

Installation, entretien et remise en culture des jachères florales et tournantes :

suggestions et réponses aux questions fréquentes

Les jachères florales et tournantes sont des cultures exigeantes. De nombreuses questions se posent au sujet de leur installation, entretien et remise en culture qui ne trouvent pas toutes de réponse dans les fiches existantes. Ce document de travail propose quelques suggestions, explications et solutions.

Ce document de travail...

- Doit être une aide pour le conseil aux exploitants.
- A été développé pour les exploitations PER.
- Complète les fiches existantes d'AGRIDEA sur le thème des jachères (www.agridea-lausanne.ch > Publications > Nature et paysage) (page 13).
- Est conçu par le groupe de travail grandes cultures du BÖA (BeraterInnengruppe für den Ökologischen Ausgleich / Groupe de conseiller-ère-s pour la compensation écologique) qui le développera régulièrement avec la participation des personnes intéressées.
- S'appuie sur la longue expérience pratique des membres du groupe de travail grandes cultures du BÖA ainsi que sur les résultats de la recherche.
- Est disponible sur internet (www.agridea-lausanne.ch > Domaines de compétences > Nature et paysage > Nature > Compensation écologique).

Travailler avec ce document

Mots-clés des pages 1 et 2

Les tableaux des pages 1 et 2 présentent les listes de mots-clés importants pour toutes les étapes de la jachère, de l'installation à la remise en culture.

Les mots-clés sont listés par ordre chronologique dans le tableau de la page 1 et par ordre alphabétique dans celui de la page 2.

Suggestions, explications, réponses aux questions les plus fréquentes à partir de la page 3

A partir de la page 3, des explications, suggestions et solutions sont rapportées pour chaque mot-clé. Les mots-clés sont dans l'ordre alphabétique.

Nouvelles connaissances et expériences

Ce document sera régulièrement complété par de nouvelles connaissances et expériences. Toutes les contributions sont bienvenues. Contact :

David Caillet-Bois, AGRIDEA, Av. des Jordils 1, CP 128, 1000 Lausanne 6, tél. 021 619 44 96,
E-Mail : david.caillet-bois@agridea.ch.

Mots-clés importants pour toutes les étapes de l'installation à la remise en culture de la jachère (ordre chronologique)

Les explications, suggestions et solutions pour les mots-clés de ce tableau se trouvent en pages 3 à 11.
Pour les durées obligatoires, prolongations et années de contributions, voir les tableaux en page 12.

Installation	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année	3 ^{ème} année	4 ^{ème} année	5 ^{ème} année	6 ^{ème} année	Remise en culture
Considérations générales	Levé	Contrôles	Contrôles	Contrôles	Contrôles	Contrôles	Planification de la remise en culture
Bilan de fumure	Contrôles	Faible richesse en fleurs	Envahissement par les graminées	Espèces semées dominantes	Espèces semées dominantes	Espèces semées dominantes	Contrôles
UMOS	Dégâts de limaces	Zone sans végétation	Millet	Baisse de la diversité des espèces	Baisse de la diversité des espèces	Baisse de la diversité des espèces	Cultures suivantes
Emplacement	Zone sans végétation	Zone sans végétation	Plantes problématiques	Envahissement par les graminées	Envahissement par les graminées	Envahissement par les graminées	Herbicides
Projet de mise en réseau	Coupe de nettoyage	Envahissement par les graminées	Broyage	Plantes problématiques	Plantes problématiques	Plantes problématiques	Labour
Cultures précédentes	Repousses de la culture précédente	Millet	Coupe/produit de coupe	Plantes problématiques	Plantes problématiques	Plantes problématiques	Semis direct
Couverture hivernale	Repousses de colza	Plantes problématiques	Campagnols	Broyage	Broyage	Broyage	Travail du sol minimal
Planification de l'installation	Repousses de colza	Broyage	Embroussaillage/boisement	Coupe/produit de coupe	Coupe/produit de coupe	Coupe/produit de coupe	Repousses de plantes de la jachère dans la culture suivante
Herbicides	Plantes problématiques	Coupe/produit de coupe	Ronces	Campagnols	Campagnols	Campagnols	
Labour	Prêles	Repousses de colza	Orties	Embroussaillage/boisement	Embroussaillage/boisement	Embroussaillage/boisement	
Lutte contre les mauvaises herbes	Millet	Prêles	Néophytes	Ronces	Ronces	Ronces	
Période de semis	Mauvaises herbes annuelles	Campagnols	Herbicides	Orties	Orties	Orties	
Semis en lignes	Herbicides	Embroussaillage/boisement	Cultures voisines	Néophytes	Néophytes	Néophytes	
Semis direct	Campagnols	Critères d'exclusion	Critères d'exclusion	Herbicides	Herbicides	Herbicides	
Levé	Campagnols	Travail du sol	Travail du sol	Cultures voisines	Cultures voisines	Cultures, voisines	
Formation de croûte	Critères d'exclusion	Retournement	Retournement	Critères d'exclusion	Critères d'exclusion	Critères d'exclusion	
Battance	Néophytes	Réensemencement	Réensemencement	Travail du sol	Retournement	Retournement	
Sécheresse	Retournement			Retournement	Réensemencement	Réensemencement	
Dégâts de limaces	Réensemencement			Réensemencement			
Profondeur de semis							
Réensemencement						Prolongation	

Mots-clés importants pour toutes les étapes de l'installation à la remise en culture de la jachère (ordre alphabétique)

Les explications, suggestions et solutions pour les mots-clés de ce tableau se trouvent en pages 3 à 11.
Pour les durées obligatoires, prolongations et années de contributions, voir les tableaux en page 12.

