



Version 2009

Manuel d'utilisation du système de points

Biodiversité IP-SUISSE

ipsuisse.ch

vogelwarte.ch

Manuel d'utilisation du système de points

Les paysans IP-SUISSE produisent non seulement des denrées alimentaires de grande qualité, mais apportent aussi par leur travail quotidien une contribution essentielle à la conservation et au développement du milieu vital de l'homme, des animaux et des plantes. Dorénavant, ces prestations en faveur de la nature doivent se faire dans le cadre du label IP-SUISSE. Dans le domaine de l'écologie, des objectifs concrets et mesurables doivent être atteints au cours des prochaines années pour que les produits IP-SUISSE puissent être commercialisés avec succès. La Station ornithologique suisse de Sempach et IP-SUISSE ont développé en étroite collaboration un système de points qui évalue la prestation écologique de l'exploitation agricole et indique en même temps aux paysans les mesures possibles de revalorisation écologique de leur exploitation. Pour laisser une marge de manœuvre individuelle aussi grande que possible, un vaste catalogue de mesures a été développé. Les producteurs IP-SUISSE peuvent décider librement quelles mesures ils veulent mettre en œuvre. L'important est d'améliorer sensiblement les prestations écologiques en atteignant ou en dépassant le nombre de points minimal (cf. « Quel nombre de points doit être atteint ? »).

Quel est l'objectif de ce manuel ?

Le manuel explique le système de points et aide à inscrire les données correctes pour le calcul des points. Il renseigne sur des mesures peu connues et montre les relations écologiques. Pour les questions spécifiques, nous renvoyons à la rubrique « Questions et réponses relatives au système de points » sur le site Internet de IP-SUISSE: http:///www.ipsuisse.ch. -> Biodiversité.

Qu'est-ce que la biodiversité ?

Biodiversité signifie « diversité de la vie ». On entend par là la diversité génétique, la diversité des espèces, la diversité des espaces vitaux et la diversité des formes d'utilisation du sol.

Qu'entend-on par ressources naturelles ?

Les ressources naturelles comprennent le sol, l'eau et l'air. Ces éléments dits abiotiques constituent la base vitale de l'agriculture et, de façon générale, de la vie sur la terre.

Quelles sont mes obligations ?

Marché : Les partenaires du marché garantissent des primes IP-SUISSE plus élevées que celles des années précédentes. Les mesures écologiques apportent aux produits IP-SUISSE une plus-value en faveur de la nature et se distinguent ainsi nettement des produits bon marché. Les exploitations qui se situent nettement au-dessus de la valeur à atteindre (17 points) sont récompensées par un bonus (contribution à l'exploitation).
Convédération, cantons : Certains cantons versent déjà une contribution à l'exploitation pour les prestations écologiques supplémentaires. Dans le cadre des projets de mise en réseau OQE, les mesures de revalorisation écologique sont récompensées par des contributions supplémentaires. Motivez donc vos collègues à lancer des projets de mise en réseau OQE.

Le système de points

Vous trouverez le système complet sur www.ipsuisse.ch –> Télécharger –> Biodiversité. Le système est divisé en trois domaines:

A) Données sur l'exploitation

Certaines données sur l'exploitation, nécessaires au calcul de la prestation écologique, sont enregistrées ici. Vous ne recevez encore aucun point à ce stade. Les cultures pérennes comme les vignobles, les cultures de petits fruits et les vergers, ainsi que les haies et les berges boisées font partie de la SAU globale et doivent être prises en compte dans 1.1. Mais elles ne doivent pas être mentionnées spécifiquement ici.

B) Mesures en faveur de la biodiversité

La partie « biodiversité » se compose des domaines suivants:
- Compensation écologique
- Mesures de revalorisation sur les surfaces de production
- Mesures spéciales

C) Mesures de protection des ressources

Remplissage du système de points – questions et réponses

Quelle variante du système de points puis-je appliquer chez moi ?

Comme les potentiels écologiques et les potentiels de production des exploitations de plaine et de montagne sont très différents, deux variantes du système de points ont été développées. La région de plaine comprend la zone de plaine et des collines, la région de montagne les zones de montagne I-IV. Si plus de 50 % de la SAU d'une exploitation se trouve en région de plaine, il faut utiliser la variante pour la région de plaine. Si plus de 50 % de la SAU se trouve en région de montagne, il faut utiliser la variante pour la région de montagne.

Comment les points sont-ils calculés ?

Vous pouvez calculer votre nombre de points à l'aide de la version électronique (Excel) du système de points (www.ipsuisse.ch –> Télécharger –> Biodiversité). Celui qui ne peut pas effectuer le calcul à l'ordinateur utilise la variante « **version manuelle** ». Vous inscrivez vos données sur une version imprimée (téléchargement possible de la « version manuelle » sous www.ipsuisse.ch –> Biodiversité). IP-SUISSE transférera ensuite vos données dans la « version électronique » et vous remettra une feuille de résultat indiquant le nombre de points obtenus. Les points sont calculés en fonction des surfaces de l'exploitation (SAU; terres assolées, prairies). Les prestations écologiques d'exploitations de taille et de forme différentes peuvent ainsi être comparées.

Que faut-il inscrire dans la « version Excel » ?

Tous les champs marqués en jaune doivent être renseignés. Le nombre de points de la mesure concernée est ensuite calculé automatiquement. Comme le système contient différents points de contrôle, la liste doit être remplie dans l'ordre de haut en bas. Les surfaces peuvent être inscrites avec

une précision de 1 are.

Quel est le nombre de points à atteindre ?

Plus le nombre de points est élevé, plus l'efficacité écologique est élevée. Avant tout, il s'agit d'améliorer la qualité, la structure ainsi que la répartition spatiale des surfaces écologiques; si nécessaire, la part des surfaces écologiques peut être augmentée. D'ici 2011, vous devriez atteindre au moins 12 points, puis un total de 17 points d'ici 2013, dont 15 points au moins devront provenir du domaine « biodiversité ». Vous constaterez qu'il est déjà possible d'obtenir beaucoup de points sur les surfaces écologiques existantes par une revalorisation de la structure et de la qualité.

Peut-on obtenir des points uniquement avec des surfaces écologiques ?

Non. Si vous obtenez trop peu de points sous la rubrique « compensation écologique », vous pouvez obtenir les points manquants via des mesures contenues sous d'autres rubriques (mesures de revalorisation sur les surfaces de production, mesures spéciales en faveur de la biodiversité, protection des ressources).

Peut-on en tant qu'exploitation de montagne obtenir aussi des points par des mesures sur les terres assolées ?

Oui, si vous exploitez des terres assolées en région de plaine, vous pouvez aussi obtenir des points par des mesures de revalorisation sur les terres ouvertes.

Comment peut-on améliorer et optimiser une prestation/mesure ?

