

LES MESURES D'URGENCE & EXPÉRIMENTATIONS

FACE À LA PRÉDATION

FICHES SYNTHÉTIQUES : PRIX, CONSEILS & RETOURS D'EXPÉRIENCES



Document réalisé avec le soutien financier de :



FACE À LA PRÉDATION

LES MESURES D'URGENCES / EXPÉRIMENTATIONS

FICHES SYNTHÉTIQUES : PRIX, CONSEILS & RETOURS D'EXPÉRIENCES

Rédaction

Sébastien LARTIQUE (Chargé de mission sur le sujet loup/élevage en plaine lorraine)

Contribution/Relecture

Nastazja DUCOLOMBIER (Service Civique 2021)

Pauline Cochet (Directrice MNE)

Conception graphique

Sébastien LARTIQUE

Gratitude

Pour l'accueil chaleureux, le partage technique & la réflexion des éleveurs sans qui ce document ne verrait pas le jour.

Crédit photos et illustrations

Sébastien Lartique pour toutes les pages sauf :

p.5 : (photo du collier en haut à droite) Natural Solution

p.16 : 123RF

p.11 : Vosges matin

SOMMAIRE

| | |
|---|------------|
| Préambule & rappels techniques | pp.1 & 2 |
| Foxlights | pp.3 & 4 |
| Dispositifs ultra-sons | pp.5 & 6 |
| Turbo-fladry | pp.7 & 8 |
| Biofence | pp.9 & 10 |
| Autres répulsifs sonores, olfactifs, etc. | p.11 |
| Clôture inclinée à 6 ou 7 fils | pp.12 & 13 |
| Les haies défensives | pp.14 & 15 |
| L'âne gardien | pp.16 & 17 |
| Le tir d'effarouchement | p.18 |
| Le tir de défense simple | p.19 |
| Le tir de défense renforcée | p.20 |
| Les tirs, tableau récapitulatif | p.21 |



OU



Le **premier pictogramme** indique une fiche présentant une **mesure d'urgence**.
Le **second pictogramme** indique une fiche présentant une **mesure expérimentale** (mise en place d'une **nouvelle mesure** permanente, temporaire ou urgente).



Ce pictogramme certifie qu'une **partie ou la totalité du matériel peut être subventionnée par l'État**, dans le cadre du Plan National d'Actions 2018-2023 sur le Loup et les Activités d'Élevage (en fonction de la notation des Cercles : cercle 0, cercle 1, cercle 2 & cercle 3).

Renseignez-vous auprès de votre Direction Départementale des Territoires (DDT).



Ce pictogramme précise que le matériel **ne peut pas être subventionné** dans le cadre du Plan National d'Action actuel.

ZOOM SUR LES FICHES



Rappel du nom du dossier des fiches techniques & **titre de la mesure** de dissuasion présentée

Numéro de la fiche correspondante & pictogramme pour savoir si la mesure peut être subventionnée (si c'est non : une croix marque le pictogramme)

Les fiches se composent de 6 parties :

- **Coût matériel** : présente le coût au mètre linéaire (prix hors taxe basé sur des devis : peut fluctuer de 0,20€ en fonction du fournisseur/revendeur) + une description synthétique de la mesure de dissuasion
- **Conseils techniques** : partage de conseils synthétiques
- **Estimation temps de pose** : estimation du temps de pose basé sur l'expérience de terrain
- **Estimation temps d'entretien** : estimation du temps d'entretien basé sur l'expérience de terrain
- **Retour d'expérience** : dresse les avantages et inconvénients de la mesure présentée
- **Revendeurs/Sources** : liens

Quelles mesures installer pour protéger efficacement ses troupeaux contre un prédateur tel que le loup ? Quels retours d'expériences ? Quel est le coût pour telle ou telle mesure ? Comment obtenir une bonne électrification sur les clôtures électriques ? etc. Face aux prédateurs répétés du loup sur les troupeaux, les questions sont nombreuses. L'impact moral est énorme et l'accompagnement technique est souvent limité ou mal adapté - au détriment des troupeaux et de l'éleveur.

Pour chaque parc d'une exploitation (ou estive), il existe des contextes spécifiques différents. Un troupeau peut aussi bien pâturer dans un milieu très embroussaillé, près d'une forêt, à proximité de cultures céréalières, sur un sol rocailleux, etc. Pour répondre à ces spécificités et aux attentes de chaque éleveur, il est important de sélectionner la mesure de dissuasion la plus adaptée (un choix souvent complexe).

A travers ces fiches, nous avons souhaité présenter synthétiquement des mesures d'urgence et des mesures expérimentales :

- **mesures d'urgence** : ces mesures sont placées temporairement le temps d'installer des mesures pérennes ou pour répondre à des contextes spécifiques : milieux difficilement protégeables, parc pâturé que quelques jours, anticipation, dissuasion d'un loup qui pourrait attaquer à nouveau un troupeau, etc.
- **mesures expérimentales** : ces mesures sont en cours de test ou non encore testés sur le terrain ou encore non testées en situation de prédation potentielle.

