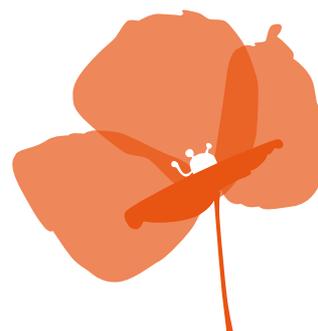


HAIES VIVES

ENTRETIEN ET VALEURS NATURELLES



Bureau d'Ecologie Jacques Studer
Rte de la Fonderie 8c
1700 Fribourg

Janvier 2014

Introduction

Les haies existent depuis l'apparition du paysage rural façonné par l'agriculture. Les premières descriptions datent des années 1150 en Angleterre. Elles avaient autrefois une grande valeur. Elles étaient utilisées pour marquer les limites de parcelles. Elles servaient également de clôture pour empêcher le bétail de pénétrer dans les champs cultivés. Les haies fournissaient aussi le bois nécessaire pour se chauffer et une multitude de petits fruits riches en vitamines ainsi que des plantes à vertu médicinale.

Les haies sont des éléments du paysage rural résultant de l'activité humaine. Leur valeur paysagère et écologique est étroitement liée à l'entretien. Le manque d'entretien aboutit à des haies de plus en plus larges, se dégarnissant au centre, composées de quelques espèces dominantes.

L'entretien trop rigoureux ou fait à la mauvaise saison est également néfaste pour la flore et la faune des haies. La coupe rase de toute la haie détruit temporairement l'habitat de la faune qu'elle est sensée abriter. Cette méthode d'entretien favorise également les espèces à croissance rapide et aboutit à des haies de composition monotone.

Historique

Les haies peuvent avoir des origines différentes:

- reliques de végétation forestière
- colonisation spontanée par des buissons en bordure de culture ou sur des entassements de cailloux
- plantation comme coupe-vent ou limite de parcelle
- Plantation en tant que mesure de compensation écologique

Rôle et utilité des haies

- fourniture de matières premières (bois, fruits)
- protection contre le vent
- marquage des limites de parcelles
- lutte contre l'érosion
- protection contre les glissements de terrain
- interception de grandes quantités d'eaux de pluie
- interception de la poussière et absorption de CO₂
- diminution de l'évaporation
- abri pour auxiliaires (champignons, coccinelles, hermines)
- milieu vital pour la faune (abri, reproduction, nourriture, hibernation etc.)
- enrichissement paysager
- témoins des paysages agricoles anciens

Critères de qualité écologique d'une haie

Situation spatiale (interconnexion)

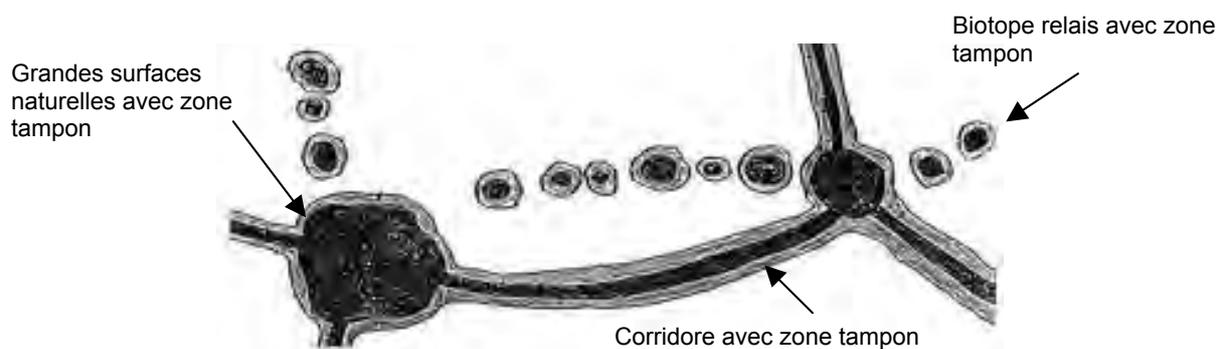
Les éléments naturels sont considérés comme interconnectés lorsqu'un échange régulier entre les organismes qui y vivent peut se produire. Si cet échange est interrompu, chaque élément est isolé et entouré de surfaces hostiles à l'image d'une île au milieu de la mer ou d'une oasis au milieu du désert. La distance séparant deux éléments naturels (haie, plan d'eau, forêt etc.) ne devrait pas dépasser les 150 à 200 m. Les éléments naturels qui remplissent cette condition forment un réseau biologique.