Dans les compensations écologiques, une **valeur à atteindre** a été définie pour chaque mesure afin de favoriser efficacement la diversité des espèces. L'idéal est que vous atteigniez toujours la valeur en gras pour toutes les mesures de ce secteur.
Exemple pour la mesure « surfaces écologiques avec diversité des structures » (pt 5 et 8), variante région de plaine: avec une valeur comprise entre 4–5 % de la SAU, 2 points supplémentaires pourraient être obtenus.

Le système de points actuel s'appliquera-t-il toujours ?

En principe, les prestations en faveur de la biodiversité et de la protection des ressources sont définies comme une nouvelle orientation de la plus-value par IP-SUISSE. Le système de points peut être adapté sur la base des connaissances de la recherche et de la pratique. Jusqu'à l'horizon 2011, aucun changement notable n'est prévu. Des ajustements seront ensuite possibles.

Abréviations:
SAU = Surface agricole utile
SCE = Surface de compensation écologique
OPD = Ordonnance sur les paiements directs
OQE = Ordonnance sur la qualité écologique
LPN = Loi sur la protection de la nature et du paysage

1.1.1 Prairies permanentes

Définition

Comprend toutes les prairies et pâturages utilisés intensivement ainsi que les SCE et les pâturages. Les prairies temporaires de plus de six ans font donc aussi partie des prairies permanentes. Les haies et les berges boisées constituent une catégorie à part en vertu de l'ordonnance sur la terminologie agricole (art. 14f). Dans le système de points, elles sont cependant classées dans les prairies permanentes.

1.1.2 Terres ouvertes

Définition

Les terres ouvertes comprennent toutes les terres assolées. Les ourlets, les bandes culturales extensives, les jachères florales et tournantes font aussi partie des terres ouvertes.

1.1.3 Prairies temporaires (artificielles)

Définition

Font partie des prairies temporaires toutes les prairies des terres assolées de 6 ans au maximum.

1.1.4 Terres assolées

Définition

Les terres assolées comprennent les terres ouvertes (cultures, friches, ourlets) et les prairies temporaires. Cette valeur est calculée automatiquement.

1.2 SAU en zone de plaine et en zone des collines

Définition

Si la SAU de l'exploitation s'étend sur plusieurs zones, les surfaces doivent être inscrites dans les zones correspondantes (1.2.1 et 1.2.2). Dans le système de points de la zone de plaine, la SAU exploitée en zone de plaine et des collines est calculée automatiquement.

2 Unité gros bétail

Définition

Les programmes informatiques courants pour le calcul du Suisse-Bilanz (bilan de fumure) fournissent, en se basant sur la quantité d'éléments fertilisants produite, l'indice UGBF (unités de gros bétail-fumure) qui est important pour la charge en bétail. C'est cette valeur qui doit être inscrite et non pas le nombre d'UGB donnant droit aux paiements directs et tiré du relevé des recensements de l'exploitation ou de la banque de données sur le trafic des animaux BDTA.

3 Utilisation des parcelles (unité d'utilisation)

Définition

Ici, on doit prendre en compte le nombre de parcelles (une parcelle = une surface portant le même type de culture: par ex. blé d'automne, maïs, pdt, prairie intensive, pâturage intensif, etc.) que contient l'exploitation (sans les SCE).
Les surfaces de compensation écologique ne sont pas à prendre en considération sous ce point. La taille moyenne des parcelles se calcule en soustrayant de la SAU les surfaces de compensation écologique et en divisant la différence par le nombre de parcelles. Si le même type de culture pousse sur deux parcelles cadastrales attenantes, il est considéré comme une parcelle. Inversement, une parcelle cadastrale est considérée comme deux parcelles différentes si elle porte deux types de cultures différents. Pour une même culture, par exemple le blé, on distingue le blé d'automne et le blé de printemps. Parmi les prairies, on distingue les prairies intensives et les pâturages permanents intensifs. Sur une parcelle de prairie qui est fauchée et pâturée, seule l'utilisation principale compte. Une parcelle peut être divisée en deux « sous-parcelles » par la création d'une surface de compensation écologique (taille minimale 10 a).

Exemple 1

Sur une grande parcelle de blé d'automne comprenant deux parcelles cadastrales, deux bandes de jachère florale de 15 a chacune sont aménagées sur toute la longueur des parcelles. Ainsi, cette grande parcelle se transforme en 3 parcelles.



Une parcelle de blé d'automne séparée en deux par une jachère florale, se transforme en deux parcelles.

Exemple 2

Sur une surface de prairie de 4 ha d'un seul tenant, 2 ha sont utilisés comme prairie de fauche intensive, 1,7 ha comme pâturage permanent intensif et 0,3 ha comme prairie extensive (les SCE ne sont pas pris en considération sous le pt 3). Il s'agit donc de deux parcelles différentes.

Importance écologique

La densité de nombreuses espèces est d'autant plus élevée que les parcelles sont petites (diversité des types de production).

4 Type de production

Définition

Sont considérés comme types de production: **grandes cultures, prés de fauche, pâturages, surfaces à litière, vergers** (haute-tige, basse-tige, surface d'un seul tenant avec au moins 50 arbres), **cultures maraîchères, vignoble et autres cultures spéciales** (comme les petits fruits, le tabac, les fleurs coupées). Ne sont indiqués que les types de production représentant au moins 8 % de la SAU. En cas d'utilisation combinée de la même parcelle, par exemple fauche et pâture, seule l'utilisation principale peut être notée comme type de production.

Exemple

Une exploitation cultive différentes grandes cultures (45 %), des vergers (12 %) et des vignes (8 %). En plus, elle exploite des prairies écologiques et des prairies intensives comme prairies de fauche (en tout 35 %). Cette exploitation dispose ainsi de quatre types de production.

Importance écologique

La diversité spécifique est d'autant plus élevée que l'utilisation est diversifiée.

