



Secteur sud des Collines sous-vosgiennes Site Natura 2000 « FR 4201806 »

Fiches Action relatives au Plan de Gestion 2014-2018



Rédaction : PNR BV - Julie Besançon

Crédits photographiques : © PNR BV - Julie Besançon

Décembre 2013

RAPPELS CONCERNANT LES OBJECTIFS ET LES PRECONISATIONS DE GESTION.....	3
MESURES LIEES AU MAINTIEN DES HABITATS ET DES ESPECES CARACTERISTIQUES DES MILIEUX OUVERTS.....	4
Entretien des milieux ouverts – Gestion pastorale extensive	5
Entretien des milieux ouverts – Fauche tardive.....	6
Entretien des milieux ouverts – Débroussaillage léger.....	7
Entretien des milieux ouverts – Dégagement des dalles & affleurements rocheux.....	9
Préservation d'îlots, de zones refuge (haies, bosquets, ourlets et arbres isolés).....	10
Dégagements des pierriers	11
Reprofilage d'ourlets, de lisières étagées, aménagements d'anses le long des haies, des bosquets et des bois	12
Mise en place d'exclos, de zones de défend pour des espèces sensibles au pâturage	14
Entretien de la station d' <i>Ophrys sphegodes subsp. araneola</i>	15
Création de corridors dans les massifs ligneux denses	16
MESURES LIEES A LA RESTAURATION DES HABITATS DEGRADEES	17
Travaux de restauration - Débroussaillage mécanique lourd	18
Elimination ou de limitation d'une espèce indésirable	19
Suppression des remblais et autres dépôts de gravats.....	21
MESURES LIEES A L'EVALUATION DE LA GESTION.....	22
Suivi annuel de l'impact du pâturage sur les communautés végétales	23
Suivi de certaines espèces bio-indicatrices.....	24
Suivi annuel de la dynamique de la végétation via un observatoire photographique	25
Inventaire et suivi des populations d'oiseaux, de certaines espèces de lépidoptères et d'orthoptères et du Lézard Vert.....	26
Cartographie phytosociologique des habitats naturels et évaluation de l'état de conservation.....	27
Mobilisation du groupe d'experts scientifiques	28
MESURES LIEES A L'INFORMATION & A LA SENSIBILISATION.....	29
Organisation et/ou soutien annuels de trois chantiers bénévoles	30
Organisation de sortie(s) nature à destination du grand public	31
Information du grand public sur les actions menées	32
Conception et diffusion d'une plaquette de sensibilisation sur les pelouses calcaires	33
Fermeture de certaines pistes en accord avec les plans de circulation existants	34
Adhésion à une charte d'éco-manifestation	35
Renforcement des liens avec les exploitants agricoles actuels locaux et mobilisation de nouveaux agriculteurs.....	36
Développement du partenariat avec les syndicats viticoles locaux.....	37

RAPPELS CONCERNANT LES OBJECTIFS & PRECONISATIONS DE GESTION

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels du plan	Actions	Priorité action	Secteurs d'intervention	Priorité site	Calendrier prévisionnel						Code Fiche Action	Modalités de mise en œuvre	
						En cours en 2013	2014	2015	2016	2017	2018			
1. Maintenir les habitats et espèces caractéristiques des milieux ouverts à forte valeur patrimoniale dans un bon état de conservation	A. Conserver les habitats ouverts existants (111 ha)	Pâturage extensif tardif et débroussaillage manuel sélectif (79,5 ha)	1	Bollenberg Orschwihr sur 20 ha	1	✓	✓	✓	✓	✓	E1	Contrat Natura 2000, mise à disposition de parcelles à un agriculteur		
				Bollenberg Westhalten sur 21 ha	1	–	✓	✓	✓	✓			✓	
				Strangenberg sur 8,7 ha	1	–	✓	✓	✓	✓			✓	
				Lutzelberg sur 1 ha	1	–	✓	✓	✓	✓			✓	
				Zinnkoepfle sur 9,3 ha	2	–	–	✓	✓	✓			✓	
				Bollenberg Verger sur 14,6 ha	3	–	–	✓	✓	✓			✓	
				Schlossberg sur 1,20 ha	3	–	–	–	✓	✓			✓	
				Neuland-Oelberg sur 3,7 ha	3	–	–	–	✓	✓			✓	
		Fauche écologique tardive avec exportation de la coupe pour les secteurs non pâturables (12,9 ha)	1	Lutzelberg sur 9 ha	1	–	–	✓	✓	✓	✓	E2	Contrat Natura 2000, mise à disposition de parcelles à un agriculteur	
				Bollenberg Westhalten sur 0,4 ha	1	–	–	✓	✓	✓	✓			
				Zinnkoepfle sur 3,5 ha	2	–	–	✓	✓	✓	✓			
		Débroussaillage sélectif léger (17,3 ha) (en faveur des secteurs trop enfrichés pour une mise en pâturage / ne bénéficiant pas de gestion agropastorale / zones sensibles non pâturables)	1	Bollenberg Westhalten sur 0,4 ha	1	–	–	✓	pâturage			E3	Contrat Natura 2000, chantiers bénévoles, Life pelouses & biodiversité (Zinnkoepfle)	
				Bollenberg Orschwihr sur 3,1 ha	1	chantier bénévole			complété par pâturage					
	Strangenberg sur 2,2 ha			1	–	–	✓	pâturage						
	Lutzelberg sur 1 ha			1	récurrence chantier bénévole									
	Zinnkoepfle sur 5 ha			2	–	–	✓	✓	✓	✓				
	Zinnkoepfle sur 2 ha			2	✓	✓	fauche							
	Schlossberg sur 0,3 ha			3	–	–	–	–	–	pâturage				
	Neuland-Oelberg sur 1,4 ha			3	–	–	–	–	✓	pâturage				
	Bollenberg Verger sur 1,9 ha	3	–	–	–	–	✓	pâturage						
	Dégagements des dalles et affleurements rocheux (1,2 ha)	1	Bollenberg Orschwihr sur 0,2 ha	1	–	–	✓	pâturage			E4	Contrat Natura 2000		
			Zinnkoepfle sur 0,8 ha	2	–	✓	chantier bénévole							
			Schlossberg sur 0,2 ha	3	–	–	–	–	✓	pâturage				
B. Préserver la mosaïque d'habitats associés aux pelouses et les espèces caractéristiques	Conservation d'îlots refuge	1	Zones bénéficiant d'une gestion conservatoire	-							E5	A prendre en compte lors des travaux		
	Dégagement des pierriers	1	Zones bénéficiant d'une gestion conservatoire	-							E6	A prendre en compte lors des travaux		
	Reprofilage des ourlets, de lisières étagées, aménagement d'anses	1	Bollenberg Verger sur 2,5 ha	3	–	–	–	–	✓	pâturage	E7	Contrat Natura 2000		
C. Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches et habitats associés	Pâturage extensif tardif (activation de la banque de graines)	1	Zones pâturées	-							E1	A prendre en compte lors des travaux		
	Mise en place d'exclos pour des espèces sensibles au pâturage	1	Zones pâturées si nécessaire	-	–	récurrence si nécessaire					E8	Contrat Natura 2000, animation ZSC		
	Réouverture de la station de Ophrys sphegodes sp. araneola	1	Zinnkoepfle (partie Est)	2	récurrence chantier bénévole						E9	Chantier bénévole		
D. Limiter l'accumulation de biomasse	Pâturage extensif tardif	1	Zones pâturées	-							E1	Contrat Natura 2000		
E. Favoriser une utilisation extensive des prairies et des vergers	Fauche tardive (8,7 ha)	2	Bollenberg Verger sur 0,6 ha	3	–	–	–	–	✓	✓	✓	E2	Contrat Natura 2000 ou mise à disposition de parcelles	
F. Favoriser la connectivité entre les pelouses afin d'assurer la pérennité des métapopulations	Création de corridors dans les massifs ligneux denses	2	Neuland-Oelberg sur 8,1 ha	3	–	–	–	✓	✓	✓	✓	E10	A prendre en compte lors des travaux, Life Pelouse & biodiversité (Zinnkoepfle)	
			Zones bénéficiant d'une gestion conservatoire (travaux)	-										
2. Restaurer les habitats dégradés	A. Rouvrir les milieux en voie de fermeture (10,4 ha)	Débroussaillage mécanique lourd (suppression de certains arbres & éclaircie des massifs ligneux et ensemencement avec des graines locales si nécessaire)	2	Bollenberg Orschwihr sur 0,6 ha	1	chantier bénévole				✓	pâturage	R1	Contrat Natura 2000	
				Strangenberg sur 1,55 ha	1	–	–	–	✓	pâturage				
				Zinnkoepfle sur 4,75 ha	2	–	–	–	✓	✓	pâturage			
				Schlossberg sur 0,4 ha	3	–	–	–	–	✓	pâturage			
				Neuland-Oelberg sur 0,55 ha	3	–	–	–	–	✓	pâturage			
				Bollenberg Verger sur 2,60 ha	3	–	–	–	–	✓	✓			pâturage
	B. Prévenir et lutter contre les espèces végétales allochtones et invasives	Limitation de la station de Renouée du Japon	2	Bollenberg Orschwihr	1	récurrence					coupe des rejets		R2	Contrat Natura 2000 et chantiers bénévoles
		Elimination des Robiniers faux-acacia		Zinnkoepfle	2	–	–	–	–	✓	–	–		
		Suppression ciblée de pins		Zinnkoepfle sur 0,25 ha	2	–	–	–	–	✓	–	–		
		Elimination de l'Ailanthé		Bollenberg Verger sur 2,6 ha	3	–	–	–	–	✓	–	–		
	C. Reconquérir des autres zones de pelouses	Suppression des remblais et autres dépôts de gravas	2	Bollenberg Verger	3	–	–	–	–	✓	✓	✓	R3	Animation ZSC, régie municipale, GERPLAN
				Lutzelberg	1	–	récurrence si nécessaire							
				Bollenberg Orschwihr	1	–	récurrence si nécessaire							
				Bollenberg Westhalten	1	–	récurrence si nécessaire							
3. Evaluer la gestion mise en place et réaliser des ajustements si nécessaire	A. Mettre en place un suivi scientifique	Suivi annuel de l'impact du pâturage sur les communautés végétales	1	Zones pâturées	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S1	Prestation	
		Suivi de certaines espèces bio-indicatrices et/ou rares	1	Zones pâturées	-	–	✓	✓	✓	✓	✓	S2	Animation ZSC, bénévolat, stage	
		Suivi annuel de la dynamique de la végétation	1	Zones pâturées	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S3	Prestation	
		Mobilisation du groupe d'experts scientifiques	2	Ensemble du site	-	récurrence						S6	Animation ZSC	
	B. Compléter les connaissances sur le patrimoine naturel du site	Inventaire et suivi des populations d'oiseaux	3	Ensemble du site	-	–	–	–	–	✓	✓	✓	S4	Convention/prestation avec les associations spécialisées (LPO, Bufo,etc.), stage
		Inventaire et suivi des populations de lézard vert occidental		Ensemble du site	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		Inventaire et suivi de certaines espèces de lépidoptères et d'orthoptères		Ensemble du site	-	–	–	–	–	✓	✓	✓		
		Cartographie phytosociologique des habitats naturels et évaluation de l'état de conservation	2	Ensemble du site	-	–	–	–	–	–	–	S5	Prestation	
Mobilisation du groupe d'experts scientifiques	2	Ensemble du site	-	récurrence						S6	Animation ZSC			
4. Accompagner, associer, fédérer et sensibiliser les acteurs locaux à la gestion du site	A. Faire des pelouses un support pédagogique	Organisation et/ou soutien de trois chantiers bénévoles annuels	2	Lutzelberg	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P1	Communes, Bénévolats, Animation ZSC	
		Bollenberg Orschwihr	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
		Zinnkoepfle	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
		Organisation de sortie Nature à destination du grand public	3	Ensemble du site	-	récurrence								P2
	B. Organiser les usages / la fréquentation	Information du grand public sur les actions menées	2	Ensemble du site	-	récurrence						P3	Animation ZSC	
		Conception et diffusion d'une plaquette de sensibilisation sur les pelouses calcaires	3	Ensemble du site	-	–	–	–	–	–	–	P4	Prestation, animation ZSC	
		Fermeture de certaines pistes en accord avec les plans de circulation existants	2	Ensemble du site	-	–	✓	✓	✓	✓	✓	P5	Animation ZSC, régie municipale	
		Adhésion des organisateurs de manifestation à une charte d'éco-manifestation	3	Ensemble du site	-	–	–	–	✓	✓	✓	P6	Animation ZSC, régie municipale	
C. Favoriser les activités d'élevage locales en adéquation avec les enjeux écologiques du site	Renforcement des liens avec les exploitants agricoles actuels locaux et recherche de nouveaux exploitants agricoles	2	Ensemble du site	-	récurrence						P7	Animation ZSC		
D. Favoriser la prise en compte du site dans la gestion viticole	Développement du partenariat avec les syndicats viticoles locaux	2	Ensemble du site	-	récurrence						P8	Animation ZSC, Projet Life Vigne & biod		

**MESURES LIEES AU MAINTIEN DES HABITATS
ET DES ESPECES CARACTERISTIQUES DES
MILIEUX OUVERTS**

Objectifs : 1A - Conserver les habitats ouverts existants

- 1B - Préserver la mosaïque d'habitats des pelouses et les espèces associées
- 1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches
- 1D - Limiter l'accumulation de biomasse

Description de la mesure

L'évolution d'un habitat dans un contexte de déprise tend naturellement vers un **enfrichement progressif**. Cette évolution, généralement due à l'**abandon de l'activité agropastorale**, menace l'habitat d'une fermeture qui entraîne une banalisation des cortèges floristiques et une perte de la fonction d'habitat d'espèces. Le maintien dans un état de conservation favorable de ce type d'habitat nécessite une ouverture pérenne du milieu par la mise en œuvre d'une gestion extensive.