installation	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année	3 ^{ème} année	4 ^{ème} année	5 ^{ème} année	6 ^{ème} année	Remise en culture
Battance	Campagnols	Faible richesse en fleurs	Broyage	Baisse de la diversité	Baisse de la diversité des espèces	Baisse de la diversité des espèces	Contrôles
Bilan de fumure	Contrôles	Broyage	Campagnols	Broyage	Broyage	Broyage	Cultures suivantes
Considérations générales	Coupe de nettoyage	Campagnols	Contrôles	Campagnols	Campagnols	Campagnols	Herbicides
Couverture hivernale	Critères d'exclusion	Contrôles	Coupe/produit de coupe	Contrôles	Contrôles	Contrôles	Labour
Cultures précédentes	Dégâts de limaces	Coupe/produit de coupe	Critères d'exclusion	Coupe/produit de coupe	Coupe/produit de coupe	Coupe/produit de coupe	Planification de la remise en culture
Dégâts de limaces	Herbicides	Critères d'exclusion	Cultures voisines	Critères d'exclusion	Critères d'exclusion	Critères d'exclusion	Repousses de plantes de la jachère dans la culture suivante
Emplacement	Levée	Embroussaillage	Embroussaillage	Cultures voisines	Cultures voisines	Cultures voisines	Semis direct
Formation de croûte	Mauvaises herbes annuelles	/boisement	/boisement	Embroussaillage	Embroussaillage	Embroussaillage	Travail du sol minimal
Herbicides	Millet	Envahissement par les graminées	Envahissement par les graminées	/boisement	/boisement	/boisement	
Labour	Néophytes	Herbicides	Herbicides	Envahissement par les graminées	Envahissement par les graminées	Envahissement par les graminées	
Levée	Plantes problématiques	Herbicides	Millet	Espèces semées dominantes	Espèces semées dominantes	Espèces semées dominantes	
Lutte contre les mauvaises herbes	Prêles	Néophytes	Néophytes	Herbicides	Herbicides	Herbicides	
Période de semis	Réensemencement	Plantes problématiques	Orties	Néophytes	Néophytes	Néophytes	
Planification de l'installation	Repousses de la culture précédente	Prêles	Plantes problématiques	Orties	Orties	Orties	
Profondeur de semis	Repousses de colza	Réensemencement	Réensemencement	Plantes problématiques	Plantes problématiques	Plantes problématiques	
Projet de mise en réseau	Retournement	Repousses de colza	Retournement	Réensemencement	Réensemencement	Réensemencement	
Réensemencement	Zone sans végétation	Retournement	Ronces	Retournement	Retournement	Retournement	
Sécheresse		Travail du sol	Travail du sol	Ronces	Ronces	Ronces	
Semis direct				Travail du sol			
Semis en lignes							
UMOS							

Suggestions, explications et réponses aux questions les plus fréquentes

Considérations générales (pour la planification et l'installation d'une jachère)

- Si le choix de l'emplacement est adéquat, le succès de la jachère dépendra entre autres du soin avec lequel elle est installée. La préparation du lit de semence commence au moins 6 à 8 semaines avant le semis.
- Attention : l'exploitant-e, intéressé par les contributions liées aux jachères, doit avoir à l'esprit que c'est une culture coûteuse dont l'entretien implique une charge de travail de 20-50 heures/ha par an.
- Les jachères ne doivent pas servir de voie de circulation, de zone de manœuvre ou au dépôt de machines. Le passage de machines endommage les plantes et peut surtout en cas de réensemencement nuire fortement à la levée.
- Développer le savoir-faire des exploitants → par différents moyens, p. ex. des cours, des visites de cultures, des fiches, etc., ainsi qu'un accompagnement durant les premières années.
- Jachères sur l'exploitation : il faut avoir à l'esprit qu'avec l'installation d'une jachère la surface fertilisable (bilan de fumure) diminue. Les UMOS pour les jachères florales sont les mêmes que pour le reste de la SAU. Il faut cependant faire attention au fait que si l'exploitant-e abandonne la garde de bétail et qu'il installe plus de jachère florale, ses UMOS diminuent. Ce qui peut signifier une baisse des paiements directs puisque leur montant est plafonné en fonction du nombre d'UMOS.
- Si un projet de mise en réseau existe : saisir la chance d'y participer.

Baisse de la diversité des espèces

La diminution de la diversité des espèces de la jachère florale entre la 4^{ème} et la 6^{ème} année et sa colonisation spontanée par les graminées et autres herbacées est une évolution naturelle. La fiche «Qualité des jachères» (www.agridea-lausanne.ch) est un bon instrument pour évaluer si le nombre d'espèces est encore suffisant.

Battance

Voir "Formation de croûte".

Bilan de fumure

Lors de la planification, il ne faut pas oublier qu'avec la jachère, la surface fertilisable diminue.

Broyage

En principe, on devrait renoncer aux coupes et aux broyages dès la 2^{ème} année. Le but de la jachère est d'offrir un refuge à beaucoup d'espèces animales et végétales peu fréquentes ou rares. Le broyage détruit les œufs, les larves et les nymphes des petits animaux interrompant ainsi leur cycle biologique. Le broyage ne permet pas de lutter contre l'envahissement des graminées ! Un broyage, comme une coupe, non suivi d'un travail du sol favorise la croissance des graminées ! La qualité de la jachère ne peut ainsi pas être améliorée.

Un broyage ou une coupe sont indiqués avant un léger travail du sol qui permet de favoriser les annuelles dans une jeune jachère de bonne qualité (voir "Travail du sol en cours de culture").

Campagnols

Les campagnols des champs ou les campagnols terrestres peuvent s'installer dans les jachères. Des cas de très forte densité de population ou de dégâts énormes ne sont pas connus. Dans les régions de grandes cultures intensives, les campagnols sont dérangés par le travail fréquent de la terre ce qui rend leur pullulation peu probable. Ne pas installer de jachère florale dans les endroits présentant déjà des problèmes de campagnols ou offrant déjà des conditions favorables pour ces rongeurs (p. ex. cultures fruitières). En hiver surtout, la mise en place de perchoirs pour les oiseaux de proie en bordure de jachère est très efficace pour lutter contre les campagnols. Au printemps et en été, les perchoirs devraient être retirés pour éviter la prédation sur la progéniture des oiseaux nicheurs (alouettes des champs, cailles) et les jeunes lièvres.

Contrôles

Des contrôles réguliers sont très importants. Pendant la jachère et durant la culture suivante, parcourir plusieurs fois la parcelle en période de végétation pour surveiller l'apparition de problèmes. Les tableaux des pages 1 et 2 présentent les problèmes possibles listés sous forme de mots-clés. Des solutions sont présentées dans ce document.

Coupe de nettoyage

Peut être indiquée après un semis de printemps en cas de fort développement de chénopodes blanc et polysperme, d'amarante, de renouée et de galéopsis tétrahit ainsi que de colza. Tenir compte des besoins de l'exploitant-e.

1^{ère} coupe : dès que possible, avant la montaison des plantes de la jachère. Hauteur de coupe 5-8 cm.