Les facteurs responsables de l'isolation sont :

- l'exploitation intensive
- les routes
- les habitations
- les barrages

Eléments de connexion :

- corridors (jachères florales, ruisseaux)
- biotopes relais (buissons, arbres isolés)



Valeur écologique de l'intégration dans un réseau

Les espèces animales vivant dans des haies isolées sont en danger d'extinction locale ou régionale. Il y a trois raisons à cela :

- **Consanguinité:** Les haies sont des habitats restreints. Seuls un petit nombre d'individus de la même espèce peuvent y vivre. Si aucune connexion n'existe avec d'autres haies, ces individus se reproduisent entre eux. Leur degré de parenté devient trop important, ce qui mène à des problèmes de consanguinité et la subsistance de l'espèce peut en être menacée.
- **Disparition due au hasard:** Si le nombre d'individus d'une même espèce est restreint, la proportion d'individus de chacun des deux sexes peut être modifiée pour diverses raisons. Par exemple il peut arriver que la mortalité des femelles soit particulièrement élevée une année et que simultanément seuls des mâles naissent. Ceci aurait un effet négatif sur la reproduction l'année suivante et pourrait avoir une issue fatale pour la population.
- **Destruction de l'habitat :** Si une haie non connectée vient à être détruite (brûlée ou rasée), les animaux qui y vivent ne trouveront pas de refuge et mourront. Une fois que la haie repousse, aucun animal susceptible de la recoloniser ne se trouvera à proximité. Il faudra donc beaucoup de temps avant qu'une nouvelle haie non-connectée puisse abriter une grande diversité d'espèces.

Composition végétale

Bon nombre d'animaux, en particulier les insectes se nourrissent exclusivement d'une espèce de plante. Ils sont donc absents des habitats dans lesquels ces plantes manquent. C'est pourquoi la diversité d'animaux abrités par une haie dépend directement du nombre d'espèces indigènes qui la composent.

Quelques chiffres révélateurs :

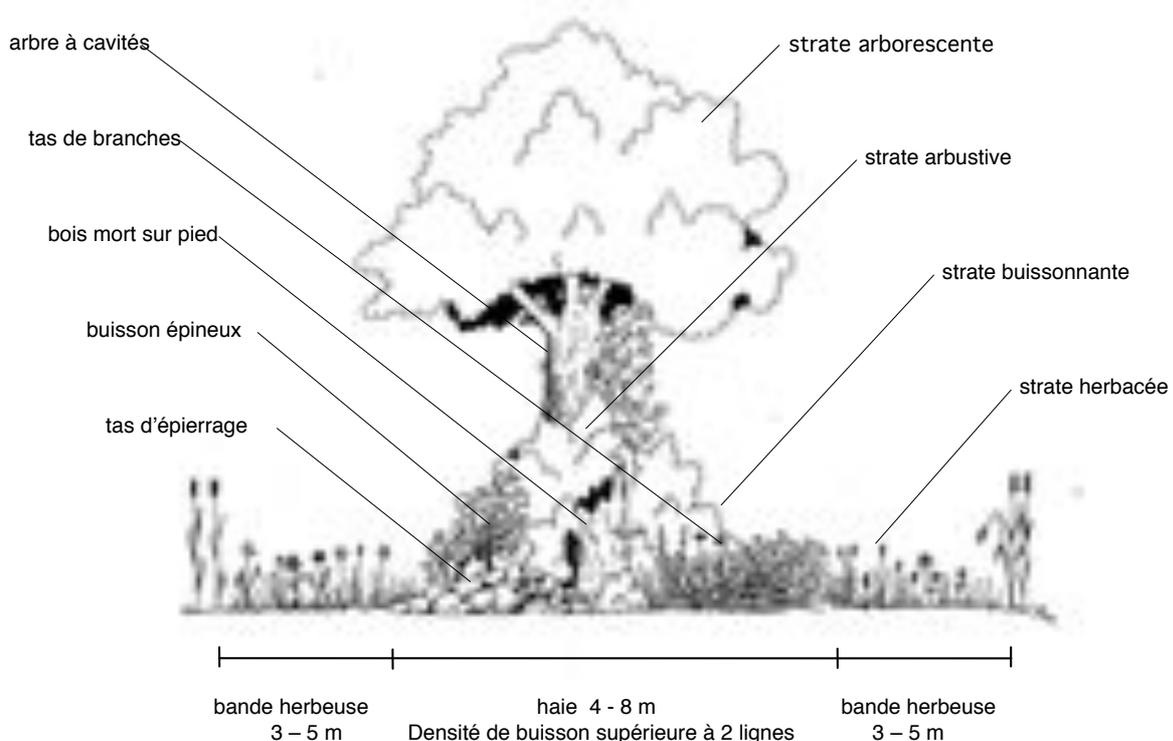
- **13** espèces de microlépidoptères (petits papillons) sont liées à l'aubépine.
- **35** espèces d'oiseaux nichent dans les haies composées d'épineux comme l'épine noire, l'aubépine et l'églantier dont les épines leur assurent une bonne protection.
- **380** espèces d'insectes différentes s'établissent sur un chêne.
- **60** espèces d'oiseaux (voir plus) se nourrissent des baies du sureau et du sorbier durant l'hiver.