**Habitats concernés**

- Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210)
- Pelouses rupicoles calcaires de l'Alyso-Sedum albi (6110)
- Prairie maigre de fauche (6510)

Espèces concernées

- Flore thermophile
- Entomofaune (hyménoptères, orthoptères, rhopalocères)
- Avifaune (Pie-grièche écorcheur)
- Chiroptères

Cette mesure soutient le **rétablissement d'activité agro-pastorale extensive**. Les pratiques pastorales doivent être adaptées aux spécificités des milieux (habitats naturels et espèces présentes). Cette mesure peut être **précédée d'une action de débroussaillage léger ou de travaux de restauration**. Elle peut-être complétée par un contrat Natura 2000 permettant l'acquisition d'**équipements pastoraux** si nécessaire (Mesure A32303P du PDRH).

Modalités de mise en œuvre

- Contrat Natura 2000 – Mesure A32303R du PDRH*
- Mise à disposition de parcelles à un agriculteur intéressé avec un cahier des charges adapté aux enjeux écologiques

Surfaces et secteurs concernés

Cf. tableau 19 « Objectifs et préconisations de gestion » et cartes spécifiques à chaque secteurs

Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Propriétaires des droits réels	Exploitants agricoles, propriétaires ou titulaires des droits réels, entreprises spécialisées	DDT, exploitants, Chambre d'agriculture, propriétaires, structure animatrice...

Moyens de financement	Modalités
Mesure A32303R*	Sur devis

**Sous réserve d'évolution du cadrage national et/ou régional et des arrêtés inhérents*

Echéancier

Tous les ans, à partir de 2013

Evaluation

Indicateurs de suivi	Résultats attendus
Surface contractualisée	Au moins 80 ha pâturés en 2018 + entretien après travaux de réouverture

Recommandations fixes relatives à la gestion agro-pastorale

- Date d'intervention* : du 15/08 au 1/11 à plus ou moins 15 jours (selon aléas météorologiques et manifestations) –
*Ces closes ne concernent pas certaines parcelles soumises à un pâturage de 3 semaines seulement ou à un pâturage possible toute l'année. Ces secteurs sont matérialisés sur les cartes.
- Interdiction de travailler le sol, de fertiliser ;
- Chargement moyen maximum : doit être compris entre 0,2 et 0,5 UGB* / Ha / saison de pâturage ;
- Chargement instantané maximum : 2 UGB / Ha ;
- Application de traitements antiparasitaires : ne doit jamais se faire directement sur le site ; un minimum de 10 jours est préconisé entre le traitement et l'accès aux pelouses ;
- Points d'eau et abris temporaires (bétailière) : disposés sur des secteurs à faible enjeux écologiques préalablement repérés afin d'éviter le piétinement et l'eutrophisation ;
- Apport de compléments alimentaires ou affouragement : à éviter ; si besoin, ces apports doivent se faire dans l'abri temporaire afin d'éviter tout risque de dissémination de graines allochtones ;
- Pierres à sel : à disposer sur une surface étanche pour éviter les infiltrations dans les sols ;
- Coupe des refus de ligneux et exportation des produits de coupe hors du site dans la mesure du possible.

Entretien des milieux ouverts – Fauche écologique tardive

E-2

Objectifs : 1A - Conserver les habitats ouverts existants

- 1B - Préserver la mosaïque d'habitats des pelouses et les espèces associées
- 1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches
- 1D - Limiter l'accumulation de biomasse
- 1E – Favoriser une utilisation extensive des prairies et des vergers

Description de la mesure :

L'évolution d'un habitat dans un contexte de déprise tend naturellement vers un **enrichissement progressif**. Cette évolution menace l'habitat d'une fermeture qui entraîne une banalisation des cortèges floristiques et une perte de la fonction d'habitat d'espèces.

Le maintien dans un état de conservation favorable de ce type d'habitat nécessite une ouverture du milieu pérenne par la mise en œuvre d'une gestion extensive.

L'action vise à mettre en place **une fauche tardive pour l'entretien des milieux ouverts** afin de maintenir une grande diversité biologique dans les prairies maigres, les vergers et les pelouses abritant des espèces sensibles au pâturage.

La fauche tardive des prairies sous les vergers sera notamment favorable au Torcol fourmilier.

Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210)
- Pelouses rupicoles calcaires de l'Alyso-Sedum albi (6110)
- Prairie maigre de fauche (6510)

Espèces concernées :

- Flore thermophile
- Entomofaune (hyménoptères, orthoptères, rhopalocères)
- Avifaune (Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Torcol fourmilier)
- Chiroptères

Modalités de mise en œuvre

- Contrat Natura 2000 – Mesure A32304R du PDRH*
- Mise à disposition de parcelles à un agriculteur intéressé avec un cahier des charges adapté aux enjeux écologiques

Surfaces et secteurs concernés

Cf. tableau 19 « Objectifs et préconisations de gestion » et cartes spécifiques à chaque secteurs

Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Propriétaires des droits réels...	Exploitants agricoles, propriétaires ou titulaires des droits réels, entreprises spécialisées	Chambre d'agriculture, DDT, exploitants, propriétaires, structure animatrice...

Moyens de financement	Modalités
Mesure A32304R*	Sur devis

*Sous réserve d'évolution du cadrage national et/ou régional et des arrêtés inhérents

Echéancier
Tous les ans

Evaluation	
<u>Indicateurs de suivi :</u> Surface contractualisée	<u>Résultats attendus :</u> 13 hectares fauchés en 2018

Recommandations fixes relatives à la fauche
<ul style="list-style-type: none"> - Date d'intervention : intervention tardive (été ou automne selon préconisations) ; - Alternance : surfaces tournantes redéfinies chaque année dans la mesure du possible ; - Conservation de bandes herbeuses non fauchées qui constituent des zones refuge pour les insectes (alternance chaque année) ; - Exportation du produit de fauche hors du site et revalorisation dans la mesure du possible (éviter le brûlage des résidus sur le site).

Entretien des milieux ouverts – Débroussaillage léger

E-3

Objectifs : 1A - Conserver les habitats ouverts existants

1B - Préserver la mosaïque d'habitats des pelouses et les espèces associées

1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

L'évolution d'un habitat dans un contexte de déprise tend naturellement vers un **enfrichement progressif**. Cette évolution, généralement due à l'abandon de l'activité agropastorale, menace l'habitat d'une fermeture qui entraîne une banalisation des cortèges floristiques et une perte de la fonction d'habitat d'espèces.

Le maintien dans un état de conservation favorable de ce type d'habitat nécessite une ouverture du milieu pérenne par la mise en œuvre d'une gestion extensive.

Lorsque l'embroussaillage d'une surface est limité, cette mesure peut s'appliquer afin de **limiter ou de contrôler la croissance de certaines tâches arbustives** et revenir à une strate herbacée. Cette action permet également de réaliser un broyage d'entretien sur des zones de refus. Pour pérenniser cet état et empêcher un nouvel embroussaillage, cette action devra être **suivie d'un rétablissement d'une activité agro-pastorale ou d'un entretien récurrent de l'ouverture** par débroussaillage manuel.

Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210)
- Pelouses rupicoles calcaires de l'Alyso-Sedum albi (6110)
- Prairie maigre de fauche (6510)

Espèces concernées :

- Flore thermophile
- Entomofaune (hyménoptères, orthoptères, rhopalocères)
- Avifaune (Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur)
- Chiroptères

Modalités de mise en œuvre

- Contrat Natura 2000 – Mesure A32305R du PDRH*
- Chantiers bénévoles

Surfaces et secteurs concernés

Cf. tableau 19 « Objectifs et préconisations de gestion » et cartes spécifiques à chaque secteurs

Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Propriétaires des droits réels...	Exploitants agricoles Propriétaires ou titulaires des droits réels Entreprises spécialisées	Chambre d'agriculture, DDT, exploitants, propriétaires, structure animatrice...

Moyens de financement	Modalités
Mesure A32305R*	Sur devis

*Sous réserve d'évolution du cadrage national et/ou régional et des arrêtés inhérents

Echéancier
Variable selon les cas

Evaluation	
<u>Indicateurs de suivi :</u> Surface contractualisée	<u>Résultats attendus :</u> 17 hectares réouverts en 2018

Recommandations fixes relatives au débroussaillage léger
<ul style="list-style-type: none"> - Date d'intervention : hors période de floraison (fin d'été, automne, hiver) et de reproduction de la faune ; - Type d'intervention : manuelle avec débroussailluse à disque et sélective : maintien de bosquets, de vieux ligneux épars (y compris vieux prunelliers bonzaï, aubépines), des espèces végétales et groupements végétaux patrimoniaux, des arbustes et arbres remarquables* à repérer et éventuellement à matérialiser avant les travaux avec le maître d'œuvre ; - Coupe des espèces suivantes en priorité: troène, prunellier, aubépine (sauf vieux individus), cornouiller sanguin, noisetier, chêne (sauf pubescent) essences forestières de haut-jet ; - Conservation de micro- habitats variés comme des tas de branches, des morceaux de bois mort, des souches ; - Préservation du sol en limitant au maximum les passages d'engins motorisés ; - Exportation des produits de coupe hors du site et revalorisation dans la mesure du possible (brulage des rémanents sur le site à éviter).

*Liste des arbustes et arbres patrimoniaux à conserver (susceptible d'évoluer), à repérer lors d'une réunion de chantier préalable :

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Amelanchier ovalis</i>	Amélanchier
<i>Berberis vulgaris</i>	Epine-vinette
<i>Colutea arborescens</i>	Baguenaudier arborescent
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Cotonéaster à feuilles entières
<i>Hippocrepis emerus</i>	Coronille arbrisseau
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sauvage
<i>Prunus mahaleb</i>	Bois de Saint Lucie
<i>Pyrus communis</i>	Poirier
<i>Pyrus pyrastrer</i>	Poirier sauvage
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif
<i>Rosa majalis</i> Herm.	Rosiers
<i>Rosa micrantha</i>	
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	
<i>Rosa trachyphylla</i>	
<i>Rosa x caviniacensis</i>	
<i>Rubus saxatilis</i>	Ronce des rochers
<i>Sorbus domestica</i>	Sorbier domestique
<i>Sorbus latifolia</i>	Sorbier de Fontainebleau
<i>Sorbus mougeotii</i>	Sorbier de Mougeot
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal
<i>Laburnum anagyroides</i>	Aubour

Entretien des milieux ouverts – Dégagement des dalles & affleurements rocheux

E-4

Objectifs : 1A - Conserver les habitats ouverts existants

- 1B - Préserver la mosaïque d'habitats des pelouses et les espèces associées
- 1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

L'évolution d'un habitat dans un contexte de déprise tend naturellement vers un **enfrichement progressif**. Cette évolution, généralement due à l'abandon de l'activité agropastorale, menace l'habitat d'une fermeture qui entraîne une banalisation des cortèges floristiques et une perte de la fonction d'habitat d'espèces.