5 / 8 Surfaces de compensation écologique / Diversité des structures

Définition

Annoncées: Dans cette colonne sont notées toutes les SCE qui sont inscrites officiellement sur le formulaire A « Relevé des surfaces ». Conformément à l'OPD, il peut s'agir des types suivants: prairies extensives et peu intensives, pâturages extensifs et pâturages boisés, jachères florales et tournantes, ourlets dans les terres assolées, bandes culturales extensives, haies, bosquets champêtres et berges boisées, surfaces à litière, arbres, autres types (codes des cultures OFAG 904, 905, 906, 908).
Non annoncées: Dans cette colonne sont inscrites toutes les surfaces qui en principe pourraient être des SCE, mais qui ne sont pas déclarées pour une raison ou une autre. Ces surfaces doivent aussi être exploitées selon les critères OPD.
Avec qualité OQE: Dans cette colonne doivent être inscrites toutes les SCE déclarées et qui remplissent la qualité OQE.
Avec projet de qualité: Les jachères florales, jachères tournantes, ourlets des terres cultivées, bandes culturales extensives, surfaces à litière et autres types (codes des cultures OFAG 904, 905, 906): étangs, mares, fossés, surfaces rudérales et murs de pierres sèches sont repris automatiquement dans cette colonne. De plus, d'autres SCE de valeur, par exemple des étangs, mares, fossés humides, surfaces rudérales et murs de pierres sèches, peuvent être inscrites ici, ainsi que les SCE avec une diversité nettement reconnaissable de différentes espèces. Il est possible d'inscrire ici par exemple des prairies et des haies qui n'atteignent pas encore la qualité OQE, mais **qui offrent une diversité floristique nettement reconnaissable**. Il peut s'agir p. ex. de prairies à marguerites, sauges des prés, centaurées et knauties ou de haies avec différentes espèces arbustives et un ourlet herbacé. Il n'existe pas de projet de qualité pour le type « Surfaces viticoles présentant une biodiversité naturelle ». En principe, une SCE avec qualité peut être inscrite dans une seule catégorie de qualité. La définition de projet de qualité figure en annexe.
Avec diversité des structures: Toutes les **jachères** et tous les **ourlets** sur terres assolées présentent en principe une diversité des structures et sont repris automatiquement (8.1). Ils peuvent en plus être revalorisés par de la litière, des tas d'épierrage, des tas de branches et de bois et des buissons des haies. Tous les autres types de SCE possèdent une diversité des structures quand **5 % au moins** de leur surface est occupée par de **petites structures** (8). Pour les haies, la surface de référence est la surface boisée (sans la bande herbeuse). Sont considérées comme **petites structures dans les haies**: tas d'épierrage, affleurements rocheux, tas de branches et de bois. Sont considérées comme **petites structures dans les prairies, pâturages, surfaces à litière, surfaces viticoles** (max. 10 %): bandes herbeuses non fauchées, tas d'épierrage, affleurements rocheux, tas de branches et de bois, buissons des haies, surfaces de friches et rudérales, mares, petits cours d'eau et lieux humides, murs de pierres sèches, arbres isolés, saules têtards. Les petites structures qui font partie d'une SCE ne peuvent pas être imputées encore une fois sous 5.11 (autres types). L'utilisation échelonnée des prairies (11.3) ne suffit pas à justifier des points pour la diversité des structures. Des points sont attribués pour la diversité des structures pour autant que, à chaque coupe, au moins 5 % (maximum 10 %) de la surface totale ne soient pas fauchés.
Les pâturages extensifs et les surfaces viticoles riches en espèces, répondant aux exigences de qualité OQE, sont en principe riches en structures. Pour ces éléments, la diversité des structures est un critère de la qualité OQE. Ici, il faut indiquer la surface totale des SCE et pas seulement celle des petites structures. Dans la version électronique, les valeurs sont automatiquement reportées dans le point 8.1.



Cette prairie présente une diversité spécifique nettementreconnaissable et remplit ainsi les critères « avec projet qualité ».



De telles haies avec des bandes herbeuses et différentesespèces de buissons remplissent les critères « avec projet qualité ».





Les tas d'épierrage et les tas de branches dans les haies constituent des abris pour de nombreux petits animaux.



Les petites structures comme les mares, les petits cours d'eau et les fossés humides dans les SCE constituent de précieux espaces vitaux.





Dans les prairies de fauche, les surfaces non fauchées toute l'année à vieilles herbes sont des refuges pour beaucoup d'espèces animales.

5.6 Ourlet sur terres assolées

Définition

Les ourlets sont des surfaces herbacées riches en espèces, en forme de bandes, dont la moitié seulement est fauchée chaque année, et qui sont aménagées sur les terres assolées. Ils doivent être ensemencés avec un mélange de graines de plantes sauvages indigènes pour ourlets recommandé par les instituts fédéraux de recherche. Ils sont considérés dès 2008 comme des SCE et, contrairement aux friches, ils peuvent aussi être aménagés dans les zones de montagne I et II. Dans les ourlets, la pression des mauvaises herbes est nettement moindre que dans les jachères. Ils représentent donc une très bonne alternative aux jachères dans les terres assolées.

Importance écologique

Les ourlets sont de précieux éléments de mise en réseau et constituent des structures d'hivernation idéales pour de nombreux petits animaux.



Ourlet sur terres assolées. La moitié de l'ourlet est fauchée à partir d'août. L'autre moitié reste non fauchée toute l'anné

5.12 Arbres

Définition

Le nombre d'arbres fruitiers haute-tige, d'arbres isolés indigènes adaptés au site et d'allées d'arbres est inscrit dans les colonnes correspondantes. Il est automatiquement converti en ares. Dans la colonne « qualité OQE », seuls les arbres fruitiers haute-tige peuvent être inscrits. Si la sous-strate du verger est exploitée extensivement, cette prairie est aussi imputable aux SCE déclarées.

Exemple

Une exploitation possède 80 arbres déclarés, parmi lesquels 30 arbres fruitiers ont la qualité OQE. 80 est inscrit dans la colonne SCE déclarées et 30 dans la colonne qualité OQE. La surface additionnelle de 15 a au verger haute-tige exigée par l'OQE est une prairie extensive sans qualité OQE. Cette surface est inscrite dans la colonne « déclarées » sous « prairie extensive ».

7 SCE de grande taille avec qualité

Définition

Sont considérées comme SCE de grande taille toutes les surfaces avec une valeur écologique (qualité OQE ou avec projet de qualité) d'au moins 25 a. Cette surface correspond à une unité (nombre = 1). Les grandes surfaces peuvent se composer de plusieurs unités de 25 a, exemples:
Surface de 25a à 49a = 1 unité; surface de 50a à 74a = 2 unités; surface de 75a à 99a = 3 unités; etc.
Sur les terres assolées, les ourlets, les jachères et les bandes culturales extensives remplissent toujours les critères d'un projet de qualité (cf. 5). Dans les prairies, seules peuvent être prises en compte des surfaces qui remplissent au moins les critères « avec projet de qualité ». Une prairie peu intensive pauvre en espèces ne peut pas être prise en compte ici. Les SCE de différents types directement attenantes peuvent être évaluées comme une seule surface.

Exemples

Une jachère florale de 90 a représente 3 unités (3x une surface de plus de 25a). Une prairie extensive de 160 a avec projet de qualité fournit 6 unités. Une haie de 30 a et une prairie extensive attenante de 20 a sont évaluées comme une surface de 50 a et fournissent 2 unités. Une prairie peu intensive de 120 a, pauvre en espèces, ne fournit aucun point, puisque cette surface ne présente pas de qualité.

Les exploitations en région de plaine attribuent séparément les valeurs pour les terres assolées et les prairies permanentes. Pour les exploitations en zone de montagne il n'y a pas de différence.