2^{ème} coupe, si nécessaire : avant la floraison/formation des graines des mauvaises herbes. Il faut s'attendre à une perte de plantes annuelles de la jachère. Evacuer le produit de la coupe s'il est trop abondant (formation d'un tapis) -> si possible renoncer à la 2^{ème} coupe, elle n'est généralement pas nécessaire. Elle est aussi rarement rentable du point de vue économique et de la gestion du travail !

Remarque : les coupes de nettoyage ne sont pas autorisées dans les jachères tournantes !

Coupe

En principe, on devrait renoncer aux coupes et aux broyages dès la 2^{ème} année. Le but de la jachère est d'offrir un refuge à beaucoup d'espèces animales et végétales peu fréquentes ou rares. Si une intervention est nécessaire, préférer une coupe à un broyage. Les dégâts sur les œufs, larves et nymphes des petits animaux seront ainsi moins importants.

Un broyage ou une coupe ne permettent pas de lutter contre l'envahissement des graminées ! Ils favorisent leur croissance ! La qualité de la jachère ne peut que faiblement être influencée par une coupe ! Une coupe peut être effectuée la 1^{ère} ou la 2^{ème} année en cas de repousses de colza (voir aussi "Repousses de la culture précédente").

Un broyage ou une coupe sont indiqués avant un léger travail du sol qui permet de favoriser les annuelles dans une jeune jachère de bonne qualité (voir "Travail du sol en cours de culture").

Produit de coupe

En principe, il ne faut plus réaliser de coupe dès la 2^{ème} année. Une coupe dans une jachère de bonne qualité donne une petite quantité de matériel qui peut être laissé sur place. Si le produit de la coupe est important, il doit être évacué ou peut être laissé en tas en bordure de la jachère. Les plantes de la jachère dépérissent sous une couche épaisse de déchets végétaux.

Couverture hivernale

N'utiliser que des couvertures hivernales non hivernantes avant la jachère, p.ex. la moutarde de Sarepta ou la phacélie. La moutarde de Sarepta a besoin de lumière pour germer, ne pas enfouir la semence. La phacélie a besoin d'obscurité pour germer, enfouir la semence. En aucun cas des graminées !

Critères d'exclusion

	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année	3 ^{ème} année	4 ^{ème} année	5 ^{ème} année	6 ^{ème} année
Liseron > 33% de couverture	retournement, changer de site	retournement, changer de site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site
Chiendent > 33% de couverture	retournement, changer de site	retournement, changer de site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site
Part totale de graminées > 66% de couverture	retournement, réinstallation au même endroit possible	retournement, réinstallation au même endroit possible	retournement, réinstallation au même endroit possible	retournement, réinstallation au même endroit possible	plus un critère d'exclusion	plus un critère d'exclusion
Lampé > 20 plantes/are	retournement, changer de site	retournement, changer de site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site
Chardon des champs > 1 foyer/are	retournement, changer de site	retournement, changer de site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site	retournement, envisager de réinstaller la jachère sur un autre site
Séneçons (sans <i>Senecio vulgaris</i>) > 20 plantes/are	sarcler, év. changer de site	sarcler, év. changer de site	sarcler, év. changer de site	sarcler, év. changer de site	sarcler, év. changer de site	sarcler, év. changer de site
Néophytes						
Ambroisie (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>) Aucune tolérance !	annoncer le foyer à l'instance compétente (www.ambrosia.ch) et arracher	annoncer le foyer à l'instance compétente (www.ambrosia.ch) et arracher	annoncer le foyer à l'instance compétente (www.ambrosia.ch) et arracher	annoncer le foyer à l'instance compétente (www.ambrosia.ch) et arracher	annoncer le foyer à l'instance compétente (www.ambrosia.ch) et arracher	annoncer le foyer à l'instance compétente (www.ambrosia.ch) et arracher
Buddleia (<i>Buddleja davidii</i>) > 5 plantes/are	arracher	arracher	arracher	arracher	arracher	arracher
Solidage du Canada et solidage géant (<i>Solidago canadensis</i> et <i>S. gigantea</i>) > 10 plantes/are	combattre tôt : arracher et évacuer	combattre tôt : arracher et évacuer	combattre tôt : arracher et évacuer	combattre tôt : arracher et évacuer	combattre tôt : arracher et évacuer	combattre tôt : arracher et évacuer
Renouée de l'Himalaya et du Japon et autres espèces de renouée (<i>Polygonum polystachium</i>, <i>Reynoutria spp.</i>) > 2 plantes/are	Le site est trop humide pour une jachère, changer d'emplacement ; ne pas travailler le sol pendant que la jachère est en place	Le site est trop humide pour une jachère, changer d'emplacement ; ne pas travailler le sol pendant que la jachère est en place	Le site est trop humide pour une jachère, changer d'emplacement ; ne pas travailler le sol pendant que la jachère est en place	Le site est trop humide pour une jachère, changer d'emplacement ; ne pas travailler le sol pendant que la jachère est en place	Le site est trop humide pour une jachère, changer d'emplacement ; ne pas travailler le sol pendant que la jachère est en place	Le site est trop humide pour une jachère, changer d'emplacement ; ne pas travailler le sol pendant que la jachère est en place

Pour plus d'informations sur les néophytes : www.cps-skew.ch

De la 2^{ème} à la 4^{ème} année : si la part de graminées atteint env. 30% → pratiquer un travail du sol minimal sur les surfaces problématiques, mais au maximum sur la moitié de la surface totale, entre le 1^{er} octobre et le 15 mars (seulement pour les jachères florales, pour les jachères tournantes pas d'intervention recommandée à cause de leur courte durée); voir aussi "Travail du sol".

Les critères d'exclusion sont présentés dans la fiche "Compensation écologique dans l'exploitation agricole" (www.agridea-lausanne.ch). Une partie seulement de la surface de la jachère peut être exclue.

Cultures précédentes

Seules les terres assolées et les cultures pérennes sont autorisées. Il est interdit d'installer une jachère tournante après une prairie temporaire ! Les prairies temporaires sont moins favorables à cause de leur fort pouvoir de libération de l'azote et du risque de repousses de graminées → préparation soignées du lit de semence nécessaire. Voir aussi "Couverture hivernale".