Un griffage de surface ou un décapage léger peut être utile à expérimenter pour quelques **milieux pionniers** de pelouses ou d'habitats rocheux. Le retrait de la couche la plus riche permet aux graines de **plantes pionnières stockées dans le sol de se développer**.

Le piétinement d'un troupeau lié à une action par pâturage caprin peut permettre l'entretien récurrent de certaines zones (Mesure A32303R du PDRH).

Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embaumement sur calcaire (6210)
- Pelouses rupicoles calcaires de l'Alyso-Sedum albi (6110)

Espèces concernées :

- Flore pionnières, xérophiles.
- Entomofaune (hyménoptères, orthoptères, rhopalocères)

Modalités de mise en œuvre

- Contrat Natura 2000 – Mesure A32308R du PDRH*

Surfaces et secteurs concernés

Cf. tableau 19 « Objectifs et préconisations de gestion » et cartes spécifiques à chaque secteurs

Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Propriétaires des droits réels	Propriétaires ou titulaires des droits réels Entreprises spécialisées	DDT, propriétaires, structure animatrice...

Moyens de financement	Modalités
Mesure A32308R*	Sur devis

*Sous réserve d'évolution du cadrage national et/ou régional et des arrêtés inhérents

Echéancier

Variable selon les cas

Evaluation

Indicateurs de suivi :	Résultats attendus :
Surface contractualisée	1 hectares ouverts en 2018

Recommandations fixes relatives au dégagement de dalles et affleurements rocheux

- Date d'intervention : fin d'été, automne, hiver ;
- Maintien de certains ligneux vieux et/ou remarquables (cf. liste de la Fiche E3) ;
- Exportation des produits de coupe hors du site et revalorisation dans la mesure du possible (brulage des rémanents sur le site à éviter).

Préservation d'îlots, de zones refuge (haies, bosquets, ourlets et arbres isolés)

E-5

Objectifs : 1B – Préserver la mosaïque d'habitats des pelouses et les espèces associées

Description de la mesure :

Les îlots d'arbustes, les arbres isolés, les haies constituent un enjeu important dans la préservation des milieux naturels et la conservation de la biodiversité. Ces éléments représentent des **habitats de repos, de refuge, de chasse ou de reproduction** de nombreuses espèces. Les arbustes fructifères constituent une importante ressource alimentaire pour les passereaux par exemple. Ces milieux sont également des corridors écologiques indispensables au déplacement de la petite faune.

Leurs maintiens lors de travaux sont donc indispensables.

Ces éléments participent également à la **structure diversifiée des paysages**. Ils jouent un rôle contre l'érosion des sols.

Habitats concernés :

Ensembles des habitats d'espèces d'intérêt communautaire

Espèces concernées :

Ensembles des espèces, notamment les groupes faunistiques suivant : avifaune (Pie - grièche écorcheur, passereaux), entomofaune, reptiles, chiroptères

Modalités de mise en œuvre

- Prise en compte de ces éléments dans tous les travaux d'entretien ou de restauration

Surfaces et secteurs concernés

L'ensemble du site

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Visites sur le terrain avec le maître d'œuvre (chef de chantier, agriculteurs, bénévoles) **avant** et après les travaux

Résultats attendus

Conservation des îlots d'arbustes, des arbres matérialisés

Recommandations fixes relatives à la préservation d'îlots

- Dates d'intervention : hors période de floraison et de reproduction de la faune ;
- Conservation d'arbres et arbustes remarquables (cf. liste de l'Action E3), des essences fructifères et florifères, d'arbres morts et sénescents, de vieux arbustes en priorité ;
- Création de trouées, de sinuosités favorisant une bonne mosaïque le long des îlots (imbrication d'ourlets herbeux, de fruticées)
- Conservation de micro-habitats comme des tas de branches, des morceaux de bois mort, des souches ;



Conservation de la mosaïque d'habitats sur le Zinnkoepfle

Dégagements des pierriers

E-6

Objectifs : 1B – Préserver la mosaïque d'habitats des pelouses et les espèces associées

Description de la mesure :

L'évolution d'un habitat dans un contexte de déprise tend naturellement vers un **enrichissement progressif**. Cette évolution, généralement due à l'abandon de l'activité agropastorale, menace l'habitat d'une fermeture qui entraîne une banalisation des cortèges floristiques et une perte de la fonction d'habitat d'espèces. Suite à une mise en culture ancestrale, les pelouses hébergent un **réseau de vieux pierriers**.

Les **reptiles** sont particulièrement sensibles à la structure du milieu. Les alignements pierreux, avec des buissons épars, des ourlets offrent des **micro-habitats favorables** à ces espèces et constituent d'importants éléments de connectivité pour leur déplacement. Les lézards verts (*Lacerta bilineata*) se concentrent dans des **zones thermophiles avec un couvert végétal relativement dense et la présence de micro-habitats variés** leur assurant une protection contre les prédateurs. Des zones plus chaudes, ouvertes et bien exposées vont permettre l'héliothermie, nécessaire à la thermorégulation des reptiles. Ces mesures seront également favorables à la coronelle lisse (*Coronella austriaca*).



Le pâturage caprin peut contenir la fermeture des pierriers (Mesure A32303R du PDRH).

Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210)
- Pelouses rupicoles calcaires de l'Alyso-Sedum albi (6110)

Espèces concernées :

- Reptiles : Lézard vert, lézard des souches, coronelle lisse ;
- Flore pionnière, xérophile ;
- Entomofaune (hyménoptères, orthoptères, rhopalocères).

Modalités de mise en œuvre

- Prise en compte de cette action dans les travaux d'entretien par débroussaillage léger (Mesure A32305R)
- Prise en compte de cette action dans le reprofilage des lisières et des ourlets (Mesure F22717*)
- Prise en compte de cette action dans le dégagement d'affleurement rocheux (Mesure A32308R du PDRH*)

Surfaces et secteurs concernés

Tous les secteurs thermophiles abritant des pierriers

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Linéaire entretenu (en mètres)

Résultats attendus :

Maintien des populations de reptiles (cf. résultats du suivi SIBA réalisé par Bufo)

Recommandations fixes relatives au dégagement des pierriers

- Date d'intervention : hors période d'activité des reptiles (octobre à fin février) ;
- Maintien d'un ourlet et de certains ligneux épars, d'îlot d'arbustes bas aux abords des pierriers ;
- Dégagement des parties des pierriers exposées sud, sud-est et sud-ouest ;
- Conservation de formations arbustives basses des parties des pierriers exposées au nord ;
- Conservation de micro-habitats variés comme des tas de branches, des morceaux de bois mort, des souches ;
- Débroussaillage des pierriers très enrichis sauf partie nord ;
- Exportation des produits de coupe hors du site et revalorisation dans la mesure du possible (brulage des rémanents sur le site à éviter).

Reprofilage d'ourlets, de lisières étagées, aménagements d'anses le long des haies, des bosquets et des bois

E-7

Objectifs : 1B – Préserver la mosaïque d'habitats des pelouses et les espèces associées

1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

1F – Favoriser la connectivité entre les pelouses afin d'assurer la pérennité des métapopulations

Description de la mesure :

L'action concerne l'amélioration des lisières et ourlets existants dans le but d'améliorer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces qui y vivent. La lisière, zone transitoire entre forêt et milieu ouvert, joue un rôle important en matière de biodiversité et constituent des **écotones**, à la frontière d'habitats différents, ainsi que des trames vertes pour les espèces inféodées aux zones ouvertes arborées (haies, bosquets, vergers). Pour être favorable, la lisière doit adopter une **structure irrégulière**, composée de plusieurs zones où peuvent se développer différentes strates végétales : un **mantau arboré peu dense constitué d'espèces pionnières et post-pionnières, un cordon de buissons, un ourlet herbeux élevé**.

Il faut veiller à l'**étagement et à la structuration** de ces zones par une augmentation progressive de la hauteur depuis l'ourlet herbeux jusqu'au peuplement forestier. Cette structure doit être aussi irrégulière par bouquets dans sa longueur.

Le pâturage (moutons ou ânes) peut permettre un entretien courant de ces écotones. Des zones sensibles, comme certains ourlets peuvent être mises en défend au besoin (Action E8).

Cette action vise aussi à **améliorer la qualité écologique des limites extérieures du site** (lisières en bordure de parcelles) qui constituent des zones tampon. Afin de **reconnecter les patches de pelouses** et permettre des **échanges entre les populations locales, certaines trouées peuvent être créées dans les lisières** (cf. Action E10).

Habitats concernés :

Ensemble des habitats d'intérêt communautaire

Espèces concernées :

- Flore des ourlets ;
- Entomofaune : certains rhopalocères, orthoptères ;
- Reptiles : lézard vert, lézard des souches, coronelle lisse ;
- Avifaune : passereaux
- Chiroptères ;
- Petits mammifères : belettes, hérissons, micromammifères

Modalités de mise en œuvre

- Contrat Natura 2000 – Mesure F22717*

- Prise en compte de cette action dans les travaux d'entretien par débroussaillage léger (Mesure A32305R)

- Prise en compte dans cette action dans l'entretien par gestion agro-pastorale (Mesure A32303R du PDRH)

**Le bénéficiaire s'engage à entretenir la lisière durant les 5 années suivant les travaux.*

Surfaces et secteurs concernés

Cf. tableau 19 « Objectifs et préconisations de gestion » et cartes spécifiques à chaque secteurs

Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Propriétaires des droits réels, gestionnaires	ONF, Propriétaires ou titulaires des droits réels Entreprise spécialisée	DDT, ONF, communes structure animatrice...

Moyens de financement	Modalités
Mesure F22717*	Sur devis (plafonné à 30 € par mètre linéaire)
Projet Life « Vigne & biodiversité »	Inconnues à ce jour

**Sous réserve d'évolution du cadrage national et/ou régional et des arrêtés inhérents*

Echéancier

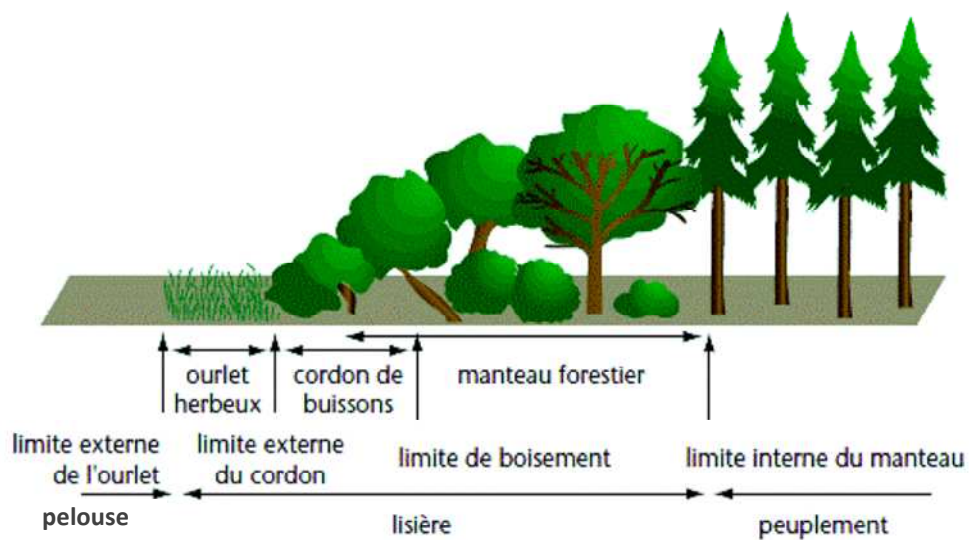
Variable selon les cas

Evaluation

Indicateurs de suivi :	Résultats attendus :
Surface contractualisée	Reprofilage des lisières concernées par des travaux ou contrat Natura 2000 spécifique

Recommandations fixes relatives au reprofilage des lisières

- Dates d'intervention : hors période de floraison et d'activité de la faune (octobre à fin février) ;
- Conservation d'arbres et arbustes remarquables (cf. liste de l'Action E3), des essences fructifères et florifères, et d'arbres morts ;
- Création de trouées, de sinuosités favorisant une bonne mosaïque (imbrication d'ourlets herbeux, de fruticées et de manteaux forestiers). L'entretien doit être réalisé par tronçons, sur toute la profondeur de la lisière, en laissant des zones refuges sur le linéaire ;
- Ouverture de manteau forestier pour structurer le couvert arborescent, favoriser l'apparition de plantes herbacées ;
- Ouverture des ourlets pour éviter leur embroussaillage en coupant les rejets de ligneux (fauche hivernale si nécessaire) ;
- Conservation de micro- habitats variés comme des tas de branches, des morceaux de bois mort, des souches ;
- Dégagement des murets, des pierriers exposés au sud ;
- Exportation des produits de coupe hors du site dans la mesure du possible (éviter le brûlage des rémanents sur le site).