Importance écologique

Sur les terres ouvertes, les surfaces écologiques de grande taille constituent des habitats permanents importants pour beaucoup d'animaux, comme le lièvre commun.



Les surfaces écologiques de grande taille offrent, en particulier dans les sites agricoles favorables, de précieux biotopes enclavés et peuvent contribuer de façon essentielle à la recolonisation par des espèces animales menacées.

8 SCE avec diversité des structures (cf. point 5)

9 Répartition spatiale des SCE

Définition

Il faut indiquer le nombre de SCE sur les terres assolées (9.1) ou sur les prairies permanentes y compris les surfaces à litière (9.2). Seules peuvent être inscrites les SCE d'au moins 10 a. Contrairement au point 7, les surfaces sans qualité sont aussi prises en compte ici.





De nombreuses espèces animales dépendent d'une mosaïque d'espaces vitaux variés. Plusieurs SCE réparties de façon assez homogène sur la surface de l'exploitation favorisent la mise en réseau écologique, les conditions de nidification ainsi que le développement des espèces animales.

10.1 Surface sans semis (patch ou bande)

Définition

Il s'agit de petites surfaces dans les grandes cultures (céréales, colza, tournesol, maïs) qui sont ensemencées avec un mélange de plantes adventices (= surfaces pour alouettes des champs). Elles peuvent consister en petites surfaces (3 petites surfaces de 3 x 9 m par hectare) ou en bandes (1 bande de 2 x 40 m ou de 3 x 25 m par hectare). Il faut indiquer la surface cultivée totale sur laquelle les petites surfaces sont aménagées. Détails: cf. http://www.ipsuisse.ch –> Télécharger –> Biodiversité –> cultures favorables aux animaux sauvages.

Exemple

Sur une parcelle de 1 ha de blé d'automne, 3 petites surfaces ou 1 bande doivent être aménagées (0.8 - 1.1 ha = 3 petites surfaces; jusqu'à 1 ha = 1 bande). La surface totale de la parcelle doit être inscrite = 1 ha dans cet exemple.



Les petites surfaces dans les grandes cultures (surfaces pour alouettes des champs) doivent être aussi éloignées que possible des voies de passage (protection contre les prédateurs) et ensemencées avec un mélange de plantes adventices.

10.2 Semis espacé dans les céréales

Définition

Dans cette mesure, 2 lignes ne sont pas semées, puis 3 lignes semées normalement, et ainsi de suite. La différence d'écart entre les rangées entraîne une distance entre les céréales d'environ 33–39 cm et 11–13 cm. Cette mesure doit concerner au moins 6 m de largeur et 5 % de la parcelle. Il faut indiquer la surface totale de la parcelle sur laquelle la céréale est semée en semis espacé. Détails: cf. http://www.ipsuisse.ch => télécharger => biodiversité => cultures favorables aux animaux sauvages

Exemple

Sur une parcelle de 1,2 ha de blé d'automne, 6 a (5 %) doivent être semés en semis espacé. Il faut inscrire 1,2 ha.

Importance écologique

Des patchs ou des semis espacés dans les cultures facilitent l'accessibilité dans des cultures hautes et denses, favorisent la recherche de nourriture pour les oiseaux et les lièvres ainsi que les plantes adventices et les petits animaux comme les araignées et les insectes.



Semi espacé

10.4 Engrais vert (cultures dérobées passant l'hiver)

Définition

Un engrais vert peut se composer d'espèces passant ou non l'hiver. Le semis doit être effectué avant le 30 novembre. Une utilisation fourragère n'est pas autorisée. L'engrais vert ne doit pas être labouré avant le 15 février et ne doit pas être traité avec des herbicides.



Les cultures intercalaires passant l'hiver servant d'engrais vert, surtout les chaumes végétaux, offrent nourriture et couvert par exemple aux oiseaux de passage ou hivernants, ainsi qu'au lièvre commun. Une utilisation fourragère n'est pas autorisée parce que la structure est détruite et que les animaux ne peuvent plus se cacher.

10.5 Sous-semis de graminées/trèfle dans le maïs ou maïs-prairie

Définition

Pour les sous-semis dans le maïs, un mélange de trèfle et de graminées est semé entre les lignes. Pour la prairie-maïs, le maïs est semé en rangs dans une prairie artificielle. Les herbicides ne peuvent être utilisés que sur les lignes de maïs (pulvérisation en bande). Un herbicide sur toute la surface n'est pas autorisé.



Pour la prairie-maïs, les grains de maïs sont semés dans une prairie artificielle.

10.6 Sous-semis de graminées/trèfle dans les céréales

Définition

Pour les sous-semis dans des céréales de printemps, un mélange de trèfle et de graminées est semé parmi les céréales.

Importance écologique

Les sous-semis dans les céréales de printemps augmentent les sites potentiels de nidification pour les oiseaux qui nichent au sol et favorisent notamment des espèces utiles comme les araignées, les coccinelles et les fourmis.



Les sous-semis favorisent non seulement la diversité spécifique mais ils fixent aussi l'azote additionnel, régulent les mauvaises herbes et freinent l'érosion.

10.7 Gestion des friches/jachères

Définition

Les jachères florales passent par différents stades de développement. Durant les deux premières années dominent des plantes adventices annuelles et bisannuelles. Les années suivantes, les plantes vivaces et les graminées caractérisent le groupement. Pour favoriser différents groupements de plantes ainsi que la diversité des structures sur la même surface de jachère florale, ¼ de la surface peut être retourné en automne (tab. 1.10.) avec une herse à disques ou rotative et réensemencé de façon lâche. Cette mesure ne devrait être pratiquée que sur des parcelles posant peu de problèmes de mauvaises herbes et discutée le cas échéant avec le service cantonal de protection de la nature. Les jachères tournantes ne peuvent pas être inscrites ici: leur courte durée les rend inadaptées à cette mesure et un labourage partiel libère de l'azote supplémentaire indésirable (luzerne dans le mélange).



Cette jachère florale présente différents groupements végétaux anciens. Une telle diversité de plantes et de structures offre les meilleures conditions aux espèces animales ayant des exigences très variées en termes d'habitat.

10.8 Renoncement aux régulateurs de croissance, insecticides et fongicides dans les céréales et le colza

Définition

Il est possible d'imputer ici toutes les surfaces de céréales et de colza qui sont cultivées sans raccourcisseurs de tiges, insecticides et fongicides (cultures Extenso, bio).

10.9 Renoncement aux herbicides en grandes cultures

Définition

Toutes les surfaces de grandes cultures, non traitées avec un herbicide, peuvent être annoncées sous ce point.