En général, les haies composées de plus de 10 espèces d'arbustes peuvent être considérées comme ayant une bonne valeur écologique.

Structure

La structure d'une haie se caractérise par différentes strates et de nombreuses microstructures telles que bois mort, tas d'épierrage, buissons épineux ou arbres à cavités. Les espèces animales peuplant la haie nécessitent des structures très précises. Ainsi, le nombre des différentes structures disponibles déterminera entre autre le nombre des espèces animales présentes dans une haie.

- Les tas d'épierrage sont nécessaires au lézard et au crapaud.
- Les oiseaux et les chauves-souris occupent les arbres creux.
- La pie-grièche écorcheur niche dans les buissons épineux et chasse les insectes des bandes herbeuses.
- Le hérisson hiberne dans les tas de feuilles ou de branches.



Soins et entretien des haies

Afin d'améliorer la structure et la composition végétale de l'objet, l'entretien doit répondre aux critères suivants:

- être sélectif, rabattre les espèces à croissance rapide
- être pondéré : chaque 3 à 5 ans tailler 1/3 de la haie
- permettre de maintenir la stratification : maintien de buissons bas et de bandes herbeuses
- favoriser la diversité en espèces ligneuses
- améliorer la structure (bois mort, tas de branches etc.)

Avant entretien



Bäriswil / Düdingen / 1995 / © Jacques Studer

Après entretien



Bäriswil / Düdingen / 1998 / © Jacques Studer

Entretien des haies : les règles d'or

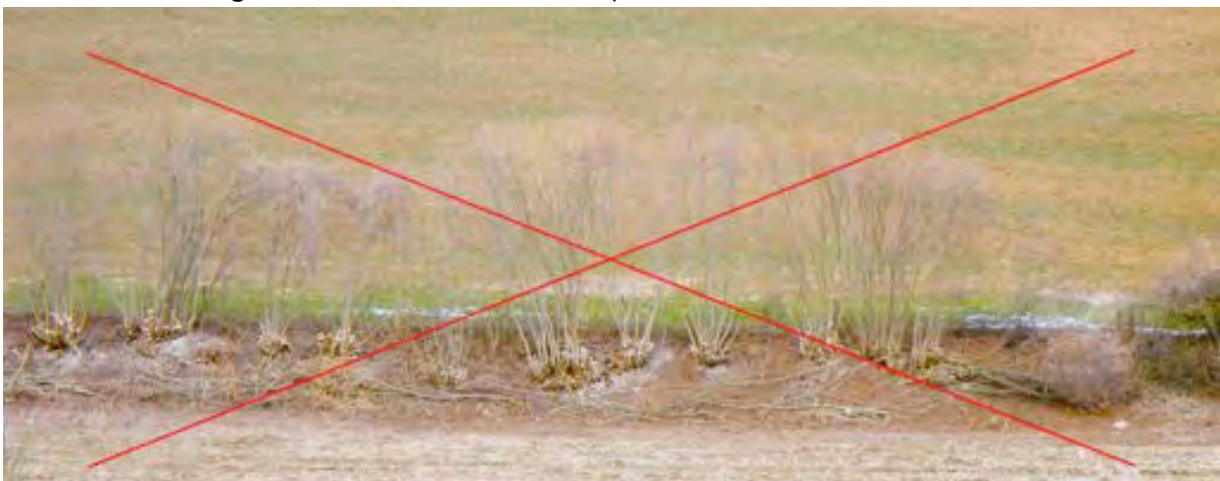
L'entretien doit se faire :