Coupe transversale d'une lisière forestière à son optimum de développement naturel (Crémer et al., 2001)



Lisières aménagées au Zinnkoepfle, Soultzmatt (anses, îlots d'arbustes conservés, lisières étagées)

Mise en place d'exclos, de zones de défend pour des espèces sensibles au pâturage

E-8

Objectifs : 1C – Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

L'action concerne la **mise en défens** permanente ou temporaire d'habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou d'espèces sensibles à l'**abrouissement ou au piétinement**. Elle est liée à la maîtrise de la pression des herbivores (moutons, chèvres, grand gibier) dans les zones hébergeant des types d'habitats ou des espèces très sensibles au piétinement, à l'érosion, à l'abrouissement ou aux risques inhérents à la divagation des troupeaux.

Il faut cependant souligner qu'il peut s'agir d'une action coûteuse : c'est donc une action à ne mobiliser que dans des situations réellement préoccupante (selon les résultats du suivi scientifique et du dire d'expert).

La mise en défens de certaines zones offre une mosaïque de gestion. Cependant, elle peut favoriser la **compétition** entre certaines espèces. Des espèces contenues normalement par le pâturage peuvent se développer limitant ainsi la floraison d'espèces patrimoniales.

Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210)
- Pelouses rupicoles calcaires de l'Alyso-Sedum albi (6110)
- Prairie maigre de fauche (6510)

Espèces concernées :

Ensembles des espèces floristiques sensibles au pâturage (piétinement et/ou abrouissement)

Modalités de mise en œuvre

- Contrat Natura 2000 – Mesures A323 24 P* du PDRH
- Prise en compte de cette action dans la gestion agro-pastorale lors de l'installation des parcs
- Animation ZSC

Surfaces et secteurs concernés

Zones pâturées si nécessaire

Bénéficiaires potentiels

Propriétaires et titulaires des droits réels

Mise en œuvre potentielle

Entreprises spécialisées
Entreprises de travaux sylvicoles

Partenaires

DDT, Communes, propriétaires privés, associations naturalistes

Moyens de financement

Mesure A323 24 P*

Modalités

Sur devis

*Sous réserve d'évolution du cadrage national et/ou régional et des arrêtés inhérents

Echéancier

Si besoin, avant mise en pâturage

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Surface contractualisée
Actions S1, S2, S3

Résultats attendus :

Maintien des espèces sensibles à l'abrouissement et/ou piétinement

Recommandations fixes relatives à la mise en place d'exclos

- Repérage préalable sur le terrain et installation avant la mise en pâturage ;
- Utilisation de piquets non traités dans la mesure du possible.

Liste des espèces végétales susceptibles d'être sensibles à l'abrouissement et/ou au piétinement *

Allium rotundum, Allium sphaerocephalon, Anthericum ramosum, Aster amellus, Aster linosyris, Dictamnus albus, Gagea villosa, Galium glaucum, Geranium sanguineum, Hieracium calodon, Minuartia rubra, Muscari comosum, Odontites luteus, Tanacetum corymbosum, Thalictrum minus, Thesium linophyllum, Thymus froelichianus, Trifolium alpestre, Trifolium rubens, Tulipa sylvestris, Veronica spicata, Viola rupestris, etc.

Il faut ajouter à cette liste l'ensemble des orchidées, sensibles au piétinement (notamment les rosettes en hiver).

* Source : A. Culat selon J-C. Jacob

Entretien de la station d'*Ophrys sphegodes subsp. araneola*

E-9

Objectifs : 1C – Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

L'*Ophrys sphegodes subsp. araneola* est considérée comme en **danger critique d'extinction** (CR) selon la Liste Rouge Alsace 2013*. Aujourd'hui disparue du Bas-Rhin, cette espèce ne compte plus que 2 stations en Alsace dont une au Zinnkoepfle sur la commune de Westhalten.

Cette espèce subit un déclin rapide lié à l'embroussaillage et à l'isolement de la station. Des fluctuations importantes du nombre d'individus ont été constatées. L'espèce souffre probablement d'un manque de pollinisateurs. Il convient donc de rouvrir régulièrement les abords de la station. Cette action doit être accompagnée par la création de corridors de pelouses jusqu'à la station permettant ainsi aux insectes d'accéder à cette zone très isolée (station située sur une pelouse très dégradée, entourée de noisetiers et de prunelliers).



Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embroussaillage sur calcaire (6210)
- Fruticée

Espèces concernées :

Ophrys sphegodes subsp. araneola

* LR Alsace 2013 en cours de validation, susceptible d'évoluer en fonction du passage devant l'UICN et le CSRPN.

Modalités de mise en œuvre

Chantier bénévole annuel avec les acteurs locaux

Prise en compte de cette action dans les travaux d'entretien par débroussaillage léger (Mesure A32305R) et de restauration (Mesure A323 01P)

Surfaces et secteurs concernés

Zinnkoepfle (partie est)

Partenaires

Commune de Westhalten, associations de protection de la nature, habitants, syndicats viticoles locaux, etc.

Echéancier

Chaque année, à partir de 2013

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Comptage des pieds chaque année (en partenariat avec la SFO)

Résultats attendus :

Maintien de la station au minimum et augmentation du nombre de pieds

Recommandations fixes relatives au maintien de la station d'*Ophrys sphegodes subsp. araneola*

- Dates d'intervention : hors période de floraison ;
- Type d'intervention : manuelle ou avec débroussailluse à disque et sélective : conservation de vieux ligneux épars, des espèces végétales et groupements végétaux patrimoniaux, des arbustes et arbres remarquables* (cf. liste de l'Action E3) ;
- Coupe des espèces suivantes en priorité : prunellier (sauf quelques bonzaïs), cornouiller sanguin, noisetier, chêne (sauf pubescent) ;
- Recréation de corridors ouverts entre les différents patches de pelouses limitrophes à la station afin de favoriser le déplacement des insectes pollinisateurs ;
- Informer sur l'existence de cette station avant tout travaux d'entretien ou de restauration.
- Exportation des produits de coupe hors du site dans la mesure du possible (brulage des rémanents sur le site à éviter).

Création de corridors dans les massifs ligneux denses

E-10

Objectifs : 1F – Favoriser la connectivité entre les pelouses afin d'assurer la pérennité des métapopulations

1B – Préserver la mosaïque d'habitats des pelouses et les espèces associées

1C – Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

Cette action vise à **(re)connecter des patches de pelouses** au sein d'un secteur en ouvrant des massifs de ligneux denses par un débroussaillage mécanique ou manuel. La **création de corridors thermophiles et l'éclaircie de massifs ligneux** vont profiter au déplacement d'insectes notamment aux lépidoptères. L'agrandissement de zones de pelouses doit être structuré en prenant soin de conserver un ourlet entre la strate herbacée et la strate arbustive (cf. Action E7). La suppression de certains arbres peut-être envisagée.

Le pâturage (moutons, chèvres, ânes) peut permettre un entretien courant de ces zones réouvertes. Certains ourlets sensibles peuvent être mises en défend au besoin (cf. Action E8). A défaut, cette action devra être suivie d'un entretien récurrent de l'ouverture par débroussaillage manuel.

Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210)
- Fruticée

Espèces concernées :

Ensemble des espèces inféodées aux milieux ouverts notamment les lépidoptères

Modalités de mise en œuvre

- Prise en compte de cette action dans les travaux d'entretien par débroussaillage léger (Mesure A32305R)
- Prise en compte de cette action dans les travaux de restauration lourds (Mesure A32301P)
- Prise en compte de cette action dans le reprofilage des lisières et des ourlets (Mesure F22717)
- Prise en compte dans cette action dans l'entretien par gestion agro-pastorale (Mesure A32303R)

Surfaces et secteurs concernés

Cf. tableau 19 « Objectifs et préconisations de gestion » et cartes spécifiques à chaque secteurs

Echéancier

Fonction des travaux menés

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Suivi des lépidoptères (Action S2 et S4)

Nombre de corridors créés lors de travaux

Résultats attendus :

(Re)connexion des différents patches de pelouses

Recommandations fixes relatives à la création de corridors dans les massifs ligneux denses

- Dates d'intervention : hors période de floraison et de reproduction de la faune (fin d'été, automne) ;
- Suppression ciblée de certains arbres avec valorisation possible du bois (essences forestières de haut-jet) ;
- Eclaircie des massifs ligneux ;
- Intervention sélective : conservation de vieux ligneux épars, des espèces végétales et groupements végétaux patrimoniaux, des arbustes et arbres remarquables* (cf. liste de l'Action E3) ;
- Coupe des espèces suivantes en priorité: prunellier (sauf quelques bonzaïs), cornouiller sanguin, noisetier, chêne (sauf pubescent) ;
- Création de certaines trouées dans les massifs jusqu'en limite extérieure du site afin de favoriser le déplacement de certaines espèces ;
- Exportation des produits de coupe hors du site (éviter le brûlage des rémanents sur le site).

MESURES LIEES A LA RESTAURATION DES HABITATS DEGRADEES

Travaux de restauration - Débroussaillage mécanique lourd

R-1

Objectifs : 2A – Rouvrir les milieux en voie de fermeture

2C – Reconquérir des autres zones de pelouses

1B - Préserver la mosaïque d'habitats des pelouses et les espèces associées

1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

L'évolution d'un habitat dans un contexte de déprise tend naturellement vers un **enrichissement progressif**. Cette évolution, généralement due à l'abandon de l'activité agropastorale, menace l'habitat d'une fermeture qui entraîne une banalisation des cortèges floristiques et une perte de la fonction d'habitat d'espèces.

Cette action vise la **réouverture de surfaces abandonnées qui sont moyennement ou fortement embroussaillées et leur restauration** (suppression d'arbres, d'arbustes, réensemencement). Elle est réalisée au profit d'habitats communautaires justifiant la désignation d'un site et couvre les travaux permettant **le maintien de leur fonctionnalité écologique**. Les actions E5, E7, et E10 doivent être prises en compte dans les travaux de restauration.

Pour pérenniser cet état et empêcher un nouvel embroussaillage, cette action devra être suivie d'un entretien récurrent de l'ouverture (Mesure A32305R du PDRH) ou d'un rétablissement d'une activité agro-pastorale adaptée (Mesure A32303R du PDRH).

Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210)
- Pelouses rupicoles calcaires de l'Alyso-Sedum albi (6110)
- Prairie maigre de fauche (6510)

Espèces concernées :

- Flore thermophile
- Entomofaune (hyménoptères, orthoptères, rhopalocères)
- Avifaune
- Chiroptères

Modalités de mise en œuvre

Contrat Natura 2000 – Mesure A32301P du PDRH*

Surfaces et secteurs concernés

Cf. tableau 19 « Objectifs et préconisations de gestion » et cartes spécifiques à chaque secteurs

Bénéficiaires potentiels

Propriétaires des droits réels, gestionnaire

Mise en œuvre potentielle

ONF, entreprises spécialisées

Partenaires

DDT, ONF, propriétaires, structure animatrice...

Moyens de financement

Mesure A32301P*

Modalités

Sur devis

*Sous réserve d'évolution du cadrage national et/ou régional et des arrêtés inhérents

Echéancier

Variable selon les cas

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Surface contractualisée

Résultats attendus :

Regagner 10 Ha de pelouses au minimum d'ici 2018

Recommandations fixes relatives au débroussaillage mécanique lourd sur le secteur

- Date d'intervention : hors période de floraison et de reproduction de la faune (automne, hiver) ;
- Type d'intervention : mécanique lourde ;
- Coupe et/ou dessouchage des espèces suivantes en priorité: troène, prunellier, aubépine, cornouiller sanguin, noisetier, pins, chêne (sauf pubescent) ainsi que les autres essences de haut-jet ;
- Maintien de bosquets, de vieux ligneux épars, des espèces végétales et groupements végétaux patrimoniaux, des arbustes et arbres remarquables*(cf. Liste Fiche E3) à repérer et à matérialiser avant les travaux avec le maître d'œuvre ;
- Conservation de micro- habitats variés comme des tas de branches, des morceaux de bois mort, des souches ;
- Réensemencement possible avec des graines locales si nécessaire ;
- Préservation du sol en limitant au maximum les passages d'engins motorisés ;
- Exportation des produits de coupe hors du site et revalorisation du bois si possible (brulage des rémanents sur le site à éviter).