Importance écologique

Le renoncement aux herbicides favorise la flore rudérale menacée, les ennemis naturels et les petits animaux. n

11.3 Utilisation échelonnée des prairies

Définition

On entend par échelonnement de la fauche le fait de ne pas faucher une grande surface en une fois, mais par étapes. Habituellement, une partie de la surface est fauchée avant la date de fauche OPD et le reste plus tard. http://www.bafu.admin.ch/php/modules/shop/files/pdf/phpVlRJ0M.pdf
Mais une utilisation échelonnée des prairies avec fauche avant la date de fauche OPD n'est possible que sur des surfaces qui participent à un projet de mise en réseau ou qui reçoivent des contributions pour la qualité biologique en vertu de l'OQE ou des contributions de protection de la nature en vertu de la LPN. De plus, les dates de fauche doivent être convenues par écrit entre l'exploitant et le service cantonal de protection de la nature. L'écart doit être fondé sur le plan floristique ou faunistique. Les exploitants intéressés par une utilisation échelonnée des prairies devraient s'adresser directement à un expert du service de protection de la nature. Une utilisation échelonnée ne suffit pas à faire valoir des points pour la diversité des structures. Ici aussi, des points sont accordés pour la diversité des structures à la condition que, à chaque coupe, au moins 5 % (au maximum 10 %) de la surface totale ne soient pas fauchés.

Exemple

Dans le canton des Grisons, sur les grandes surfaces (50 a et plus) sous contrat en faveur de la protection de la nature, une moitié peut être fauchée deux semaines avant la date de fauche OPD et l'autre moitié au plus tôt deux semaines après la date de fauche OPD.



Une fauche échelonnée permet d'éviter de porter atteinte d'un seul coup à l'ensemble de la petite faune. Les reptiles, insectes et araignées, ou leurs larves et cocons, peuvent utiliser les surfaces non fauchées comme biotopes refuges ou de développement. Les espèces d'oiseaux qui nichent au sol sont favorisées si l'on reporte la fauche (fauche tardive). De plus, la dissémination des graines et l'offre de nectar et de pollen sont prolongées.

11.4 Clôtures doubles

Définition

Dans les systèmes de pâture, des clôtures doubles parallèles sont installées à une distance d'au moins 2 m. Cette mesure convient bien à des pâturages possédant des structures linéaires comme des fossés, des talus ou des barrages anti-chars. Les surfaces entre les clôtures doivent être fauchées périodiquement par tronçons. Des buissons isolés sont précieux sur le plan écologique et peuvent être conservés comme éléments structurels.







Les clôtures doubles créent des ourlets herbacés supplémentaires qui peuvent être utilisés par de petites espèces; elles ont une vaste utilité, tels que refuges et corridors de déplacement.

11.5 Prairies extensives dans les vergers haute-tige

Définition

La combinaison de prairies extensives (prairie de fauche ou pâturage) et de vergers haute-tige sur la même surface est récompensée ici sous la forme d'un bonus. Mais seule doit être indiquée une surface de prairie sur laquelle existe un verger groupé. Un verger est considéré comme groupé lorsque la distance entre les arbres n'excède pas 30 m.



Les prairies et pâturages extensifs dans un verger haute-tige créent des conditions d'existence optimales pour de nombreuses espèces animales.

12.1 Prairies de fauche intensives

Définition

Seules peuvent être inscrites ici les prairies intensives qui sont exclusivement fauchées. Les surfaces d'utilisation combinée (fauche, pâture) ne peuvent donc pas être prises en compte ici. Une pâture des prairies de fauche après le 15 septembre est autorisée.

13.1 Lisière de forêt

Définition

Les lisières forestières écologiquement précieuses sont éclaircies et possèdent une structure étagée. Elles se composent idéalement d'une large ceinture de buissons (surface forestière) et d'un ourlet herbacé (SAU). Seules comptent les lisières forestières qui sont en propriété de l'exploitation. Un ourlet herbacé n'est pas indispensable.

Importance écologique

Les lisières forestières dans lesquelles la forêt et le milieu ouvert sont étroitement imbriqués offrent une grande diversité de niches écologiques et mettent en réseau différents espaces vitaux. Une lisière forestière écologiquement précieuse possède une structure étagée.



Lisière forestière revalorisée bordée d'un ourlet herbacé.

14.2 Variétés de fruits, légumes ou céréales anciennes

Définition

Les exploitations qui cultivent des plantes typiques de la région menacées de disparition contribuent à la conservation de la diversité génétique des plantes cultivées. Il peut s'agir d'un arboretum (vergers avec de nombreuses variétés locales) ou de la culture d'anciennes variétés de légumes ou de céréales (variétés Pro Specie Rara). Le chef d'exploitation résume les mesures dans une description simple sous la rubrique remarque (variété, nombre d'arbres, surfaces, etc.). Sa prestation est ensuite estimée sur la base d'une expertise.

15 Mesures spécifiques en faveur d'espèces cibles

Définition

Il s'agit de mesures précises en faveur d'espèces cibles. Il s'agit le plus souvent de mesures dans le cadre d'un projet de protection de la nature ou des espèces. A cela s'ajoutent également les prestations qui dépassent clairement les exigences fixées pour l'obtention du nombre maximal de points. Le chef d'exploitation résume les mesures dans une description simple, sous la rubrique remarque. Sa prestation est ensuite estimée sur la base d'une expertise (Détails cf. « Questions et réponses » www.ipsuisse.ch –> Télécharger –> Biodiversité). Dans ce domaine, au maximum 3 points peuvent être attribués.

Exemples

Pour favoriser le rouge-queue à front blanc, des nichoirs sont accrochés dans un verger OQE de 30 a aux endroits appropriés. En même temps, l'accès à la nourriture peut être amélioré pour le rouge-queue à front banc en créant localement des places dénudées sur le sol avec le cultivateur. Cette prestation est récompensée par 2 points additionnels.
Dans le cadre d'un plan communal d'aménagement du paysage, une exploitation a revalorisé 800 m de lisière forestière pour la protection de la bacchante (Lopinga achine). Cette prestation est récompensée par 2 points additionnels.



Certaines surfaces de ce verger ont été volontairement fauchées pour que le rouge-queue à front blanc puisse plus facilement capturer des insectes.

16.1 Lisier épandu avec un distributeur à tuyau

Définition

Appareil de répartition du purin qui dépose le purin par bandes sur le sol ou dans la végétation (ex.: pendillards).



Effet: Le temps de contact entre le purin et l'air est court et la surface de plantes et de terre souillée par le purin est faible, ce qui réduit les émissions.

16.1.1 Fosses à lisier couvertes

Définition

Sont considérés comme couvertures fixes: couvercle de béton (avec ou sans perforation), couvercle en bois, toile de tente, bâche flottante.

Importance

Les couvertures fixes réduisent les émissions d'ammoniac de 70 à 90 % par rapport aux conteneurs ouverts.



Comme le purin stocké dans des conteneurs couverts contient davantage d'azote ammoniacal, le purin doit être épandu avec le distributeur à tuyaux flexibles tracté (ex. pendillards). Autrement, l'azote économisé pendant le stockage est à nouveau perdu lors de l'épandage.