Cultures suivantes

- Le plus adéquat : maïs et céréales, prairie temporaire (après les jachères tournantes ainsi que les jachères florales avec peu de cardères).
- Adéquat : prairie extensive si la pression des mauvaises herbes liées au site et à la jachère est faible. Après les jachères florales, seulement si la cardère était peu abondante.
- Inadéquat : protéagineux et oléagineux, pomme de terre, betterave, cultures maraîchères.

Cultures voisines

Cardères dans les prairies et pâturages voisins : les éliminer par des moyens mécaniques ou chimiques. Dans les surfaces de compensation écologique, ne traiter que plante par plante.

Tanaisies dans les prairies et pâturages voisins : le bétail évite la tanaisie dans les pâturages. Fraîche, elle est toxique. Lorsqu'on la retrouve dans le fourrage du bétail laitier, le lait et le beurre produits sont amers et non comestibles. Chez l'homme, la consommation de ces produits peut provoquer de fortes irritations de l'estomac, de l'intestin, des reins et du foie. On peut s'attendre à ce que l'huile volatile toxique (substance neurotoxique) soit présente dans la matière végétale sèche.

Dégâts de limaces

- Dégâts de limaces : dès le semis installer plusieurs pièges à limaces et les renouveler chaque deux à trois semaines. Seuil de tolérance : dès que des traces de limaces ou des limaces sont constatées dans les pièges → lorsque le seuil de tolérance est dépassé, demander conseil. Voir aussi «Levée».
- Dégâts de limaces dans les cultures voisines : lorsque le seuil de tolérance est dépassé → répandre des granulés anti-limaces en bordure de la jachère.

Embroussaillage/boisement

Dès la 2^{ème} année, contrôler régulièrement le développement de plantes ligneuses (frêne, églantier, buddléa, saule marsault, ronces, etc.) en particulier à proximité des haies et des lisières. Une certaine quantité de plantes ligneuses dans la jachère est intéressante du point de vue écologique. En vue de la remise en culture, en particulier dès la 4^{ème} année, contrôler l'expansion de ces plantes : arracher, tailler. Voir aussi "Ronces".

Emplacement

- Site riche en éléments nutritifs, ombragé et/ou détrempe → si possible ne pas installer de jachère. Si pour des raisons pertinentes une jachère doit être semée sur un sol humide, utiliser le mélange test spécial pour emplacements humides (Semences UFA).
- Présence régulière de plantes problématiques (chardon, lampé, chiendent, liseron, séneçons, prêle) et/ou de néophytes (surtout les solidages, le buddléa, l'impatiante glanduleuse, l'ambrosie) sur la parcelle de la future jachère ou dans les cultures voisines → ne pas semer de jachère. Voir aussi "Prêle".
- Présence sporadique de plantes problématiques (chardon, lampé, chiendent, liseron, séneçons, prêle) et/ou de néophytes (surtout les solidages, l'ambrosie) → assainir avant l'installation de la jachère. Voir aussi "Herbicides", "Plantes problématiques" et "Prêle".
- Cultures précédentes : les prairies naturelles sont interdites car ce ne sont pas des terres assolées ; les prairies temporaires (interdites pour les jachères tournantes) sont plutôt défavorable à cause de leur fort pouvoir de libération de l'azote et du risque de repousses de graminées → préparation soignée du lit de semence nécessaire, soit labour et plusieurs passages de herse. Voir aussi "Labour".

- A proximité des voies de chemin de fer, des autoroutes, des routes cantonales → être attentif au risque d'invasion de néophytes. De tels sites peuvent également être dangereux pour la faune.
- A proximité de haies, de lisières → plus grand risque d'apparition de chardon, solidages, impatiente glanduleuse, renouée du Japon ou de ligneux épineux et pionniers (frêne, saules, bouleau, budlées, ronces, ...).
- Eviter la proximité de cultures sensibles aux campagnols (p.ex. arbres fruitiers).

Envahissement par les graminées

Ici, on considère les graminées (vivaces) sans le chiendent. Ce dernier est traité sous "Plantes problématiques".

2^{ème} année : un envahissement par les graminées combiné à une faible diversité d'espèces (resp. richesse en fleurs) ou envahissement par les mauvaises herbes → le problème vient de la technique de mise en place. En effet, un envahissement par les graminées dans une jeune jachère est souvent dû à une mauvaise préparation du lit de semence après une prairie artificielle → élaborer une stratégie de lutte (traitement des mauvaises herbes, travail du sol), év. un retournement.

3^{ème} et 4^{ème} année : un envahissement progressif par les graminées est un processus naturel (succession). Part de graminées d'environ 30% → entre le 1^{er} octobre et le 15 mars, réaliser un léger travail du sol avec un cultivateur ou une herse à disques courts sur les surfaces envahies (pas d'engin rotatif). Autorisé seulement pour les jachères florales et sur la moitié de la surface au maximum. Voir aussi "Travail du sol".

Espèces semées dominantes

De la 4^{ème} à la 6^{ème} année, certaines espèces semées peuvent devenir dominantes. Il peut s'agir en particulier de la tanaïse vulgaire (*Tanacetum vulgare*), de la mauve musquée (*Malva moschata*), du millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), de la silène des prés (*Silene alba*), de la marjolaine sauvage (*Origanum vulgare*), du mélilot blanc (*Melilotus albus*), de l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) et/ou de la centaurée jacée (*Centaurea jacea*). Bien que ces dominances ne soient pas souhaitées, elles ne sont pas problématiques. Un travail du sol peut freiner le développement de ces espèces, voir "Travail du sol".

Faible richesse en fleurs

- Combinée à des zones sans végétation, sans problème de mauvaises herbes ni de graminées → ne rien faire, surveiller l'évolution. Voir "Zone sans végétation".
- Combinée à un problème de graminées et/ou de mauvaises herbes → élaborer une stratégie de lutte. Voir aussi "Plantes problématiques" et "Envahissement par les graminées".

Formation de croûte

Surtout sur les sols limoneux. Dès que possible (quand le sol est ressuyé), passer un rouleau cannelé. Ne pas utiliser de herse ou de herse-étrille par risque d'arracher les jeunes pousses.

Herbicides

Traitement avant l'installation : Les plantes indésirables peuvent être éliminées par un traitement unique au glyphosate. Prévoir suffisamment de temps (3-4 semaines), sinon procéder comme sous "Lutte contre les mauvaises herbes". Si un traitement chimique est indispensable, cela peut indiquer que la parcelle n'est pas adéquate pour une jachère.