Elimination ou de limitation d'une espèce indésirable

R-2

Objectifs : 2B – Prévenir et lutter contre les espèces végétales allochtones et invasives

1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

L'action concerne les chantiers **d'élimination ou de limitation d'une espèce végétale indésirable** : espèce envahissante (autochtone ou exogène) qui impacte ou dégrade l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action. On peut également souhaiter lutter contre une espèce indésirable par la destruction permanente de tous les spécimens rencontrés au fur et à mesure de leur apparition sur une zone présentant une valeur patrimoniale.

Actuellement, trois espèces invasives ont été identifiées sur le secteur sud : **le Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*), **l'Ailante glanduleux** (*Ailanthus altissima*), **et une Renouée asiatique** (*Fallopia spp.*). Un pied de **Séneçon du cap** (*Senecio inaequidens*) a été observé en 2013 sur le Zinnkoepfle. Il a été arraché mais la station doit être surveillée. On notera également la présence du **pin** sur plusieurs secteurs (Pin sylvestre et Pin noir d'Autriche).

Le Robinier faux-acacia est l'espèce la plus préoccupante. Sa dynamique est importante sur le secteur du Zinnkoepfle. Cette espèce, qui enrichie le milieu en azote, nécessite d'importants travaux. En l'état des connaissances actuelles, la Renouée du Japon et l'Ailante glanduleux restent très ponctuelles et doivent être maîtrisées.

Cette action peut être utilisée si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable et si la station d'espèce indésirable est de faible dimension. On distingue :

- l'élimination : si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. L'élimination est soit d'emblée complète soit progressive (Robinier faux-acacia).
- la limitation : si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. L'intervention y est également ponctuelle mais répétitive car il y a une dynamique de recolonisation permanente.

Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.

Un pâturage caprin peut être mis en place pour entretenir le milieu après travaux.

Il est difficile d'éliminer ces espèces. Aussi, **la prévention** reste le moyen de lutte le plus efficace. Une action de sensibilisation auprès des paysagistes, des entreprises de travaux publics, des agents communaux et des collectivités territoriales doit compléter ce plan d'action visant à contrôler la prolifération de ces espèces. Ce volet peut être mis en œuvre dans le cadre de l'animation de la ZSC.

Habitats concernés :

Tous les habitats d'intérêt communautaire

Espèces concernées :

Ensemble des espèces inféodées aux habitats d'intérêt communautaire

Modalités de mise en œuvre

Contrat forestier Natura 2000 – Mesure F 22711 du PDRH

Contrat NiNi Natura 2000 – Mesure A 323 20 P et R

Surfaces et secteurs concernés

Secteurs / Espèce visée	Renouée du Japon	Robinier faux-acacia	Ailante glanduleux	Pins
Bollenberg Orschwihr	1 station	-	-	Quelques arbres
Bollenberg Verger	-	-	1 station	Quelques hectares
Zinnkoepfle	-	Quelques hectares	-	Quelques hectares

Mesures	Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Mesure F 22711	Propriétaires et titulaires des droits réels, gestionnaires	Entreprises de travaux sylvicoles, ONF, régie municipale	ONF, DDT, Communes, propriétaires privés, associations naturalistes
Mesure A 323 20 P / R	Propriétaires des droits réels, gestionnaires, collectivités,...	Entreprise spécialisée, propriétaire, association, ONF ...	DDT, ONF, exploitants agricoles, communes, propriétaires, structure animatrice...

Moyens de financement	Modalités
Mesure F 22711*	Bois ayant une valeur commerciale : plafonné à 80€/m3 Bois sans valeur commerciale : plafonné à 80€/m3 Autres végétaux : plafonné à 7500 €/ha
Mesure A32320P/R	Sur devis

*Sous réserve d'évolution du cadrage national et/ou régional et des arrêtés inhérents

Echéancier

Variable selon les cas

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Surface contractualisée

Suivi de la surface des stations existantes

Résultats attendus :

Régression progressive des stations existantes notamment du Robinier faux-acacia ;

Eviter le développement de nouvelles stations.

Recommandations fixes relatives à la lutte contre les espèces indésirables

- Utilisation de traitements chimiques interdite à l'exception de la lutte contre le Robinier faux acacia ;
- Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage type déchetterie ;
- Prise en compte la présence de ces essences lors de chantiers afin d'éviter la propagation ou l'exportation de la plante (sous forme de fragments) sur de nouvelles zones ;
- Veille écologique sur les secteurs gérés de manière à prévenir d'éventuelles repousses ;
- Coupe des repousses au besoin pour maintenir la pression ;
- Suppression des dépôts de matériaux sauvages (remblais, gravats) ;
- Communication et sensibilisation sur ces espèces afin de limiter leur dissémination.

Dépressage des Pins

Le dépressage consiste à réduire la densité des essences ciblées afin d'éviter la propagation des semis sur les pelouses.

Autres végétaux

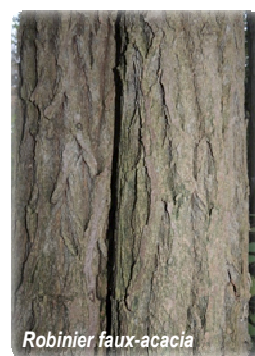
- **Renouée asiatique** (*Fallopia spp.*): pour l'instant, une seule station a été inventoriée sur le secteur. Elle se situe à Orschwihr sur un remblai qui est à l'origine du développement de la plante. Afin de contenir cette essence, plusieurs méthodes sont présentées ci-dessous. Ces méthodes gagnent en efficacité quand elles sont employées de façon simultanée. Cependant, elles sont couteuses et chronophage.
 - Les fauches répétées affaiblissent la plante : il est conseillé de les pratiquer tous les 15 jours ou 6 à 8 fois par an et ce, du mois de mai au mois d'octobre. Il est possible de détruire les nouveaux pieds de renouées en déterrants tout le rhizome (encore assez jeune et donc pas trop profondément enfoui). Attention, les opérations de fauche comportent un risque en raison des probabilités de dispersion de fragments susceptibles de bouturer : ne pas utiliser de tondo-broyeurs et les produits de fauche doivent être impérativement évacués puis brûlés hors du site.
 - La couverture du sol avec du géotextile (bâche) permet d'empêcher à la plante d'accéder à la lumière et aux jeunes pousses de se développer et s'avère particulièrement utile pour replanter de jeunes ligneux. Il est nécessaire de s'assurer très régulièrement de son imperméabilité vis-à-vis des repousses de renouées qui peuvent le traverser, et de le réparer le cas échéant.
 - La plantation d'espèces ligneuses locales à croissance rapide permet d'apporter un ombrage au sol et de limiter le développement des Renouées.
 - La lutte mécanique par terrassement, d'un coût très élevé, est aussi envisageable : la terre est à excaver sur une profondeur de 3-4m puis tamisée. Toutes les parties végétales récupérées sont ensuite brûlées. (LEVY, V. & al., 2011, CBN Bailleur).
- **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*) :
 - La lutte mécanique sera privilégiée : soit un écorçage complet sur 20 cm de hauteur entre juin et sept. et un ébourgeonnement deux fois/an soit un cordon d'écorce est conservé sur 2 à 3 cm de large pendant un an puis suppression du cordon l'année d'après, l'arbre rejette moins (CEN Allier). Un troupeau peut être mis en place sur la zone traitée afin de consommer les rejets.
 - Le traitement chimique avec des produits homologués sera préconisé **seulement dans le cas où les actions mécaniques échouent** à l'échéance du présent plan de gestion. Il devra être justifié, ponctuel, utilisé sur une surface restreinte et en conformité avec le Docob, Les arbres seront abattus début décembre, les souches seront traitées chimiquement dans les quelques jours suivant la coupe. Un pâturage caprin permettra de contenir les rejets éventuels (R. Treiber, 2012).
- **Ailante glanduleux** (*Ailanthus altissima*) : Arrachage mécanique des gros arbres et coupe des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre ; Les coupes devront être répétées sur plusieurs années, pendant la floraison afin d'épuiser progressivement les réserves des individus et la banque de semences contenue dans le sol (LEVY, V. & al., 2011, CBN Bailleur). Attention, le port de gants imperméables est impératif pour éviter tout contact avec la sève de l'arbre.



Renouée asiatique



Robinier faux-acacia



Robinier faux-acacia

Le meilleur moyen de lutte contre ces espèces reste la prévention.

Suppression des remblais et autres dépôts de gravats

R-3

Objectifs : 2C – Reconquérir des autres zones de pelouses

2B – Prévenir et lutter contre les espèces végétales allochtones et invasives

Description de la mesure :

Cette action vise à **réduire les aires de stockage sauvage** afin de regagner les zones de pelouses. Elle contribue également à **l'esthétique paysagère** du site.

Cette action n'est pas éligible au titre de Natura 2000. Elle devra être supportée par les communes et les propriétaires privés concernés et nécessite leurs accords préalables.

Outre la destruction des habitats naturels, les remblais, les dépôts de gravats peuvent être à l'origine du **développement d'espèces invasives**

comme la Renouée du Japon. Des graines peuvent être stockées dans la matière inerte.

Cette mesure doit s'accompagner d'actions de **sensibilisation** auprès des habitants, des viticulteurs. Afin de préserver le patrimoine paysager du site, chacun doit être responsabilisé. La mise en œuvre de ce volet pourra s'inscrire dans le cadre de l'animation de la ZSC en partenariat avec les communes.



Habitats concernés :

Tous les habitats d'intérêt communautaire

Espèces concernées :

Ensemble des espèces inféodées aux habitats d'intérêt communautaire

Modalités de mise en œuvre

- Régie municipale
- Programme communaux ou intercommunaux de restauration paysagère pouvant être éligible au GERPLAN
- Animation ZSC

Secteurs et surface concernés

Secteurs	Suppression des remblais, des gravats
<i>Bollenberg Orschwihr</i>	A proximité du vignoble sur les abords du site, plusieurs dépôts constatés
<i>Bollenberg Westhalten</i>	Quelques dépôts à l'est, en bordure du site
<i>Bollenberg Verger</i>	Dépôt de paille
<i>Lutzelberg</i>	Nombreux dépôts à proximité du cimetière
Autres secteurs si nécessaires	

Moyens de financement

Aucun sauf si éligible au GERPLAN

Modalités

Echéancier

Variable selon les cas

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Suivi des dépôts existants - Contrôle annuel

Résultats attendus :

Suppression de tous les dépôts au terme du plan de gestion, 2018

MESURES LIEES A L'EVALUATION DE LA GESTION

Suivi annuel de l'impact du pâturage sur les communautés végétales

S-1

Objectifs : 3A – Mettre en place un suivi scientifique

1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

L'outil de gestion principalement employé sera le **pâturage écologique**. L'approche choisie étant **expérimentale**, il s'agit de mener parallèlement un suivi scientifique afin d'avoir un recul sur les modes de gestion mis en oeuvre. Selon les résultats obtenus, les modalités de gestion pourront être ajustées au fil du temps. **Ce suivi scientifique a pour but de mesurer l'impact du pâturage (positif ou négatif) sur les communautés végétales par des relevés phytosociologiques.**

Le suivi a débuté en 2013. Un état 0 (état des lieux floristique avant de débiter la gestion pastorale) a été dressé sur les secteurs qui devraient être pâturés rapidement (2013 ou 2014) soient le Bollenberg Orschwihr, le Bollenberg Westhalten, et le Strangenberg. Le suivi des communautés végétales devra être effectué chaque année. Le Bollenberg Orschwihr a été pâturé cette année. Deux exclos témoins ont été installés au préalable (un sur le mésobromion et un sur le xérobromion). Le T0 et le suivi sur les autres secteurs viendront s'ajouter en fonction de la mise en place d'une gestion agro-pastorale.