Les coûts sont donnés hors taxes. Pour les clôtures : pour calculer plus précisément le coût au mètre linéaire, le matériel a été sélectionné pour un linéaire de 1000 mètres. Ce coût peut fluctuer en fonction du fournisseur et peut être dégressif en fonction de la quantité achetée. La liste du matériel peut-être complétée/modifiée en fonction des besoins pour la mise en œuvre de la clôture.



Il est important de bien faire la distinction entre les mesures dites "permanentes" comme les clôtures électriques et les mesures d'effarouchement. Face au loup, il n'y a malheureusement pas de solution miracle. "L'idéal" reste la surveillance régulière du troupeau, les chiens de protection et les clôtures de type filets de 1m50.

RAPPELS TECHNIQUES

Une clôture électrique correcte c'est : un électrificateur adapté, une à plusieurs prises de terre, de bons fils conducteurs d'électricité et des poteaux adéquats flanqués d'isolateurs dignes de ce nom.

Un électrificateur a pour fonction de transformer un courant électrique de 220 volts, de 12 voire de 9 volts en un courant de haut voltage avec une très faible intensité. La douleur ressentie par l'animal est liée à l'énergie d'impulsion ou énergie délivrée par l'électrificateur : elle se mesure en Joules.

Lorsque l'on se réfère au Plan National d'Action ou auprès de sa Direction Départementale du Territoire (DDT), pour bénéficier d'aides financières, il est demandé d'avoir une électrification d'un minimum de 3000 volts dans sa clôture pour dissuader un prédateur de la franchir. En soi, parler de voltage n'a pas vraiment de sens si l'on ne parle pas du Joule (qui quantifie l'énergie, le travail et la quantité de chaleur). Plus le poste électrique stockera de Joules, plus la chaleur (douleur) ressentie au contact du fil sera élevée.



Il est faux de penser que 10kV sont plus douloureux de 6kV et qu'au-delà de 4kV il n'y aurait pas d'effet dissuasif supplémentaire. Ce n'est pas parce qu'un électrificateur affiche 7 ou 10 kV qu'il s'agit d'un meilleur appareil. C'est l'énergie contenue dans l'impulsion qui compte ou autrement dit, la combinaison Volts – Joules

La prise de terre est le deuxième conducteur après le fil électrifié. C'est la prise de terre qui assure le retour du courant au poste en fermant le circuit. Sans la terre, difficile d'obtenir une électrification efficace (80 % des installations ont une prise de terre insuffisante selon Patre, 2013.).

À signaler qu'entre une clôture en ligne et une clôture en rond d'une même longueur, il y a une différence. En effet, dans le premier cas, le point éloigné sera plus loin de la prise de terre. Les entreprises de clôtures conseillent d'avoir 1 Joule par km de clôture.

Pour assurer la qualité d'électrification, il est préconisé d'installer **1 prise de terre d'1 mètre de long pour 1 Joule**. Les prises de terre doivent être distantes de l'équivalent de deux fois leur longueur respective.

A proscrire : les prises de terre mises en œuvre avec des barres de fer rouillées (la rouille comme la peinture agit comme isolant) qui n'assurent en rien une bonne électrification de la clôture.

Il est aussi important de s'équiper d'un électrificateur **adapté à la longueur du circuit et à la charge de végétation susceptible de recouvrir le fil**.

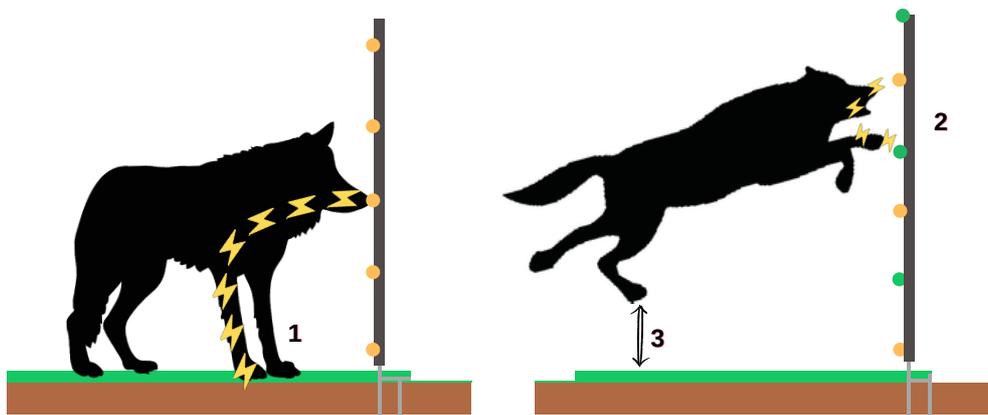
Donc, pour assurer la puissance d'une clôture :
1J/km de clôture
Plus de 4000 volts
1m de prise de terre/Joule

Dans la thèse VétAgro Sup Lyon datée de 2012, il est notifié que le **pelage du loup a un pouvoir isolant comparable à celui du liège**.