16.1.2 Aires de sortie aménagées avec un sol perforé et un pare-vent

Définition

Par sols perforés, on entend des sols fendus ou troués. Sont considérés comme dispositifs de protection contre le vent les filets en plastique, les coffrages en bois ou d'autres dispositifs appropriés qui freinent le vent et empêchent ainsi un transport de l'ammoniac.

Importance

Une couche d'air saturée d'ammoniac se forme au-dessus de sols souillés de fientes ou d'urine. Des dispositifs de protection contre le vent laissent la couche d'air déjà saturée et réduisent la nouvelle formation d'ammoniac.





Pour réduire le transport d'ammoniac, l'enclos doit être frais et abrité du vent.Ces conditions peuvent être atteintes avec un toit, des bâches latérales et des filets contre le vent.



Le fumier est déposé sur les surfaces de sol perforé et l'urine s'écoule plus vite. Les sols perforés sont ainsi moins souillés, ce qui réduit les émissions d'ammoniac.

16.2 Teneur en MA des aliments pour les porcs et pour la volaille

Définition

Le « Livre jaune » de l'Institut de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) fixe les bonnes rations dans l'affouragement des porcs et de la volaille. Les porcs nourris conformément aux recommandations de l'ALP ne produisent pas plus de N que la production standard selon Suisse-Bilanz.Les rations standards de toutes les catégories de porcs sont fixées dans le module complémentaire 7 de Suisse-Bilanz « Instructions concernant la prise en compte des aliments appauvris en éléments nutritifs » (http://www.agridea-lausanne.ch/files/05_sbguidesuissebilanz2009.pdf). Un agriculteur peut obtenir des points dans ce domaine s'il peut présenter un contrat en vigueur avec son fournisseur pour l'achat d'aliments appauvris en éléments nutritifs.

Importance

Dans la pratique, les rations des porcs contiennent souvent davantage de protéines brutes que l'ALP ne le recommande. Cela entraîne une production de N plus élevée et donc des émissions d'ammoniac inutilement élevées.

16.3 Degré standard d'utilisation de N des engrais de ferme selon Suisse-Bilanz

Définition

Le degré standard d'utilisation de l'azote des engrais de ferme est fixé à 60 % par Suisse-Bilanz sur la base des principes de fumure des instituts de recherche. Selon la part de surface de grandes cultures et de production de fumier en stabulation libre, le degré d'utilisation de N peut baisser à 48 %. Celui qui gère soigneusement les engrais de ferme atteint des degrés d'utilisation supérieurs.

Importance

Celui qui atteint des degrés d'utilisation de N supérieurs, gère plus efficacement ses engrais de ferme, c. à. d. l'azote contenu dans les engrais de ferme est mieux assimilé par les plantes et les pertes sont moins grandes.

Exemple

Mesures possibles pour augmenter le degré d'utilisation de N (quelques exemples, liste non exhaustive):

- **Réduction des pertes d'ammoniac (cf. notices AGRIDEA/BDU « Perte d'ammoniac dans l'agriculture », « Réduire les pertes d'ammoniac à l'épandage des engrais de ferme » et « Réduction des émissi ons d'ammoniac dans l'étable et l'aire d'exercice »).**
- **Travail minimal du sol**
- **Engrais verts, cultures intercalaires, sous-semis, assolement.**

16.4 Méthodes de travail du sol sans labour

Définition

Dans la culture sans labour, le sol n'est pas retourné, mais seulement travaillé superficiellement. L'utilisation sur toute la surface d'un herbicide total, avant la préparation du sol, est autorisée mais au plus tôt deux semaines avant la préparation du sol. En bordure d'un champ, l'application d'un herbicide est autorisée en principe sur la largeur d'une rampe de traitement.

Importance

Les méthodes de culture sans labour réduisent l'intensité de la préparation du sol. Elles offrent une protection efficace contre l'érosion, améliorent la perméabilité du sol et augmentent son activité biologique. De plus, le semis direct sans labour réduit le lessivage des nitrates, améliore les réserves d'eau du sol et économise des frais d'exploitation. Dans la mesure du possible, il convient de renoncer à l'application d'herbicides sur toute la surface.

Directives pour une compensation écologique efficace

Le système de points d'IP-SUISSE évalue la prestation des paysans dans le domaine de la biodiversité et de la protection des ressources. Dans ce système de points, il est possible que dans certains cas un nombre élevé de points puisse être obtenu sans apport notable pour la biodiversité ou pour la protection des ressources. Cela n'est pas dans notre intérêt. Nous avons cependant volontairement renoncé à fixer des conditions supplémentaires dans le système de points pour laisser la plus grande liberté de décision possible aux paysans. Nous aimerions attirer ci-dessous votre attention sur quelques difficultés importantes. Les objectifs d'optimisation formulés sont de type directif. Nous vous prions de prendre en considération ces objectifs d'optimisation lors de la mise en œuvre des mesures :

1. Surfaces au lieu d'arbres comme surfaces écologiques

Les arbres constituent une structure importante dans le paysage pour beaucoup d'espèces animales. Mais des arbres isolés ne suffisent pas pour favoriser efficacement la diversité des espèces. Il faut surtout des surfaces écologiques de qualité. L'OPD exige que les arbres ne dépassent pas la moitié des 7 % de SCE. Mais il faut viser une part inférieure à 25 %. En d'autres termes, au moins 5,6 % de la SAU devrait se composer d'éléments écologiques occupant des surfaces (75 % de 7 %).

2. Part des surfaces écologiques : idéalement mini. 9 %

Différentes études ont montré que la part et la qualité des surfaces écologiques constituent les facteurs les plus importants en faveur de la diversité des espèces. Bien qu'en 2006 la part moyenne des surfaces écologiques soit de 7,7 % en région de plaine et de 13,4 % en région de montagne, la diversité des espèces continue de diminuer dans les terres cultivées. Pour offrir une plus-value écologique par rapport au standard agricole, la part des surfaces écologiques devrait donc atteindre au moins 9 %.

3. Part des surfaces écologiques sur les terres assolées : idéalement mini. 3 %

Les bonnes terres agricoles présentent le plus souvent un important déficit en surfaces écologiques. La part des surfaces écologiques dans les régions agricoles est habituellement inférieure à 1 %. Les terres cultivées hébergent cependant un grand nombre d'espèces menacées (flore des champs, nidificateurs au sol) et offrent un grand potentiel en faveur des espèces menacées. L'objectif est d'atteindre au moins 3 % de surfaces écologiques sur les terres cultivées, surtout sous forme de lisières, de jachères florales et de jachères tournantes.