Habitats concernés :

Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210) pâturées

Espèces concernées :

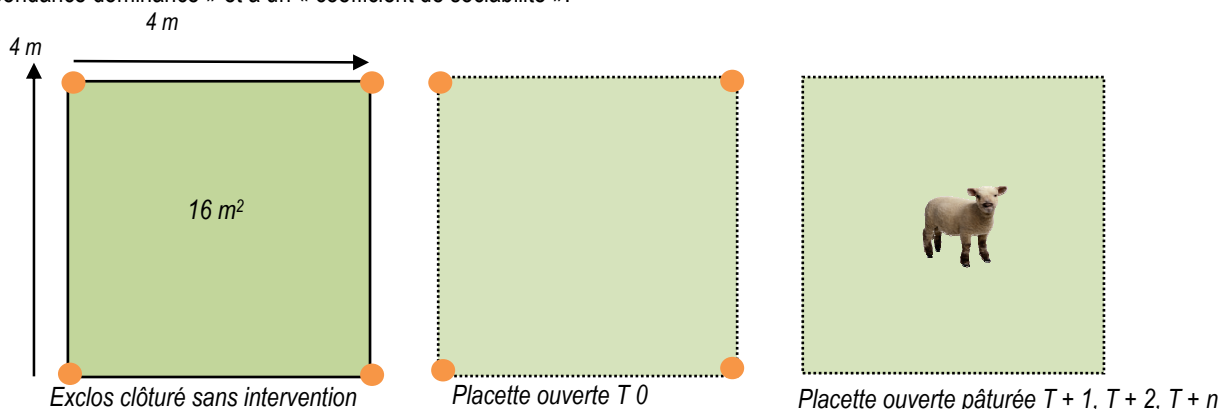
Flore inféodée aux pelouses

Modalités de mise en œuvre

Prestation Bureau d'étude

Protocole

Huit placettes permanentes géolocalisées de 16 m² (compter 20 m² pour supprimer l'effet lisière) sont réparties sur un habitat de pelouse (soit au minimum 8 relevés sur le mésobromion et 8 sur le xérobromion). Deux exclos témoins permanents sont posés sur chaque habitat pâturé. Un échantillonnage floristique est réalisé dans les exclos et sur les placettes. Celui-ci consiste à « dresser la liste la plus complète que possible des taxons représentés dans l'aire-échantillon considérée » (CBN FC). Chaque taxon est ensuite associé à un « coefficient d'abondance dominance » et à un « coefficient de sociabilité ».



Mise en place d'un exclos témoin sur du Xérobromion avant mise en pâturage sur le Bollenberg Orschwihr



Mise en place d'un exclos témoin sur du Mésobromion avant mise en pâturage sur le Bollenberg Orschwihr



Relevé phytosociologique réalisé par M. Treiber

Moyens de financement

Prestation

Modalités

Sur devis

Echéancier

Tous les ans

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Rapport annuel

Résultats attendus :

Résultats du rapport annuel

Suivi de certaines espèces bio-indicatrices

S-2

Objectifs : 3A – Mettre en place un suivi scientifique

3B – Compléter les connaissances sur le patrimoine naturel du site

Description de la mesure :

Dans un premier temps, l'outil de gestion principalement employé sera le pâturage écologique. L'approche choisie étant expérimentale, il s'agit de mener parallèlement un suivi scientifique afin d'avoir un recul sur les modes de gestion. Selon les résultats obtenus, les modalités de gestion pourront être ajustées au fil du temps. **Ce suivi scientifique a pour but de mesurer l'impact de la gestion menée (positif ou négatif) sur des espèces bio-indicatrices rares et/ou menacées (végétales et animales) en suivant l'évolution de certaines populations.** Trois critères sont à considérer dans le choix des espèces :

- la détectabilité : certains groupes fluctuent de manière plus ou moins importante d'une année à l'autre (lépidoptères : selon la météorologie, orchidacées : espèces à éclipse, ...)
- la faisabilité : difficulté de détermination de certains groupes taxonomiques demandant des compétences particulières (hyménoptères, syrphes ou coléoptères) ;
- la valeur bio-indicatrice de l'espèce.

Cette action est à articuler avec les Inventaires et suivis des populations d'oiseaux, de certaines espèces de lépidoptères et d'orthoptères et du Lézard vert (cf. Action S4).

Habitats concernés :

Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210) pâturées

Espèces concernées :

Flore et faune inféodées aux pelouses

Modalités de mise en œuvre

- Animation ZSC
- Bénévolat, participation des associations naturalistes locales

Protocole

A définir selon les espèces avec les conseils du groupe d'experts scientifiques

Ci-dessous, une proposition de liste des espèces à suivre prioritairement, sélectionnées avec M. Treiber parmi la liste des espèces cibles qu'il avait retenu au départ. Seulement quelques espèces ont été retenues pour l'entomofaune étant donné les difficultés de suivi.

FLORE			
Nom latin	Nom vernaculaire	Floraison	Remarques
<i>Artemisia alba</i>	Armoise blanche	8-10	A surveiller au Zinnkoepfle & au sud du Strangenberg
<i>Dictamnus albus</i>	Fraxinelle	5-7	A surveiller au Neuland - exclos
<i>Fumana procumbens</i>	Fumana vulgaire	4-6	A surveiller au Neuland, Zinnkoepfle, Strangenberg
<i>Helianthemum apenninum</i>	Hélianthème des Apennins	5-7	Nouvelle et unique station Bollenberg (Orschwihr)
<i>Hornungia petraea</i>	Hutchinsie des rochers	5	A chercher au Bollenberg (Orschwihr) & Strangenberg
<i>Micropus erectus</i>	Micropode dressé	7-9	A chercher au Bollenberg
<i>Minuartia rubra</i>	Alsine rouge	6-8	A surveiller au Schlossberg, Zinnkoepfle, Bollenberg Orschwihr
<i>Ophrys sphegodes subsp. araneola</i>	Ophrys petite araignée	4	A surveiller unique station au Zinnkoepfle
<i>Ophrys insectifera</i>	Ophrys mouche	5	A surveiller seule station Bollenberg Nord Ouest
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Anémone pulsatille	3-5	A surveiller au Zinnkoepfle
<i>Tulipa sylvestris</i>	Tulipe sylvestre	4-5	A surveiller au Lutzelberg & Strangenberg
<i>Viola rupestris</i>	Violette des rochers	3-6	A chercher au Zinnkoepfle
FAUNE			
Nom latin	Nom vernaculaire	Présence	Remarques
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	5-9	effectifs à surveiller, verger à vieux arbres
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	5-9	effectifs à surveiller, pelouses semi-ouvertes
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	4-9	effectifs à surveiller, pelouses sèches
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	4-9	effectifs à surveiller, pelouses sèches, vieux arbres
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	4-9	approche structurelle, sur haies, pierriers, ourlets, lisières ensoleillées
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	4-9	approche structurelle, sur ourlets rocaillieux ensoleillés avec des buissons
<i>Andrena potentillae</i>	-	4-5	sur <i>Potentilla cinerea</i> uniquement
<i>Colletes hylaeiformis</i>	-	8	sur <i>Eryngium campestre</i> uniquement
<i>Cylindera germanica</i>	-	5-9	sur substrat nu avec horizon argileux, Bollenberg
<i>Oedipoda germanica</i>	Oedipode rouge	été	sur versants caillouteux à faible couvert végétal (à rechercher)
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	7-10	sur ourlets herbeux hauts (espèce de l'annexe II DH)
<i>Hipparchia fagi</i>	Sylvandre	7-10	sur graminées (<i>Bromus erectus</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i>)
<i>Pyrgus carthami</i>	Hespérie du carthame	5-7	sur rosette de <i>Potentilla cinerea</i> - Neuland notamment
<i>Zygaena carniolica</i>	Zygène de l'esparcette	7-8	sur <i>Echium vulgaria</i> uniquement (imago)

S'ajoute à la liste ci-dessus, les plantes hôtes qui figurent en Annexe 4 du plan de gestion 2014-2018.

Suivi annuel de la dynamique de la végétation via un observatoire photographique

S-3

Objectifs : 3A – Mettre en place un suivi scientifique

Description de la mesure :

Dans un premier temps, l'outil de gestion principalement employé sera le pâturage écologique. L'approche choisie étant expérimentale, il s'agit de mener parallèlement un suivi scientifique afin d'avoir un recul sur les modes de gestion. Selon les résultats obtenus, les modalités de gestion pourront être ajustées au fil du temps.

Ce suivi scientifique a pour but de mesurer l'impact du pâturage (positif ou négatif) sur la structure de la végétation.

Ce protocole a débuté en 2013 en même temps que les relevés phytosociologiques. Un état 0 a été dressé sur les secteurs qui devraient être pâturés rapidement (2013 ou 2014) soient le Bollenberg Orschwih, le Bollenberg Westhalten, et le Strangenberg.

Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210) pâturées

Espèces concernées :

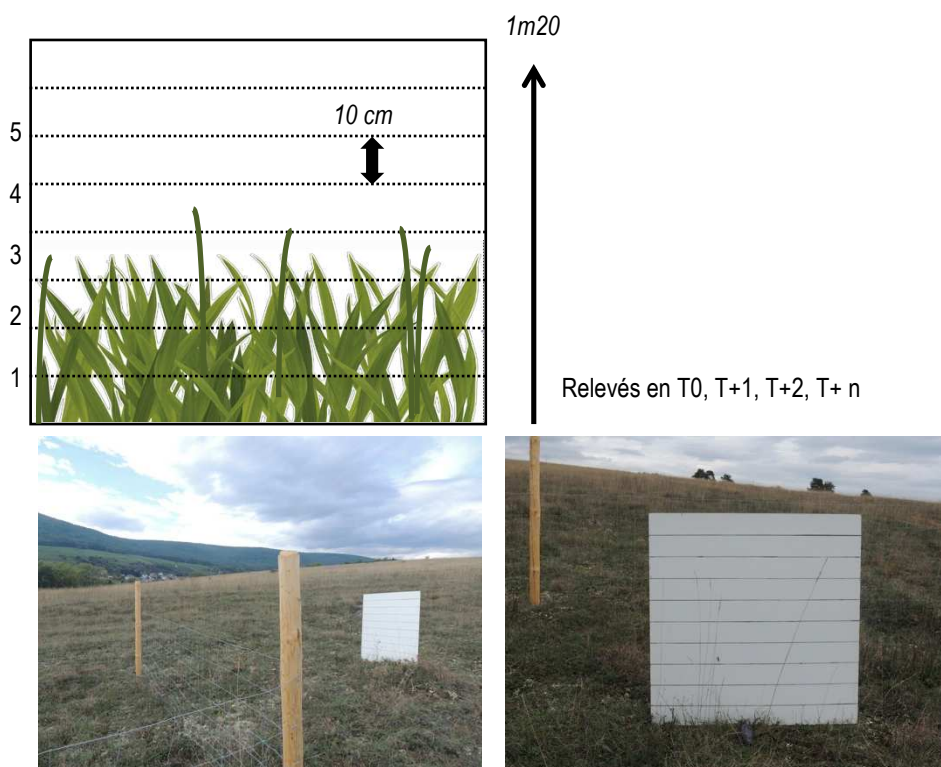
- Flore inféodée aux pelouses

Modalités de mise en œuvre

Prestation Bureau d'étude

Protocole

Cette méthode permet une approche descriptive de l'évolution structurale de la végétation. Il s'agit de photographier la végétation devant un fond permettant de mesurer la hauteur. Les résultats seront digitalisés grâce à un logiciel spécifique. Ce suivi sera effectué au même pas temps (1 fois/an) et sur les mêmes placettes permanentes que celles identifiées pour les relevés phytosociologiques (exclos témoins et placettes permanentes pâturées).



Moyens de financement

Prestation

Modalités

Sur devis

Echéancier

Tous les ans

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Rapport annuel

Résultats attendus :

Résultats du rapport annuel

Inventaire et suivi des populations d'oiseaux, de certaines espèces de lépidoptères et d'orthoptères et du Lézard Vert

S-4

Objectifs : 3B – Compléter les connaissances sur le patrimoine naturel du site

Description de la mesure :

• Avifaune :

Les experts locaux (M. Treiber, M. Guhring, LPO) témoignent d'une inquiétante baisse des effectifs d'oiseaux liés au milieu ouverts et semi-ouverts du secteur, notamment des alouettes (Alouette lulu & Alouette des champs). Au delà de la dégradation des habitats naturels, cette diminution est en partie liée à la fréquentation des pelouses. Les usagers des sites sont sources de dérangements réguliers pour les oiseaux en période de nidification. Actuellement, les **connaissances sur l'avifaune du secteur sont jugées insuffisantes**. Cette action vise à approfondir les connaissances sur ce groupe faunistique en mettant en place un inventaire et un suivi régulier des populations d'oiseaux (IPA, IKA, STOC-EPS). **L'Alouette Lulu et de la Pie-grièche écorcheur** (annexe I - DO) bénéficieront d'un suivi spécifique dans le cadre de l'action S2. Cette étude est à mener en étroite **partenariat avec la LPO notamment sur la définition du protocole**.