1. **Par étape** : ne jamais rabattre plus d'1/3 de la haie la même année



Bäriswil / Düdingen / 1995 – 1998 – 2000 / © Jacques Studer

2. **Sur toute la largeur** : si la haie est en limite de parcelle, coordonner l'entretien avec le voisin.



Rebacher / Bösing 5.3.2013 / © Jacques Studer

3. **De manière sélective** : rabattre les espèces à croissance rapide (noisetier, saules, etc.) et épargner les espèces à croissance lente (fusain, chèvrefeuille, etc.) pour favoriser la diversité en espèces ligneuses



Bäriswil / Dündingen / 1998 / © Jacques Studer



Uttewil / Bösinggen / 1998 / © Jacques Studer

Période d'entretien : novembre à mars
Fréquence d'entretien : tous les 5 à 10 ans

Haie monotone, dominée par les noisetiers :

La haie de noisetiers est le résultat de l'utilisation traditionnelle du bois de noisetier pour faire des fagots. La conversion d'une haie de noisetiers en haie diversifiée est un travail de longue haleine. La valeur écologique de la haie de noisetiers peut être améliorée en appliquant les mesures d'entretien suivantes :

1. **Rajeunissement** : couper les vieilles tiges et épargner les jeunes.



Corcelles-près-Payerne / 30.3.2012 / © Jacques Studer



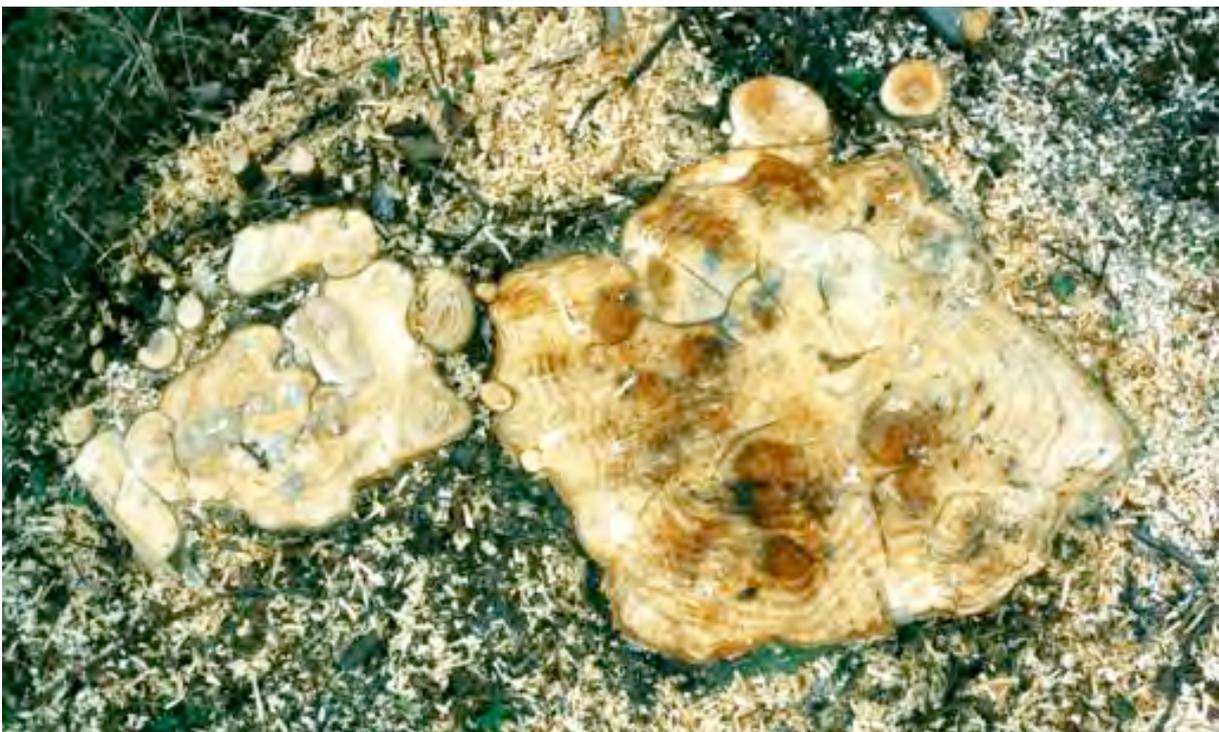
Vorstaffels / Bösinggen / 8.2.2013 / © Jacques Studer

