit possible d'entrer dans la parcelle avec du matériel (concrètement c'est la portance qui détermine la période de semis).
 - > Avantages :
 - + Saison propice à la pousse de l'herbe : l'installation est plus facile.
 - > Inconvénients :
 - + Risque de sécheresse sur des plantes pas encore bien installées.
 - Rendement relativement faible l'année du semis (production décalée).
 - Risque plus élevé de développement d'adventices non inféodées aux milieux humides.
- Le semis de fin d'été (de fin août à fin septembre) doit être réalisé avant le retour des pluies.
 - > Avantages :
 - + Prairie productive dès le printemps suivant.
 - + Sol couvert en hiver.
 - > Inconvénients :
 - Risque de manque d'eau à l'installation (fin d'été).
 - Risque d'implantation insuffisante de la prairie avant l'hiver.
 - Risque d'asphyxie des jeunes plantules dans des sols gorgés d'eau.
 - Risque de froid et de gel sur des plantules encore jeunes (si semis tardif)

Pour en savoir plus

- **CORELA, mai 2002 - Reconversion en prairie permanente : guide technique, 12 p.**
- **Groupe régional Prairies des Pays de la Loire, mai 2007 - La prairie multi-espèces : guide pratique, 23 p**
(<http://www.loire-atlantique.chambagri.fr>)
- **Groupe régional Prairies des Pays de la Loire, juin 1999 - La prairie multi-espèces : 12 p.**