Traitement dans la jachère : pour un traitement plante par plante et des foyers de mauvaises herbes utiliser uniquement les produits sélectifs autorisés.

Lampé : un traitement avec du *Ally Tabs* (substance active : metsulfuron-méthyle) au printemps **et** en automne, par temps ensoleillé et sec, donne de bons résultats.

Chardon des champs : un traitement avec du *Lontrel* ou du *Clio* (substance active : clopyralide) au printemps **et** en automne, par temps ensoleillé et sec, donne de bons résultats.

Chiendent : traiter au printemps avant la floraison avec du *Fusilade* (substance active : fluazifop-P-buthyle).

Le glyphosate et le sulfosate sont également autorisés pour traiter ces 3 espèces ainsi que les liserons.

Traitement avant la remise en culture : traiter au glyphosate si un semis direct, un travail du sol minimal ou un semis sur bandes fraisées sont prévus ou en cas de fort recouvrement de chiendent.

Labour

- Mise en place : un labour se prête à la préparation du lit de semence → 6-8 semaines, au plus tard un mois, avant le semis ensuite travailler le sol 1 à 3 fois avec un vibroculteur pour éliminer les plan-

tes indésirables. Travailler le sol de manière superficielle ! Voir aussi "Lutte contre les mauvaises herbes".

- **Remise en culture** : il est également possible de pratiquer un labour au lieu d'un semis direct ou d'un travail du sol minimal. Procédé : ne pas appliquer d'herbicide avant le labour ! il faut avoir à l'esprit que des problèmes de repousses peuvent survenir lors de la 2^{ème} culture → Il est important de prévoir les cultures suivantes avant le retournement de la jachère. Désavantage du labour : altération de la structure du sol qui s'est constituée pendant la jachère.

Levée

Les causes d'une mauvaise levée peuvent être :

- Dégâts de limaces : dès le semis installer plusieurs pièges à limaces et les renouveler chaque deux à trois semaines. Seuil de tolérance : dès que des traces de limaces ou des limaces sont constatées dans les pièges → lorsque le seuil de tolérance est dépassé, demander conseil. Si des jachères en bandes sont soumises à une forte pression de limaces provenant de cultures voisines (prairies, colza), répandre des granulés anti-limaces en bordure de ces cultures.
- Semis profond : beaucoup d'espèces de la jachère ont besoin de lumière pour germer, il faut donc semer superficiellement. Pas de semis en lignes !
- Mauvais raffermissment du sol (lit de semence grossier, non tassé)
- Sécheresse
- Forte battance/formation de croûte : surtout sur sols limoneux. Utiliser un rouleau cannelé le plus tôt possible, dès que le sol est ressuyé. Ne pas recourir à la herse ou à la herse-étrille, on risquerait d'arracher les jeunes pousses.
- Ecrasement par des machines, entre autres lors de manœuvres au cours du travail de cultures voisines.

Si après 6 à 8 semaines, les plantes de la jachère ne lèvent pas → ressemer au plus tard jusqu'à la mi-juin et assurer un conseil à l'exploitant-e. Sinon, ressemer éventuellement en automne ou au printemps suivant.

Lutte contre les mauvaises herbes

Avant le semis de la jachère, il est judicieux de réaliser un traitement contre les mauvaises herbes. Les plantes spontanées indésirables doivent être éliminées. Prévoir suffisamment de temps (6-8 semaines) ! Après le labour, 2 à 3 passages avec le vibroculteur ou la herse-étrille sont nécessaires. Travailler de manière superficielle et par des températures en dessus de 10 °C. Le lit de semence doit encore pouvoir se raffermir avant le semis.

Mauvaises herbes annuelles

La 1^{ère} année beaucoup de mauvaises herbes annuelles lèvent aussi. Bien qu'elles germent souvent avant les espèces semées, elles ne posent généralement pas de problème. Si elles deviennent trop concurrentielles, une coupe de nettoyage peut être indiquée, en particulier en cas de forte densité de chénopodes blanc et polysperme, d'amarantes, de renouées, de galéopsis tétrahit ainsi que de colza. Voir aussi "Coupe de nettoyage" et "Millet".

Millet

1^{ère} année : surtout un problème visuel ou d'acceptation (risque de dispersion des graines). Il n'est pas recommandé d'intervenir : une coupe n'apporte pas d'amélioration notable et risque d'être trop rase, de plus la plupart du millet disparaît de lui-même la 2^{ème} année. Voir aussi "Réensemencement".

2^{ème} année : bon état mais le millet recouvre env. 1/3 de la surface : surtout un problème visuel ou d'acceptation (risque de dispersion des graines). Faucher les millets seulement avant la maturité des graines pour éviter leur dispersion.

3^{ème} année : le millet recouvre encore env. 1/3 de la surface : retourner la jachère. Si une réinstallation de la jachère sur le même emplacement est envisagée, semer uniquement en automne ! Voir aussi "Période de semis".

Néophytes

Dès la 2^{ème} année, surveiller régulièrement la présence de néophytes (p.ex. solidages du Canada et géant, buddléa, ambrosie, renouée du Japon, impatiente glanduleuse), en particulier près des haies et des lisières ainsi que le long des routes et voies de chemin de fer → les combattre tout de suite par des moyens mécaniques. Dès la 4^{ème} année, la probabilité que des espèces problématiques vivaces s'installent, augmente. Voir aussi "Critères d'exclusion".

Orties

Contrôler leur apparition. Elles sont en principe écologiquement intéressantes et ne constituent pas un critère d'exclusion. Cependant, elles causent souvent un problème d'acceptation. Laisser les orties isolées. Elles sont abondantes → faucher, plusieurs fois si besoin est.

Période de semis

Semis de printemps :

- Préférer les semis de printemps (moins de graminées spontanées, plus grande richesse en fleurs l'année du semis).
- Les semis à partir d'avril sont optimaux. Il est recommandé de semer les jachères florales au plus tard à la fin mai. Mais éviter de semer sur un sol mal ressuyé !
- Sur les sols lourds et en cas de forte pression de plantes problématiques qui ont besoin de chaleur pour germer, comme le millet, le galinsoga ou l'amarante, semer de préférence en automne ou tôt au printemps (de la mi-mars à la mi-avril).
- Après des pommes de terre, des céréales etc., semer une couverture hivernale avant la jachère. Voir aussi «Couverture hivernale».