2. **Recepape** de tous les pieds à une hauteur de 1 à 1.2 m du sol. Les branches restantes mobilisent la sève des racines évitant ainsi les rejets de souche.



Horia / Düdingen / 5.3.2013 / © Jacques Studer

3. **Réduire les rejets de souche** pour limiter les rejets. Les repousses doivent être rabattues le plus proche possible du sol. Cette technique permet de réduire au maximum le nombre d'yeux dormants (endroits susceptibles de bourgeonner) qui produiraient des branches au printemps. Les autres essences à croissance lente seront mises en lumière.



Uttewil / Bösinggen Bärswil / © Jacques Studer

Valorisation des résidus de la taille

1. **Fagots** : Utilisation traditionnelle du produit de la haie. Aujourd'hui, rares sont les personnes qui font encore des fagots.



Gomma / Rechthalten / 27.3.2010 / © Jacques Studer

2. **Copeaux** : Le déchiquetage des branches se justifie si les copeaux peuvent être utilisés. Ne jamais déchiqeter de matériel directement dans la haie. Les copeaux étouffent la végétation herbacée de la haie. Si les branches ne peuvent pas être mise en tas dans la haie, par exemple le long de cours d'eau, il faut les évacuer.



Bäriswil / Düdingen / 16.2.1996 / © Jacques Studer

3. **Tas de branches** : Faire quelques grands tas plutôt que de répandre le matériel sur toute la longueur de la haie. Les grands offrent une meilleure protection aux petits mammifères. De plus, de petits tas éparpillés risquent de gêner l'entretien les années suivantes. Un tas ne peut jamais être top grand, on devra cependant veiller à ce qu'il ait une certaine stabilité et qu'il résiste, par exemple, à des bourrasques de vent.



Horia / Düdingen / 5.3.2013 / © Jacques Studer

4. **Haie de Benjes** : Hermann Benjes a décrit, à la fin des années 1980, une technique originale réalisée avec du bois mort. Les "haies de Benjes" sont des haies constituées de branches de bois mort disposées à l'horizontal sur le sol. Elles servent d'abri et de réserve de nourriture aux oiseaux et autres animaux. Ceux-ci déposent leurs déjections sous ces monticules de bois donnant ainsi naissance en quelques années à une haie naturelle (source: [www. bioris.free.fr/jardin-ludo](http://www.bioris.free.fr/jardin-ludo)).



Marais de Guin / Düdingen / 7.2.2011 / © Jacques Studer

L'entretien de la bande herbeuse

- faucher par tronçon
- faucher tardivement
- maintenir 5 à 10% de la bande herbeuse non-fauché



Engelmoos / Tentlingen / 27.6.2012 / © Emanuel Egger



Annexe, techniques de taille:

Recépage sélectif

Recéper au pied un choix de quelques arbustes à croissance rapide (noisetier, cornouiller ou saules). Ce type d'entretien favorise le rajeunissement d'une haie, apporte de la lumière et profite aux espèces à pousse lente (fusain, aubépine, prunellier, églantier)

Recépage

Coupe des branches proche du sol (0 à 20 cm). Plus la coupe est basse moins les rejets seront importants.

Adapté pour : noisetier, charme, saule, cornouiller, bourdaine, frêne, érable, viorne lantane, chèvrefeuille



Elagage

Taille sélective jusqu'à des pousses latérales solides.

Adapté pour des espèces à croissance plutôt lente : troène, aubépine, églantier, cornouiller mâle, merisier, cerisier à grappes, sureau



Rajeunissement

Taille des vieilles branches proche du sol (10 à 20 cm).