• Entomofaune :

Les insectes sont de très **bons indicateurs de l'état de conservation des pelouses sèches**, notamment les lépidoptères et les orthoptères. Par ailleurs, ces derniers sont des groupes plus connus et plus faciles à suivre que les hyménoptères ou les syrphes. M. Treiber a mené un inventaire de ces espèces en 2011 mais selon la bibliographie, un TO de ces groupes nécessite plusieurs années (fluctuations importantes liées à la météorologie etc.) (Langlois & Gilg, 2007). Cette action vise à mener un inventaire et un suivi régulier de certains lépidoptères et orthoptères (espèces parapluies, inféodés aux divers stades d'enfrichement des pelouses).

Les espèces à suivre sont à définir avec des experts à partir de la liste de M. Treiber.

• Reptiles :

Concernant les reptiles, seul le suivi du lézard vert occidental sera réalisé. Ce travail sera issu d'un partenariat (convention) avec l'association Bufo qui met déjà en œuvre le Suivi des Indicateurs de la Biodiversité en Alsace (SIBA) sur le Lézard vert annuellement.

Cette action est à articuler avec le suivi des espèces bio-indicatrices (cf. Action S2).

Habitats concernés :

- Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210)
- Pelouses rupicoles calcaires de l'Alyso-Sedum albi (6110)
- Prairie maigre de fauche (6510)

Espèces concernées :

- Avifaune
- Lépidoptères
- Orthoptères
- Lézard vert

Modalités de mise en œuvre

- Prestation/convention LPO (avifaune)
- Prestation/convention Bureau d'étude ou association (entomofaune)
- Convention Bufo (herpétofaune)
- Stage
- Animation ZSC et données bénévoles

Bénéficiaires potentiels

Association de protection de la nature, Bureau d'étude

Mise en œuvre potentielle

Association de protection de la nature, Bureau d'étude

Partenaires

Propriétaires, communes, associations de protection de la nature, structure animatrice...

Moyens de financement

Prestation
Convention

Modalités

Sur devis
Echanges de données, etc.

Echéancier

Variable selon les cas

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Nombres d'espèces suivies
Surface prospectée

Résultats attendus :

Réalisation des inventaires et début des suivis avant l'échéance du plan de gestion
Rapports d'étude

Cartographie phytosociologique des habitats naturels et évaluation de l'état de conservation

S-5

Objectifs : 3B – Compléter les connaissances sur le patrimoine naturel du site

Description de la mesure :

Suite à la typologie des habitats naturels des pelouses réalisée par le Conservatoire Botanique d'Alsace (CBA) en 2014, cette action a pour but d'élaborer une **cartographie phytosociologique** de tous les habitats naturels de la ZSC. Actuellement, la cartographie des habitats naturels du site contient des erreurs. Une convention existe entre le CBA et le PNRBV pour l'amélioration des connaissances (typologie). Cependant, la cartographie nécessite une prestation à la suite de ce travail.

Cette étude sera également l'occasion de mener une **évaluation de l'état de conservation des habitats naturels**. « Les États membres assurent la surveillance de l'état de conservation des espèces et habitats naturels » (Art. 11 de la DH 92/43/CEE).

Habitats concernés :

Tous les habitats naturels

Modalités de mise en œuvre

Prestation / convention

Bénéficiaires potentiels

Conservatoire Botanique d'Alsace, Bureau d'étude

Mise en œuvre potentielle

Conservatoire Botanique d'Alsace, Bureau d'étude

Partenaires

Propriétaires, services de l'Etat, communes, structure animatrice...

Moyens de financement

Prestation

Modalités

Sur devis

Echéancier

2015

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Amélioration des connaissances sur l'état de conservation des habitats naturels

Résultats attendus :

Rapport - Cartographie des habitats naturels et évaluation de l'état de conservation

Mobilisation du groupe d'experts scientifiques	S-6
Objectifs : 3A – Mettre en place un suivi scientifique 3B – Compléter les connaissances sur le patrimoine naturel du site	

Description de la mesure : Le groupe d'experts scientifiques et techniques représente un ensemble de personnes ressources ayant des compétences spécifiques, notamment naturalistes, ainsi que les services de l'Etat. Leurs connaissances du patrimoine naturel local, de l'histoire du site, du contexte politique et socio-économique constituent un appui précieux à l'animateur du site Natura 2000. Ces personnes portent un avis sur : <ul style="list-style-type: none"> - l'élaboration et la mise en oeuvre du présent plan de gestion, - la définition de protocoles standardisés, - la mise en place de suivis scientifiques, - la mise en oeuvre d'actions de gestion sur le terrain, - les ajustements de gestion éventuels, - la réglementation - diverses problématiques. 	Habitats concernés : Tous les habitats naturels Espèces concernées : Toutes les espèces
---	--

Modalités de mise en œuvre
Animation ZSC

Composition du groupe scientifique
<ul style="list-style-type: none"> - Bufo, Jacques THIRIET - Conseil Général, Samuel AUDINOT - DDT, Jean-Pierre MARCHAND - DREAL, Christophe KIMMEL - LPO, Jean GUHRING - RIN, Hubert OTT - SBA, Jean-Claude JACOB - Vivarium du Moulin, Serge BLANCHET
Cette liste est susceptible d'évoluer au fil du temps selon les disponibilités de chacun. Il serait intéressant qu'un agronome ou qu'un zootechnicien intègre ce groupe de travail pour les problématiques agropastorales.

Echéancier
Variable selon les besoins – au moins une fois par an pour un bilan

Evaluation	
<u>Indicateurs de suivi :</u> Nombre de rencontres du groupe	<u>Résultats attendus :</u> Participation du groupe aux études scientifiques et à la gestion

MESURES LIEES A L'INFORMATION & A LA SENSIBILISATION

Organisation et/ou soutien annuels de trois chantiers bénévoles

P-1

Objectifs : 4A – Faire des pelouses un support pédagogique

Description de la mesure :

Cette mesure vise à participer, soutenir ou impulser des chantiers bénévoles sur le secteur. Le but de ces journées est d'impliquer les habitants, les usagers à la conservation du site et à la démarche Natura 2000 en partageant un moment de convivialité. Ces objectifs s'inscrivent dans les missions du PNR BV : créer du liens sur le territoire. Aussi, à partir de 2014, le PNR BV dans la mesure du possible :

- participera et soutiendra (prise en charge des consommables) les deux chantiers bénévoles existants sur le Bollenberg Orschwihr et le Lutzelberg (Westhalten).
- portera un chantier annuel sur le Zinnkoepfle (Westhalten & Soultzmatt).

L'animateur doit également communiquer sur ces événements (flyers, mise à jour du site internet du PNRBV, communiqués de presse, diffusion par mail, etc.).

Ces chantiers visent à débroussailler des pelouses (motofaucheuses, débroussailluses, cisailles, etc.). Ces travaux nécessitent un repérage préalable sur le terrain.

Habitats concernés :

Pelouses sèches à faciès d'emboisement sur calcaire (6210)

Espèces concernées :

Toutes les espèces inféodées aux pelouses

Modalités de mise en œuvre

- Communes
- Animation ZSC / PNR BV
- Bénévolat

Bénéficiaires potentiels

Communes, associations

Mise en œuvre potentielle

Communes, associations, PNR BV

Partenaires

Communes, structure animatrice, associations de protections de la Nature, Syndicats viticoles, habitants, viticulteurs et tout autre bénévole

Moyens de financement

PNRBV

Modalités

Prise en charge des consommables dans la mesure du possible

Echéancier

Tous les ans à partir de 2013

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Nombre de chantiers Nature soutenus

Résultats attendus:

Soutien et participation à 3 chantiers par an au minimum

Recommandations fixes relatives aux chantiers bénévoles

- Date d'intervention : hors période de floraison et de reproduction de la faune (automne, hiver) ;
- Type d'intervention : manuelle sélective ou mécanique légère ;
- Coupe des espèces suivantes en priorité: troène, prunellier, aubépine, cornouiller sanguin, pins, noisetier, chêne (sauf pubescent) ;
- Maintien de bosquets, de vieux ligneux épars, des espèces végétales et groupements végétaux patrimoniaux, des arbustes et arbres remarquables*(cf. Liste Fiche E3) **à repérer et à matérialiser avant les travaux** avec le maître d'œuvre ;
- Conservation de micro- habitats variés comme des tas de branches, des morceaux de bois mort, des souches ;
- Préservation du sol en limitant au maximum les passages d'engins motorisés ;
- Sensibilisation des bénévoles présents aux enjeux du site et à la démarche Natura 2000 (présentation orale sur le terrain, diffusion de plaquettes) ;
- Exportation des produits de coupe hors du site et revalorisation si possible (brulage des rémanents sur le site à éviter).



Chantier bénévole au Zinnkoepfle, Westhalten, Nov. 2013



Chantier bénévole au Bollenberg, Orschwihr, Mars 2013

Organisation de sortie(s) nature à destination du grand public

P-2

Objectifs : 4A – Faire des pelouses un support pédagogique

Description de la mesure :

Cette mesure consiste à **faire connaître** au plus grand nombre le patrimoine naturel du site mais également à favoriser une prise de conscience collective des enjeux liés à l'environnement et à la protection de la biodiversité à travers Natura 2000. Elle concerne les personnes qui ne sont pas directement concernées par le site Natura 2000 mais par leurs liens avec les activités humaines et les enjeux écologiques du site (habitants, viticulteurs, agriculteurs, organisateurs de manifestations, touristes).

Régulièrement, l'animateur doit **organiser des sorties Nature** sur le secteur dans le cadre de l'animation du site ou en soutenant des associations d'éducation à l'environnement locales (Maison de la géologie, CPIE, etc.).

Habitats concernés :

Tous les habitats naturels

Espèces concernées :

Toutes les espèces

Modalités de mise en œuvre

Animation ZSC

Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Grand public	Structure animatrice	Services de l'Etat, communes et collectivités, associations naturalistes, d'éducation à l'environnement

Moyens de financement	Modalités
Animation ZSC	

Echéancier

Tous les ans, au moins une fois par an

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Nombre de sorties organisées et nombre de participants

Résultats attendus :

1 manifestation / an au minimum

Recommandations fixes relatives aux sorties Nature et à la communication sur les actions de gestion

- Organisation de Sortie Nature pour la sensibiliser le grand public à l'occasion de divers événements locaux, ou nationaux (Rencontres Alsaciennes de l'Environnement portées par la Région Alsace, etc.).
- Explication ludique de la démarche Natura 2000, des enjeux du site, des actions de gestion concrètes, du lien entre activités humaines et protection de l'environnement (valorisation de certaines pratiques agricoles par exemple).
- Faire de ses sorties des moments de convivialités, des espaces d'échanges et de débats (pique-nique, recueils d'expériences entre la population et des contractants Natura 2000, etc.).

Information du grand public sur les actions menées

P-3

Objectifs : 4A – Faire des pelouses un support pédagogique

Description de la mesure :

Cette mesure consiste à **faire connaître** au plus grand nombre le patrimoine naturel du site mais également à favoriser une prise de conscience collective des enjeux liés à l'environnement et à la protection de la biodiversité à travers Natura 2000. Elle concerne les personnes qui ne sont pas directement concernées par Natura 2000 mais par leurs liens avec les activités humaines et les enjeux écologiques du site (habitants, viticulteurs, agriculteurs, organisateurs de manifestations, touristes).

Cette action vise à **informer le grand public sur les actions de gestion** via :

- des panneaux d'informations ;
- des encarts dans les bulletins municipaux ;
- des communiqués de presse ;
- les documents de communication des porteurs de projets ;
- la diffusion d'une plaquette de sensibilisation sur les pelouses sèches (Action P4) ;
- la mise à jour du site internet du PNR BV dédié à Natura 2000 ;
- la lettre Natura 2000 du PNR BV ;
- l'exposition Natura 2000 itinérante du PNR BV.