Semis d'automne :

- Semer de préférence de début septembre à mi-octobre.
- Préférable sur les sols tourbeux ou lourds et en cas de forte pression de plantes problématiques qui ont besoin de chaleur pour germer comme le millet, le galinsoga ou l'amarante.
- Ne convient pas en cas de forte pression du vulpin des champs ou de l'apéra jouet du vent !
- Les semis d'automne sont moins riches en fleurs la première année et sont plus rapidement envahis par les graminées.

Attention : selon l'ordonnance sur les paiements directs, les jachères tournantes doivent être semées entre le 1^{er} septembre et le 30 avril.

Planification de l'installation

Il est très important de bien planifier l'installation d'une jachère. Choisir un emplacement approprié (voir "Considérations générales" et "Emplacement"). Avant le semis, prévoir suffisamment de temps, au moins 6-8 semaines, pour la préparation du lit de semence afin d'éliminer les mauvaises herbes grâce au labour et au hersage et d'avoir un sol bien raffermi.

Voir aussi "Labour" et "Lutte contre les mauvaises herbes".

Planification de la remise en culture

Il faut bien planifier les cultures suivant la jachère, surtout si elle est labourée pour la remise en culture. Il est possible que des graines de jachère soient ramenées à la surface lors d'un labour ultérieur. Il faudrait renoncer aux cultures dans lesquelles il est impossible ou difficile de lutter contre les repousses de plantes de la jachère (betterave, pomme de terre, cultures maraîchères). Voir aussi "Cultures suivantes".

Attention : la jachère doit être maintenue en place jusqu'au 15 février, cf. tableaux p.12.

Plantes problématiques

Une préparation soignée de l'installation de la jachère permet déjà d'éviter de nombreux problèmes de plantes indésirables. Il est cependant nécessaire d'effectuer des contrôles réguliers pendant la période de végétation pour prévenir le développement de plantes vivaces problématiques (surtout chardon, lampé, chiendent, liseron, séneçons). La probabilité que ces espèces s'installent augmente dès la 4^{ème} année. Il faut intervenir le plus rapidement possible. Elaborer une stratégie de lutte avec l'exploitant-e en tenant compte des coûts et de l'efficacité : dans la mesure du possible, utiliser des moyens mécaniques (arracher, sarcler, couper pour éviter la dispersion des grains), sinon traiter plante par plante ou les foyers avec les herbicides sélectifs autorisés (voir "Herbicides"). Les séneçons doivent être combattus uniquement par des moyens mécaniques. Voir aussi "Critères d'exclusion", "Néophytes", "Prêles".

Attention : vérifier quels sont les herbicides autorisés.

Prêles

- Les prêles sont indicatrices de sols saturés en eau, inappropriés pour une jachère !
- Important : les prêles ne peuvent pas être traitées.
- Si les prêles recouvrent de grandes surfaces avant l'installation de la jachère, l'endroit n'est pas adapté pour une jachère. Voir aussi "Emplacement".

- Si les prêles apparaissent durant la 1^{ère} année, observer si elles forment des foyers isolés ou si elles recouvrent de grandes surfaces. Des foyers isolés peuvent être tolérés dans les grandes cultures car ils ne s'étendent pas dans les zones plus sèches. Si les prêles recouvrent de grandes surfaces, labourer la jachère et choisir un autre emplacement.

Profondeur de semis

Beaucoup d'espèces de la jachère ont besoin de lumière pour germer, elles requièrent donc un semis superficiel. Semer les petites surfaces à la main. Pour les grandes parcelles, utiliser un semoir réglable précis (p.ex. du type *Krummenacher*). Ne pas enfouir la semence !

Projet de mise en réseau

Si un projet de mise en réseau est en cours ou en préparation dans la région → saisir l'opportunité d'y participer.

Dans un projet de mise en réseau, la jachère florale doit rester en place au moins 6 ans. De plus, voir la possibilité d'une prolongation sous "Prolongation".

Prolongation

6^{ème} année : la jachère est encore riche en espèces et colorée, elle présente une valeur particulière pour la faune ou la flore, ou une structure intéressante sans problèmes de mauvaises herbes et de néophytes (respecter les critères d'exclusion !) → demander une prolongation au service cantonal de la protection de la nature.

Réensemencement

1^{ère} année : si après 6-8 semaines aucune plante de la jachère ne lève → ressemer jusqu'à la mi-juin au plus tard et assurer un conseil à l'exploitant. Eventuellement ressemer en automne ou au printemps suivant.

2^{ème} année : si un ou plusieurs critères d'exclusion sont remplis → retournement, changement d'emplacement. Réinstallation possible de la jachère au même endroit si seul le critère "part de graminées" (sans chiendent) est rempli, il est cependant préférable de changer d'emplacement.

3^{ème} année : voir 2^{ème} année

4^{ème} année : voir 2^{ème} année

5^{ème} année : si un ou plusieurs critères d'exclusion sont remplis → retournement. Essayer une nouvelle installation sur un autre emplacement.

6^{ème} année : voir 5^{ème} année

Attention : respecter les repos culturaux prescrits ! Après le retournement, le même type de jachère ne peut pas être ressemé avant la 4^{ème} période de végétation (= 3 ans de pause). Des dérogations peuvent être accordées par les services cantonaux de la protection de la nature pour les jachères florales.

Repos culturaux

Respecter les repos culturaux prescrits ! Après une jachère, le même emplacement ne peut être réaffecté à cette fin qu'à partir de la 4^{ème} période de végétation au plus tôt (au moins 3 ans de pause). Des dérogations peuvent être accordées par les services cantonaux de la protection de la nature.

Repousses de colza

Voir "Coupe" et "Repousses de la culture précédente".

Repousses de la culture précédente

Repousses de céréales ou de colza sur la jachère nouvellement semée : si la part de repousses est élevée, effectuer une fauche de nettoyage. Couper le colza peu avant la floraison. Laisser le produit de la coupe sur place. Voir aussi "Coupe de nettoyage".

Le colza peut aussi faire des repousses la 2^{ème} année, une coupe sur une grande surface requiert une autorisation spéciale.

Repousses de plantes de la jachère dans la culture suivante

- Cardère : une prairie temporaire convient bien après une jachère tournante. Elle ne devrait être envisagée après une jachère florale que si la cardère y était très peu présente → sinon il y a un risque de repousses (les rosettes de cardère sont très persistantes dans les prairies).
- Divers espèces : si le sol est labouré pour la remise en culture, il faut avoir à l'esprit que des problèmes de repousses peuvent survenir lors de la 2^{ème} culture → bien planifier l'alternance des cultures et travailler soigneusement le sol (labour, hersage) ou pratiquer le semis direct ou le travail du sol minimal.