4. Exploitations de plaine avec SAU en région de montagne – ne pas mettre toutes les surfaces écologiques dans des zones de montagne

Les exploitations de plaine qui exploitent des surfaces dans des zones de montagne, mettent le plus souvent leurs surfaces écologiques dans les zones de montagne à rendement plus faible pour des raisons économiques. Ce n'est en principe pas négatif, mais cela empêche d'avoir assez de surfaces écologiques en région de plaine, utilisée plus intensivement. La part des surfaces écologiques en région de plaine devrait donc comprendre au moins 6 % de la SAU en région de plaine.

5. Exploitations de montagne avec SAU en région de plaine – mettre aussi des surfaces écologiques en région de plaine

Les exploitations de montagne qui exploitent en plus des surfaces en région de plaine définissent le plus souvent leurs surfaces écologiques dans les zones de montagne à rendement plus faible pour des raisons économiques. Des surfaces écologiques sont très rarement définies en région de plaine utilisée intensivement. Pour améliorer cette situation insatisfaisante, ces exploitations devraient aussi situer une partie des surfaces écologiques en région de plaine :
Les exploitations avec 3–10 ha de SAU en région de plaine devraient définir des surfaces écologiques sur au moins 3 % de la SAU en région de plaine. Celles avec plus de 10 ha de SAU en région de plaine devraient définir des surfaces écologiques sur au moins 6 % de la SAU en région de plaine.

Vous trouvez des documents plus détaillés sur les sujets « Compensation écologique, protection de la nature, protection du paysage » sous http://www.srva.ch/pages/charte_publications.htm

Haies avec projet qualité

Le projet qualité est atteint dans les haies si :

Critère	Exemple ou exemple négatif
La largeur de la haie est **de 2 m** au minimum, Photo de droite : La largeur de la haie est trop étroite => critère pas rempli	
… et l'utilisation de la bande herbeuse est échelonnée, (-> utilisation échelonnée signifie : la 1ère moitié de la bande herbeuse est à faucher dans les mêmes délais que les prairies extensives, et la 2ème moitié au plus tôt 6 semaines après la 1ère moitié) Attention: une bande herbeuse d'une largeur de 3 m. doit être présente de chaque côté de la haie (OPD) Photo de droite : Bande herbeuse présente -> critère rempli	
et le peuplement provient à 100 % **d'espèces indigènes,** (donc les lauriers-cerises, forsythia et d'autres arbustes d'ornement exotiques doivent être supprimés) Photo de droite : Buissons exotiques (Rhododendrons) présents => critère pas rempli	

et en plus, deux des critères suivants doivent être remplis :

Sur 5 % de la surface de la haie, des petites structures sont présentes, tel que tas de branches, de bois, de pierres ou des affleurements rocheux (cf. pt 8 du manuel)

Photo de droite :
Tas de branches
-> critère rempli





La haie contient par 50 m linéaires au minimum 1 chêne de plus de 70 cm de diamètre à hauteur d'homme.
Liste des ligneux indigènes :
www.lawa.lu.ch/kant_richtlinien_oeqv-qualitaet_2008.pdf

Photo de gauche :
-> Critère rempli

La haie contient par 30 m linéaires au minimum **un autre feuillu indigène** (70 cm de diamètre à hauteur d'homme)

Photo de droite :
-> Critère rempli





La haie a une **diversité d'espèces**

(par 100 m de longueur, il doit y avoir au minimum 5 espèces différentes et aucune espèce ne doit dépasser 50 % du peuplement)

[Liste ww.lawa.lu.ch/kant_richtlinien_oeqv-qualitaet_2008. pdf, commande au secrétariat de IP-SUISSE]

Photo de gauche :
Haie de noisetiers uniquement
-> critère pas rempli

Pâturages avec projet qualité

Le projet de qualité dans les pâturages est évalué peu avant la première pâture. Les critères d'un projet de qualité peuvent être remplis soit par la diversité des structures (haies, tas de pierres, milieux humides, arbres, etc.), soit par la diversité des espèces.

Pour être reconnu comme projet de qualité, un pâturage doit mesurer au moins 10 ares, être occupé sur 5 % de la surface par au moins 3 formes de petites structures (cf. 5 du manuel) illustrées ci-dessous. Les structures situées en bordure (à l'exemple du mur de pierres sèches en bas à gauche) peuvent uniquement être prises en considération si elles se trouvent sur le terrain de l'exploitant et qu'elles sont entretenues.



Fossés humides, ruisseaux (au moins 4 mètres courants) ou **mares, étangs** de 4 m^2 selon OPD, annexe 3.1.2.5



Tas d'épierrage, affleurements rocheux: hauteur min. 0.5 m, surface min. 4 m^2, selon OPD, annexe 3.1.2.6



Murs de pierres sèches: au moins 4 mètres courants selon OPD, annexe 3.1.2



Surfaces rudérales ou surfaces de sol nu: au moins 4 m^2, places d'entreposage non admises



Tas de branches: hauteur min. 0.5 m, surface min. 4 m², ou tas de bois (hauteur min. 0.5 m, longueur min. 3 m)



Haies ou bosquets champêtres: hauteur min. 0.5 m, surface min. 4 m²



Arbres indigènes isolés (hauteur > 3 m): 100 m² de surface avec structure peuvent être inscrits par arbre.



Les pâturages très riches en fleurs jaunes, blanches, roses et bleu/violet en suffisance (au moins une plante fleurie par m²) obtiennent la mention de projet de qualité, même s'ils ne possèdent pas de structures.

Exemples de pâturages **avec projet** de qualité









En haut à gauche: très richement fleuri

En haut à droite: plus de 5 % de structures, trois formes présentes: «arbres», «bosquets champêtres» et «blocs de pierres»

En bas à gauche: plus de 5 % de structures, trois formes présentes: «ruisseau», «arbres» et «bosquets champêtres «

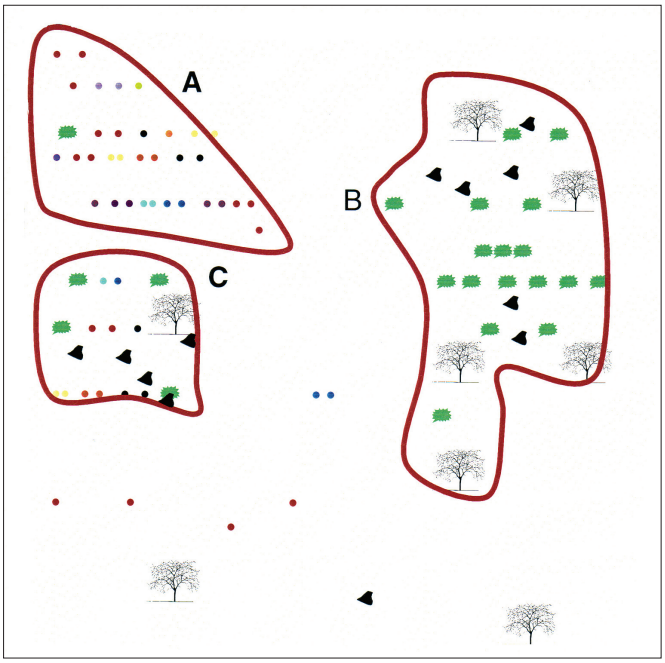
En bas à droite: plus de 5 % de structures, trois formes présentes: «arbres», « bosquets champêtres « et «surfaces de sol nu»

Exemples de pâturages **sans projet** de qualité






Attention: Seules les surfaces de pâturage remplissant réellement les critères peuvent être prises en compte et non l'ensemble de la surface (cf. dessin).
Pour la diversité des structures, aucune règle ne concerne leur répartition spatiale. Mais ici aussi 5 % de la surface doivent avoir des petites structures (cf. dessin). Sur 1 hectare de pâturage, il faut au moins 5 ares de structures diversifiées.