Adapté pour les essences à forte croissance avec plusieurs rejets : noisetier, fusain, saule, viorne lantane, sureau, chèvrefeuille, érable champêtre, charme



Densification

Couper toujours au même endroit sur la branche. Le buisson se ramifie ainsi fortement et les oiseaux peuvent y nicher à l'abri des chats.

Adapté pour les essences épineuses : aubépine, épine noire, églantier mais aussi pour érable champêtre ou saule.



Formation

Favoriser la pousse centrale et couper toutes les pousses concurrentes.

Adapté pour érable, charme, frêne, tilleul, hêtre, orme, merisier, pommier sauvage, fusain.



Annexe : méthodes de tailles et coûts

Outillage à main:

Axt, Beil, Gertel: Performance de travail réduite / Travail astreignant et inconfortable / coupe pas propre / pas recommandée.

Scie à main: Performance de travail réduite, travail astreignant et inconfortable / coupe propre / appropriée pour la préparation-finition d'un travail avec machine et coupe de rajeunissement.

Outillage motorisé à main:

Débroussailleuse à scie circulaire ou à couteau : Performance de travail moyenne / équipement de protection indispensable / Coupe plus ou moins propre / appropriée pour le nettoyage, mais pas pour l'entretien.

Tronçonneuse: Performance de travail moyenne / permet un travail tant ciblé que pour de grandes surfaces / travail majoritairement astreignant et inconfortable / équipement de protection indispensable / coupe propre / appropriée pour recépage, éclaircissement, élagage et abattage.

Outillage motorisé sur machine :

Scie circulaire géante: Performance de travail élevée / qualité de coupe sur branches faibles impeccable / coupe de branches robustes grossière, puis travail propre à la tronçonneuse / Les branches coupées sont dispersées et doivent être rassemblées / appropriée pour un travail orienté sur les arbres et ainsi que pour le recépage de la haie.

Sécateur géant: Performance de travail modérée / qualité de coupe satisfaisante / permet des prélèvements de bois orientés et sélectifs ainsi qu'un entreposage propre du produit de coupe.

Faucheuse à peigne: Performance de travail élevée / qualité de coupe des branches fines impeccable, nettement moins favorable pour les branches plus épaisses (coupe pas propre, effilement) / lors d'une utilisation verticale, le produit de coupe tombe au sol et peut facilement être ramassé, pas horizontalement / appropriée pour une coupe latérale.

Epareuse: Performance de travail élevée / Qualité de coupe insatisfaisante due au déchiquetage / produit de coupe (copeaux) minime et restant dans la haie / pas sélectif / utilisable pour une coupe latérale ou pour un recépage.



Entretien de haie avec un sécateur géant



Giffers, 2008, © Jacques Studer



Souche de noisetier après entretien avec un sécateur géant. Il est possible d'améliorer les points de coupe avec une tronçonneuse.

Giffers, 2008, © Jacques Studer

Entretien d'une haie à l'épareuse



Morat, 2003, © Jacques Studer



Domages (éclatement des tiges) occasionnés aux buissons par l'épareuse.

Morat, 2003, © Jacques Studer

Travail manuel ou mécanisé

Contrairement aux idées reçues, des études en Angleterre et en France ont démontré que l'utilisation de l'épareuse pour des travaux d'entretien de haies basses diversifiées n'avait d'effets négatifs ni sur la composition arbusive ni sur les habitants de la haie. Au contraire, les buissons denses apparaissant juste après la coupe offrent de bonnes conditions de nidification au Bruant jaune ou à la Pie-grièche écorcheur. Cependant, sur le Plateau et dans les Préalpes, les haies de noisetiers traditionnelles traitées à l'épareuse amènent à une diminution drastique de la diversité floristique ainsi que du nombre d'espèces d'oiseaux. Sans entretien sélectif, les noisetiers dominent rapidement et étouffent le reste de la végétation. L'entretien sélectif et notamment un recépage partiel des noisetiers à l'aide de machines peut être une bonne alternative. Dans ce cas, il est approprié d'utiliser une débroussailleuse avec scie circulaire. Dans le but de déranger le moins possible la faune, il est indispensable de pratiquer les travaux d'entretien durant la dormance végétative.

Coût de l'entretien de haie

Comparaison de différentes méthodes d'entretien

La haie prise en exemple a une largeur de 10 m avec son ourlet herbeux.