Voir aussi "Semis direct", "Travail du sol minimal", "Culture suivante".

Retournement

Si un ou plusieurs critères d'exclusion sont remplis et un assainissement n'est pas possible ou judicieux → retournement prématuré. Voir "Critères d'exclusion".

La remise en culture peut se faire après un labour, un travail du sol minimal ou par un semis direct. Voir aussi "Labour", "Semis direct" et "Travail du sol minimal".

Ronces

Contrôler leur apparition. Si isolées, les laisser en place pour leur valeur écologique. Si elles sont abondantes → traiter impérativement par des moyens mécaniques, c.-à-d. faucher, en prévision de la remise en culture. L'application de l'herbicide *Garlon*, bien que très efficace, n'est pas autorisée dans les jachères.

Sécheresse

Peut être une cause de retard ou de non levée du semis : si après 6-8 semaines aucune plante semée ne lève → ressemer jusqu'à la mi-juin au plus tard, en automne ou au printemps suivant et assurer un conseil à l'exploitant-e. Important : une zone sans végétation et sans ou avec peu de plantes problématiques est intéressante du point de vue écologique (p.ex. pour les oiseaux qui nichent au sol). Voir aussi "Levée", "Zone sans végétation" et "Période de semis".

Attention : respecter les repos culturaux prescrits ! Après le retournement, le même type de jachère ne peut être réinstallé qu'à partir de la 4^{ème} période de végétation au plus tôt (au moins 3 ans de pause). Des dérogations peuvent être accordées par les services cantonaux de la protection de la nature.

Semis direct

- Semis de la jachère : un semis direct comme un semis en lignes sont risqués, certaines espèces risquent de mal lever. Un semis superficiel (à la volée) est bien adapté car beaucoup d'espèces de la jachère ont besoin de lumière pour germer.
- Semis de la culture suivante : après une jachère, un semis direct convient bien à la remise en culture, surtout pour le maïs et les céréales. Avantages : conservation de la structure du sol qui s'est formée pendant la jachère et peu de risques de repousses. Désavantage : utilisation d'herbicide nécessaire. Procédé : broyer ou faucher la jachère, laisser les plantes repousser jusqu'à au moins 20 cm puis traiter avec un herbicide total lorsque la végétation est sèche et semer la culture suivante.

Semis en lignes

Voir "Semis direct" et "Levée".

Travail du sol (en cours de culture)

Pourquoi : pour favoriser les espèces de la jachère semées ou éliminer les graminées, p. ex. les ray grass.

Quand : de la 2^{ème} à la 4^{ème} année entre le 1^{er} octobre et le 15 mars.

Où : au maximum sur la moitié de la surface totale. Seulement dans les jachères florales, qui restent plus longtemps en place que les jachères tournantes. Pas en présence de chardon des champs ou de chiendent.

Comment : grossier et superficiel à l'aide d'un chisel, d'un vibroculteur ou d'une herse à disques courts. Ne pas utiliser d'engins rotatifs comme la herse rotative à axe horizontal. Voir aussi "Envahissement par les graminées" et "Critères d'exclusion".

Travail du sol minimal

Après la jachère, un travail du sol minimal convient bien pour le semis du maïs et des céréales. De cette manière, la structure du sol, qui s'est formée pendant la jachère, est conservée. Procédé : broyer ou faucher la jachère, laisser repousser au moins jusqu'à 20 cm, puis traiter avec un herbicide total lorsque la végétation est sèche, pratiquer un travail du sol minimal et semer.

Zone sans végétation

Une zone sans végétation dans une jachère et sans ou avec peu de plantes problématiques → est positive, p. ex. pour les oiseaux nichant au sol, les rapaces etc.. Mais une zone sans végétation offre des conditions idéales pour le développement des plantes problématiques (surtout le chardon des champs) et des néophytes → contrôler souvent et régulièrement la jachère.

En cas de plantes problématiques et/ou de néophytes → voir "Plantes problématiques", "Herbicides" et "Néophytes". Pour les causes des zones sans végétation voir "Levée".

UMOS (unité de main-d'œuvre standard)

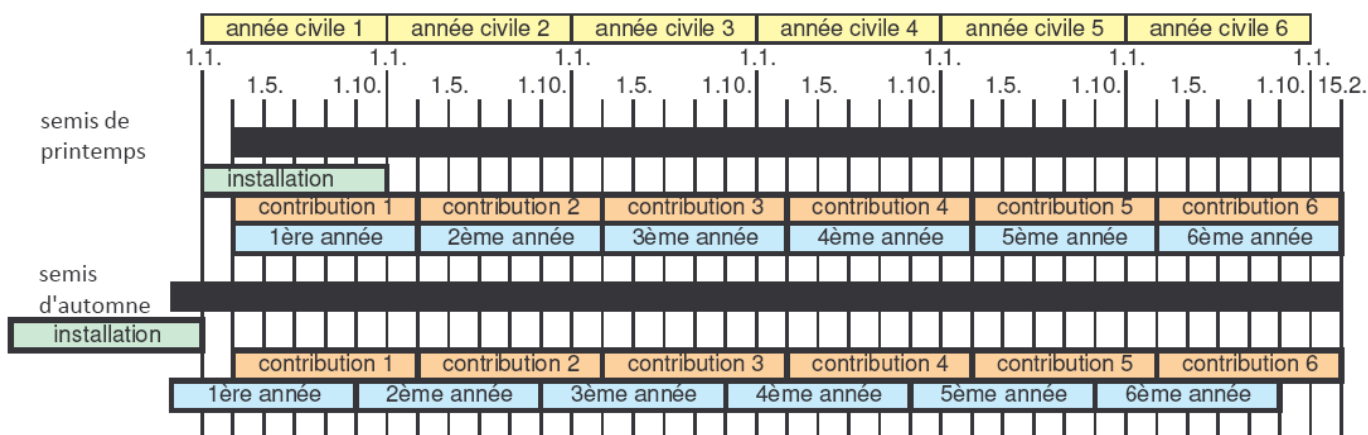
Les UMOs pour la jachère florale correspondent à celles de la SAU.