Habitats concernés :

Tous les habitats naturels

Espèces concernées :

Toutes les espèces

Modalités de mise en œuvre

Animation ZSC

Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Grand public	Structure animatrice	Services de l'Etat, communes et collectivités, associations naturalistes, d'éducation à l'environnement

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Nombre de supports d'information renseignés

Résultats attendus :

Utilisation de l'ensemble des outils ci-dessus

Conception et diffusion d'une plaquette de sensibilisation sur les pelouses calcaires	P-4
Objectifs : 4A – Faire des pelouses un support pédagogique 4D – Favoriser la prise en compte du site dans la gestion viticole	

Description de la mesure : <p>Cette mesure consiste à concevoir et diffuser une plaquette de sensibilisation sur les pelouses sèches de la ZSC pour informer les usagers du site sur la démarche Natura 2000, le patrimoine naturel du site, les enjeux, les actions de gestion et le lien entre activités humaines et protection de l'environnement.</p> <p>Ce document doit être compréhensible, accessible et ludique. Il est destiné à tous les usagers du site (habitants, viticulteurs, agriculteurs, organisateurs de manifestations, communes, touristes).</p> <p>Ce document sera réalisé sur le modèle de la plaquette « Forêt de montagne » publiée par le PNR BV en 2004. Il sera publié en 5000 exemplaires.</p>	Habitats concernés : Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210) Espèces concernées : Toutes les espèces inféodées aux pelouses sèches
Modalités de mise en œuvre Prestation	

Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Graphiste et illustrateur locaux	Structure animatrice	Services de l'Etat, communes et collectivités, associations d'éducation à l'environnement

Moyens de financement	Modalités
Prestation illustrations, graphisme et mise en page	Sur devis

Evaluation	
Indicateurs de suivi : Nombre de plaquettes imprimées et diffusées	Résultats attendus : Conception et diffusion de la plaquettes

Echéancier
2015

Fermeture de certaines pistes en accord avec les plans de circulation existants

P-5

Objectifs : 4B – Organiser les usages / la fréquentation

1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

En accord avec les plans de circulation existants et approuvés par les communes du secteur, cette action **vise à faire respecter les plans de circulation en refermant certaines pistes**. En effet, malgré les dispositions prises il y a quelques années pour limiter la fréquentation des sites, **des chemins ont été recréés à travers les pelouses**. Les blocs de pierre qui fermaient l'accès ont dans certains cas été déplacés. Des traces de véhicules sont régulièrement constatées.

La circulation de véhicules à moteurs perturbe la **quiétude** du site (dérangement régulier de l'avifaune en période de reproduction) et provoque **l'écrasement** de certaines espèces végétales.

Cette tranquillité retrouvée bénéficiera également à tous les usagers du site qui viennent se ressourcer sur ces espaces récréatifs (promeneurs, joggers).

Cette mesure consiste à remettre des blocs de pierres pour fermer l'accès.

Elle doit s'accompagner d'actions de sensibilisation sur les enjeux faune/flore du site via les outils détaillés dans les Action P2, P3, P4.

Habitats concernés :

Pelouses sèches à faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210)

Espèces concernées :

Toutes les espèces inféodées aux pelouses sèches

Modalités de mise en œuvre

- Régie municipale
- Animation ZSC

Bénéficiaires potentiels	Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Usagers du site	Communes, Structure animatrice	Services de l'Etat, communes et collectivités, usagers du site

Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Communes, Structure animatrice	Services de l'Etat, communes et collectivités, Brigades vertes, ONCFS

Evaluation	
Indicateurs de suivi : Nombre de pistes fermées à la circulation - Contrôle annuel	Résultats attendus : Plus de véhicule hors des voies prévues à cet effet Amélioration de la quiétude du site

Echéancier
Toutes les pistes doivent être fermées fin 2014

Adhésion à une charte d'éco-manifestation

P-6

Objectifs : 4B – Organiser les usages / la fréquentation

4A – Faire des pelouses un support pédagogique

1C - Conserver le cortège floristique inféodé aux pelouses sèches

Description de la mesure :

Cette mesure vise à l'adhésion des organisateurs d'événements ayant lieu chaque année sur le secteur à une charte (convention) d'éco-manifestation. Cette charte reprendrait des grands engagements (qui figurent ci-dessous).

Elle s'accompagne par la diffusion de guides d'éco-manifestations auprès des organisateurs et de plaquettes de sensibilisation sur les pelouses sèches.

Habitats concernés :

Tous les habitats naturels

Espèces concernées :

Toutes les espèces

Modalités de mise en œuvre

- Régie municipale
- Animation ZSC

Bénéficiaires potentiels

Organisateurs de manifestation
(associations locales, clubs sportifs, etc.).

Mise en œuvre potentielle

Communes, structure animatrice

Partenaires

Services de l'Etat, communes et collectivités, etc.

Echéancier

Récurrence

Recommandations fixes relatives aux manifestations sur le secteur

- Date d'intervention de la manifestation : hors période de floraison et de nidification dans la mesure du possible ;
- Si la manifestation est susceptible d'atteindre ou de dépasser 1000 participants : obligation de remplir une évaluation des incidences avec l'aide de l'animateur Natura 2000 (AP du 21 mars 2011, Article - 4.14) ;
- Diffusion de guides d'éco-manifestations auprès des organisateurs et des participants ;
- Sensibilisation à la démarche Natura 2000 et aux enjeux du site (plaquettes, présence sur le terrain) ;
- Respect de la quiétude (chiens tenus en laisse, volume sonore, etc.) pour les autres usagers et la faune ;
- Ramassage de tous les déchets après la manifestation ;
- Respect des sentiers pour éviter le piétinement de milieux fragiles ;
- Respect des voies ouvertes à la circulation pour les véhicules à moteur (selon les plans de circulation approuvés) ;
- Stationnement de véhicules, du public sur les pelouses à éviter dans la mesure du possible ;
- Usage de matériaux polluants à éviter (plâtre pour le balisage temporaires, etc.).
- Evacuation de tous les matériaux (cendre, ferraille, verres, bois, brique, etc.) résiduels après les manifestations afin d'éviter toute accumulation sur les pelouses. Ce nettoyage contribue également à l'esthétique paysagère.

Renforcement des liens avec les exploitants agricoles actuels locaux et mobilisation de nouveaux agriculteurs

P-7

Objectifs : 4C - Favoriser les activités d'élevage locales en adéquation avec les enjeux écologiques du site

1A - Conserver les habitats ouverts existants

1D - Limiter l'accumulation de biomasse

Description de la mesure :

L'outil de gestion principalement employé sur le secteur sera le **pâturage écologique**. C'est un moyen pérenne, permettant une valorisation économique des collines. Le choix de **travailler avec les éleveurs locaux** déjà en place a été fait, plutôt que l'acquisition d'un troupeau par la structure opératrice par exemple. Cette mesure vise à développer le **partenariat avec les éleveurs** locaux, bergers qui travaillent déjà sur la ZSC ou qui sont installés à proximité et potentiellement intéressés. On privilégiera les éleveurs ovins et caprins. Ces terrains peuvent également être mis à disposition d'un jeune agriculteur qui cherche à s'installer.

Des contacts ont déjà été pris avec deux agriculteurs. Un premier contrat Natura 2000 de gestion pastorale a été monté en 2013 sur le Bollenberg Orschwihr.

Progressivement les éleveurs doivent **s'approprier la gestion et la conservation des pelouses**. Une relation de confiance doit s'établir entre les différents acteurs et usagers du site. Le plan de gestion doit s'inscrire dans une démarche globale alliant conservation des espaces naturels et valorisation économique afin d'envisager une **protection pérenne des pelouses**.

A partir des parcelles identifiées comme pâturables ou fauchables, il s'agit de leur proposer la mise à disposition de terrains, un contrat Natura 2000 NiNi (gestion agropastorale ou fauche tardive) ou des MAET (dans le cas du Neuland – Oelberg uniquement). L'agriculteur intéressé devra dans tous les cas **respecter un cahier des charges adapté aux enjeux écologiques** (cf. Action E1).

La recherche d'autres exploitants s'inscrit dans cette action.

Habitats concernés :

Ensemble du site

Espèces concernées :

Toutes les espèces éventuelles

Modalités de mise en œuvre

Animation ZSC

Bénéficiaires potentiels		Mise en œuvre potentielle	Partenaires
Exploitants actuels : M. Meyer (Bollenberg Verger) M. Siry (Bollenberg Orschwihr) M. Marti ou son successeur (Neuland-Oelberg)	Exploitants potentiels : M. Huntzinger, Westhalten M. Hassenforder, Hirtzfelden GAEC du Héron, Rouffach M. Ginot Steve, Mazevaux	Structure animatrice	Chambre d'agriculture, association Terre de liens, Services de l'Etat, communes et collectivités, SAFER, etc.

Echéancier

Récurrance

Développement du partenariat avec les syndicats viticoles locaux

P-8

Objectifs : 4D – Favoriser la prise en compte du site dans la gestion viticole

1F – Favoriser la connectivité entre les pelouses afin d'assurer la pérennité des métapopulations

Description de la mesure :

La ZSC Collines sous-vosgiennes est caractérisée par un **morcellement important au sein du vignoble** haut-rhinois. La plupart des espèces vivent dans des **patches de pelouses** abritant les populations locales et séparées les unes des autres par des zones d'habitats non favorable. Ces populations locales interagissent par des phénomènes « migratoires ». Un ensemble de populations locales occupant un réseau de patches d'habitats connectées les unes aux autres par des mouvements d'individus est appelé une **métapopulation** (Boeck & Larcier, 2005). Les vignes, notamment les **inter-rangs**, peuvent présenter un intérêt écologique en assurant un **milieu favorable au déplacement** de certaines espèces, à l'abri des prédateurs.



Vue sur le Bollenberg Westhalten



Vue sur le Zinnkoepfle

Cette action vise à **améliorer la qualité écologique de certains corridors** (inter-rangs, talus, haies, lisières, bordures de parcelles, chemins) afin de **reconnecter les patches de pelouses** et permettre des **échanges entre les populations locales**. La gestion écologique de ces milieux est particulièrement importante pour les espèces à faible capacité de déplacement comme les insectes.

Il s'agit notamment de **développer un partenariat avec des viticulteurs désireux de mener une gestion différenciée au sein de leur exploitation**. Elle concerne également d'autres propriétaires privés possédant des parcelles jouxtant le site, les communes ainsi que les associations foncières (chemins). **Cette action est basée sur un travail de sensibilisation et de mobilisation des viticulteurs et des communes du secteur. Elle doit être cohérente avec les projets de recherche en cours** (expérience INRA) et doit s'appuyer sur les expériences menées par la LPO dans le cadre de leur programme « La biodiversité dans le vignoble ».

Habitats concernés :

Lisières, haies, talus, inter-rangs des vignes, chemins, bordures de parcelles, pelouses limitrophes aux vignes, friches

Espèces concernées :

Ensembles des espèces inféodées aux milieux ouverts notamment les communautés d'insectes

Modalités de mise en œuvre

Projet Life Vigne & biodiversité
Animation ZSC

Surfaces et secteurs concernés

Ensemble du site sur la base du volontariat

Bénéficiaires potentiels

Propriétaires et titulaires des droits réels de vignes ou de parcelles privées jouxtant les pelouses

Mise en œuvre potentielle

Viticulteurs
Entreprises spécialisées

Partenaires

Syndicats viticoles, INRA, ONF, DDT, LPO
Communes, propriétaires privés, associations foncières

Moyens de financement

Projet Life Vigne & biodiversité

Modalités

Inconnues à ce jour

Echéancier

Partenariat à développer de manière récurrente

Evaluation

Indicateurs de suivi :

Nombre de viticulteurs volontaires

Surface de vignes concernées par une gestion différenciée

Résultats attendus :

Partenariat avec des viticulteurs

(Re)connexion des différentes pelouses

Recommandations fixes relatives au développement du partenariat avec les viticulteurs

- Connaissances des pratiques actuelles ;
- Mobilisation et sensibilisation de tous les propriétaires de parcelles limitrophes au site ;
- Communication sur la gestion différenciée et sur le rôle écologique du vignoble ;
- Echanges d'expériences avec les gestionnaires du Kaiserstuhl en Allemagne et la LPO au Bischenberg ;
- Gestion du secteur à un échelon global, en un seul (agro)écosystème cohérent ;
- Promouvoir des pratiques favorables aux déplacements des espèces et à la qualité de l'environnement : limiter l'usage des herbicides (notamment désherbage chimique des pieds), favoriser les méthodes alternatives aux insecticides (confusion sexuelle, etc.), promouvoir la fauche tardive des inter-rangs, des abords de chemins, de talus, promouvoir « l'enherbement » des inter-rangs : favoriser les essences florifères locales entre les vignes, le long des chemins, des talus pour préserver les communautés d'insectes ;
- Réflexion sur le pâturage des inter-rangs.■



Exemple d'alternance vigne / pelouses pour connecter de plus grands patches d'habitats, Kaiserstuhl, Allemagne