	Entretien conventionnel	Epareuse	Scie circulaire géante	Sécateur géant
Coût / heure	42 Fr./h	100 Fr./h	160 Fr./h	120 Fr./h
Performance	10 m/h	80 m/h	160 m/h	40 m/h
Coûts / 100m	420 Fr.	125 Fr.	100 Fr.	300 Fr.
Type de haie	Haies basses	Haies basses	Haies de bord de route	Haies basses/ hautes
Remarque	peu parfois durer plus longtemps	Mauvaise coupe	coupe uniquement, travaux d'arrangement du produit de coupe pas envisageable	Travail propre
Contributions	150 - 450 Fr./année			

Entretien conventionnel avec sécateur et tronçonneuse. Les prix pour les différentes techniques d'entretien sont tirés des tarifs-FAT 2004, les valeurs sont d'expériences personnelles.

Conclusion

La méthode d'entretien conventionnelle à l'aide de sécateurs et de tronçonneuses est la plus couteuse en temps et en argent. On obtient cependant une coupe beaucoup plus propre qu'avec l'épareuse. A ce titre, un aspect négatif de la méthode d'entretien à l'épareuse sont les marques d'éclatement laissées aux points de coupe, marques qui choquent avant tout la population mais nuisent également aux buissons. Considérant le rapport prix-performance, l'entretien au sécateur géant est la meilleure solution.

Annexe: Ordonnance sur les paiements directs

Depuis 1993, la confédération rémunère la mise en place de surfaces de promotion de la biodiversité par le biais de l'Ordonnance sur les paiements directs. Les premiers contrôles de l'efficacité des mesures ont cependant démontré que la qualité biologique des objets inscrits est souvent insuffisante et ne suffit pas à promouvoir les espèces animales et végétales. Partant de ce constat, le conseil fédéral a voté l'Ordonnance sur la qualité écologique le 4 avril 2001. Cette dernière a été adaptée et intégrée à l'Ordonnance sur les paiements directs le 23 octobre 2013.

Fondements

L'Ordonnance fixe le montant des contributions versées aux exploitants d'une part pour la qualité de leurs surfaces de compensation écologique et d'autre part pour leur mise en réseau. Les contributions pour la mise en réseau se montent pour la majorité des types de surface à Fr. 1'000.-/ha, celles pour la qualité II varie entre Fr. 700.- et 2'000.-/ha. Les deux contributions sont cumulables pour une même surface.

Qualité

L'attribution de contributions pour le niveau de qualité II est indépendant de la participation à un projet. Les exploitants doivent inscrire leurs surfaces auprès du Service de l'agriculture. L'AAPI effectue ensuite un contrôle et détermine si la surface remplit les critères de qualité et donne droit aux contributions ou non.

Mise en réseau

L'attribution de contributions pour la mise en réseau atteste que la surface en question est située à l'intérieur d'un projet de réseau écologique approuvé par le canton et qu'elle répond aux exigences fixées dans le cadre de ce projet.

Exigences

Exigences minimales pour le niveau de qualité II des haies, bosquets champêtre et berges boisées

- a. La largeur du boisement bande herbeuse non comprise est d'au minimum 2m.
- b. Les espèces ligneuses sont exclusivement indigènes
- c. En moyenne au moins cinq espèces ligneuses indigènes différentes par dix mètres courant
- d. 20% au moins de la strate arbustive constitués d'espèces ligneuses épineuse ou au moins 1 arbre caractéristique du paysage par 30m courants (circonférence de 1,5m au moins à 1,7 m du sol).

Bande herbeuse

- a. Deux fauches annuelles au maximum au total
- b. Première moitié exploitée aux mêmes dates que les prairies extensives
- c. Deuxième moitié exploitée au plus tôt 6 semaines après la première
- d. La première moitié peut ensuite être fauchée une deuxième fois en respectant toujours un intervalle de 6 semaines. Il en est de même pour la deuxième fauche de la deuxième moitié.
- e. Utilisation du conditionneur interdite

Les végétaux ligneux doivent être entretenus de manière appropriée tous les huit ans au moins. Cet entretien doit avoir lieu durant la période de repos de la végétation. Il doit être effectué par tronçon sur un tiers de la surface au plus.