Tableaux des étapes importantes :

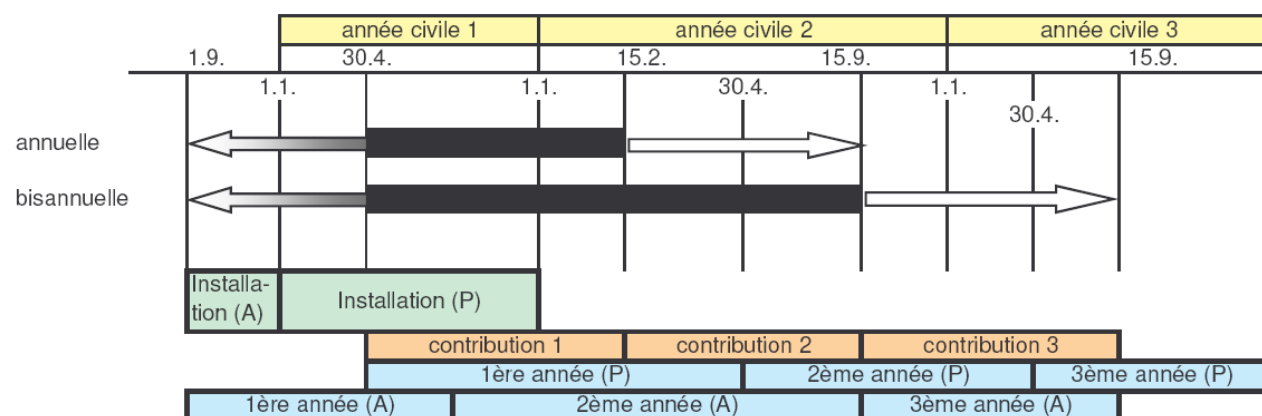
Installation = de la phase de planification jusqu'au semis y compris (plantes encore non levées)

Remise en culture = préparation et réalisation du retournement, installation de la culture suivante

Jachères florales



Jachères tournantes



- ← période de semis
- jachère tournante: durée minimale; jachère florale: au moins 2 ans au même emplacement, maximum 6 ans
- ⇌ prolongation possible
- P = semis de printemps
- A = semis d'automne

Fiches sur le thème de la jachère :

Jachères : installation, entretien et remise en culture, 2007, AGRIDEA

Découvrir 30 plantes des jachères, 2004, AGRIDEA

Qualité des jachères, 2008, AGRIDEA

Lutte contre le chardon des champs, 2003, AGRIDEA

Divers fiches sur les néophytes de la Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages (CPS) à télécharger sur : <http://www.cps-skew.ch/francais/fiches-envahissantes.htm>

Bibliographie choisie

- Arbeitsgruppe Öko-Ausgleich im Ackerbau, 2001. Herbstsaaten von Bunt- und Rotationsbrachen. Die Grüne 18, 55.
- Arbeitsgruppe Öko-Ausgleich im Ackerbau, 2001. Wehret den Anfängen. Die Grüne 11, 38-39.
- Büchi, R. und Bigler, F., 2002. Ausmass und mögliche Auswirkungen der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln auf ökologische Ausgleichsflächen. Schriftenreihe der FAL, Zürich.
- Delabays, N. und Charles, R., 2002. Unkräuter in ökologischen Ausgleichsflächen. UFA-Revue 1, 4-5.
- Eggenschwiler, L., Iseli, R., Nievergelt, J., Conradin, H., Keller, S. und Schweizer, Ch., 2006. Profitiert der Boden von Buntbrachen? Agrarforschung 13 (3), 96-101.
- Eggenschwiler, L. und Jacot, K., 2005. Flora und Samenvorrat während und nach Brache. Agrarforschung 12 (10), 448-453.
- Eggenschwiler, L., Jacot, K.A. und Edwards, P.J., 2004. Bedeutung von Samenmischungen und Schnitt für Bunt- und Rotationsbrachen. Natur und Landschaft 79 (12), 544-550.
- Eggenschwiler, L., Studer, S., Jossi, W. und Jacot, K., 2004. Floristische und faunistische Aspekte vergraster Brachestreifen. In: Integrierter und biologischer Anbau im Vergleich - Anbausystemversuch Burgrain: Resultate aus 12 Jahren Forschung (1991-2002). Schriftenreihe der FAL, Zürich, 82-85.
- Eggenschwiler, L., Uehlinger, G. und Schaffner, D., 2005. Bericht Praxisversuch (2003-2004) - Massnahmen gegen die Vergrasung von Buntbrachen. Werkstatt ökologischer Ausgleich, Frick.
- Günter, M., 2000. Anlage und Pflege von mehrjährigen Buntbrachen unter den Rahmenbedingungen des schweizerischen Ackerbaugesbietes. Dissertation, Universität Bern, Bern.
- Jacot, K., Eggenschwiler, L. und Studer S., 2002. Bunt- und Rotationsbrachen: Erfahrungen aus der Praxis. Agrarforschung 9 (4), 146-151.
- Nentwig, W., 2000. Streifenförmige ökologische Ausgleichsflächen in der Kulturlandschaft: Ackerkrautstreifen, Buntbrache, Feldränder. Verlag vaö, Bern.
- Schaffner, D., Günter, M., Häni, F. und Keller, M., 2000. Ökologische Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft: Ergebnisse mehrjähriger Versuche zur Anlage und Pflege blütenreicher Buntbrachen. Schriftenreihe der FAL, Zürich.
- Uehlinger, G., Pfiffner, L. und Schaffner, D., 2005. Verbessern Pflegemassnahmen die Qualität von Brachen? Agrarforschung 12 (8), 350-355.

Groupe de conseiller-ère-s pour la compensation écologique (BÖA, BeraterInnen-gruppe für den ökologischen Ausgleich) , groupe de travail grandes cultures:

Alois Blum (BBZN Schüpfheim, Kanton LU)
Lisa Eggenschwiler (Agroscope Reckenholz-Tänikon, Zürich)
Katja Jacot (Agroscope Reckenholz-Tänikon, Zürich)
Sonya Kuchen (AGRIDEA, Lindau)
Barbara Mosimann (Strickhof, Kanton ZH)
Denise Sprunger (Agrofutura AG, Frick)
Jacques Studer (ÖkoBüro, Kanton FR)
Irene Vonlanthen (SHL, Zollikofen)
Ueli Zobrist (Inforama Rütli, Kanton BE)

Octobre 2008