Exemple: la surface du pâturage ci-joint a seulement en partie la qualité! Les surfaces suivantes peuvent être prises en compte:

A: cette surface a une végétation diversifiée.

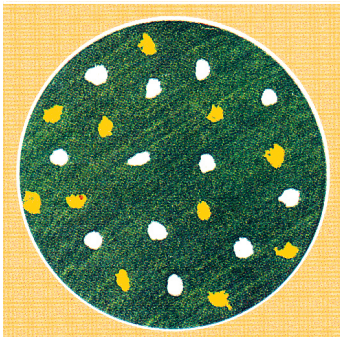
B: cette surface est riche en structures (proportion supérieure à 5 %, trois types de structures différents).

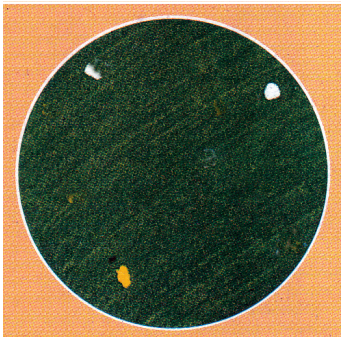
C: Cette surface est riche en structures et en espèces.

Projet de qualité prairies

Le projet de qualité prairies est évalué sur la base de l'aspect fleuri au plus tôt deux semaines avant la première fauche. L'agriculteur peut attribuer une prairie à l'un des types A, B ou C décrits ci-dessous et décider ainsi si une parcelle problématique remplit ou non les critères d'un projet de qualité :

Type A : Pas de projet de qualité





Surfaces très vertes, dominées par les herbes. Si des fleurs des prés sont présentes, elles appartiennent exclusivement aux (groupes) d'espèces mentionnées ci-dessous ou sont déjà fanées à la date du relevé (au plus tôt deux semaines avant la fauche). Si vous ne savez pas si d'autres espèces sont présentes ou non, demandez à un expert.



Trèfle des prés



Trèfle blanc



Pissenlit



Renoncules à fleurs jaunes



Céraiste vulgaire

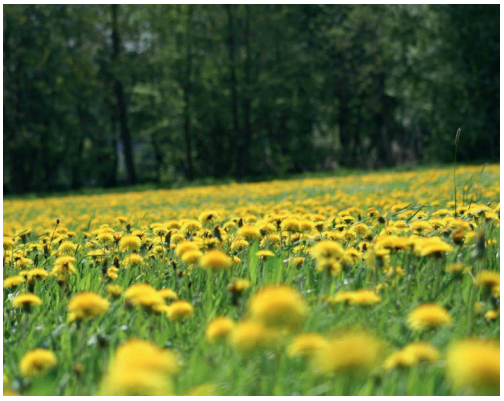


Espèces de véroniques



Indicatrices de prairies grasses parmi les ombellifères à fleurs blanches (anthrisque sauvage, berce commune)

Exemples du type A: Pas de projet de qualité

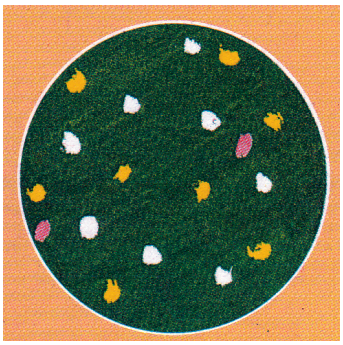








Type B : Pas de projet de qualité



Il n'existe pas seulement des espèces de fleurs mentionnées sous le type A. D'autres espèces sont présentes, mais en faible nombre (moins d'une plante en fleur par mètre carré).



Une autre espèce est présente (salsifis des prés au premier plan), mais avec moins d'un individu en fleurs par mètre carré.

Type C: Projet de qualité





Il n'existe pas seulement des espèces de fleurs mentionnées sous le type A. D'autres espèces sont régulièrement présentes (plus d'un individu en fleurs par mètre carré). Vous trouvez une liste des plantes des prés maigres sous www.blw.admin.ch –> Qualité biologique –> pdf Prairies OQE (Liste en annexe).











En haut de la photo, la partie pauvre en fleurs, au voisinage de la route, ne remplit pas les critères d'un projet de qualité.

Attention : Si seule une partie de la parcelle remplit les critères d'un projet de qualité, seule cette partie doit être inscrite et non pas la parcelle entière.

Attention : Lors de la revalorisation de prairies, les expériences pratiques ont montré que les prairies pauvres en espèces ne peuvent habituellement être converties en prairies riches en espèces que par un réensemencement (détails cf. www.ufasamen.ch/files/FSK_08_S.14_d.pdf). Il est vivement déconseillé de sursemer ou de semer par bandes, car les chances de succès sont très minces.

Editeur et commande : IP-SUISSE, Av. Des Jordils 5, 1000 Lausanne 6 ;
Tél. 021 614 04 72, Fax 021 614 04 78; info@ipsuisse.ch; www.ipsuisse.ch
Station ornithologique suisse de Sempach, CH–6204 Sempach; Tel. 041 462 97 00,
Fax 041 462 97 10; info@vogelwarte.ch, www vogelwarte.ch
Auteurs : Markus Jenny, Judith Fischer, Lukas Pfiffner, Simon Birrer, Roman Graf
Images : Annelise Übersax, AGRIDEA (16.1.1; 16.1.2), Fritz Birrer, Landwirtschaft und Wald, Kt. Luzern (16.1.2), Erik Meier (10.6), Markus Jenny (alle übrigen)
Citation : Jenny, M., J. Fischer, L.Pfiffner, S. Birrer & R. Graf (2009): Leitfaden für die Anwendung des Punktesystems. Biodiversität IP-SUISSE. IP-SUISSE, Zollikofen und Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Copyright 2009, IP-SUISSE und Schweizerische Vogelwarte

IP-SUISSE
Rütti
3052 CH–Zollikofen

Schweizerische Vogelwarte
Station ornithologique suisse
Stazione ornitologica svizzera
Staziun ornitologica svizra

CH-6204 Sempach