Un test sur le terrain d'un éleveur de Lorraine (avec une plaque de liège de 3 mm d'épaisseur) a démontré qu'une clôture s'élevant à 5000 volts descendait à moins de 2000 volts au contact du liège. 3000 volts seraient donc insuffisants pour dissuader un prédateur tel que le loup de franchir une clôture électrique.

Pour assurer l'effet dissuasif contre un prédateur comme le loup, il est plus juste techniquement de **conseiller l'installation d'un électrificateur d'au moins 6000 volts avec 2 Joules minimum**.

Au-delà de la qualité du fil sélectionné, il est conseillé d'**alterner** la tension électrique entre les fils pour maximiser les chances d'infliger une expérience négative à un prédateur qui tenterait par exemple de passer entre les fils électriques.



1 : le loup vient en contact de la clôture et touche le sol en même temps (mise à terre) donc il reçoit une décharge électrique.

2 & 3 : le loup saute. Les points jaunes illustrent les fils sous tension électrique (+) et les points verts les fils hors tension (-). Lorsque le loup touchera un fil (-) et un fil (+), il subira l'impact électrique. A l'inverse, si tous les fils étaient sous tension (+), il ne ressentirait aucune décharge puisque il serait en l'air (pas d'effet de terre).

Le nombre de fils constituant la clôture définira l'espace entre les fils. Plus l'espace entre les fils sera réduit, plus la clôture gagnera en étanchéité et en rigidité. Un **minimum de 4 fils électriques** doit être mis en œuvre pour bénéficier d'une subvention à hauteur de 80% maximum (dans le cadre de la mesure 323C1).

FOXLIGHTS



COÛT MATÉRIEL



MODÈLE AVEC PANNEAU

SOLAIRE

110€ HT

ou

MODÈLE SANS PANNEAU

SOLAIRE

83€ HT

Le système s'apparente à une boîte jaune dotée d'un flash clignotant de deux couleurs différentes (bleue et blanche), alternant flash court et flash long. La lumière est projetée à 360 degrés et peut être vue jusqu'à 500 mètres. L'objectif de ce dispositif est de créer l'**illusion d'un mouvement (présence)**.

Le dispositif sans panneau solaire fonctionne avec une batterie de 6V (au prix de 3€) capable de fonctionner en tout lieu, à l'ombre ou non, dans toutes les conditions météorologiques pour une durée de **fonctionnement allant jusqu'à 6 mois**.

Il existe deux versions de Foxlights : un modèle équipé avec un panneau solaire et un autre modèle sans panneau solaire.

CONSEILS TECHNIQUES



Il est préconisé de placer **4 foxlights par hectare** dans un espace dégagé. Si le dispositif est placé **dans un milieu fort embroussaillé, il est recommandé de doubler le nombre de dispositifs par hectare**.

Pour contrer l'effet d'habituation du prédateur, il est impératif de **changer de place le système tous les 4-5 jours (10 jours maximum)**.

ESTIMATION TEMPS DE POSE



Fixer le dispositif est rapide : il faut compter maximum **15 min par foxlight** (la recherche d'un lieu stratégique est l'étape la plus longue).

ESTIMATION TEMPS D'ENTRETIEN



Pour le foxlight classique (non solaire) : changer la pile tous les 6 mois.



Avantages ⊕ :

- Peut être une solution temporaire pour les parcs difficiles à protéger par d'autres moyens de protection temporaires ou permanents
- Rechargeable avec la version solaire
- Peut être combiné à d'autres moyens de dissuasion/protection
- Très rapide à installer et à déplacer
- Utilisation facile

Inconvénients ⊖ :

- Coûteux s'il faut en disposer plusieurs sur une parcelle (à titre de comparaison, pour une parcelle de 6 ha, il faudrait *a minima* 10 foxlights, soit plus de 1000 €). A ce prix, il est préférable d'investir dans un filet de 120 cm de haut à 1,50 €/mètre linéaire.
- Portée limitée en fonction de l'obscurité et de l'embroussaillage
- La condensation peut engendrer des problèmes techniques, voire endommager le dispositif au point de le rendre inutilisable
- Perturbation visuelle dans le paysage (ne convient pas aux parcs proches des habitations)

Retour de terrain / avis : le dispositif a été testé à plusieurs endroits en France avec des **avis mitigés**.

Sur une exploitation en Lorraine, 4 foxlights ont été installées sur un parc de plus d'un hectare. Une attaque est survenue trois semaines après leur installation (les dispositifs n'avaient pas été déplacés). D'autres cas similaires sont répertoriés en France. Plus d'infos sur loup-elevage-plaine.fr.

Des tests sont en cours avec des foxlights mobiles (accrochées sous le cou des brebis). Retour des premières observations : la brebis équipée s'habitue au dispositif dès le second jour après la mise en place. Cela permet de localiser rapidement de nuit le troupeau. Dans l'idéal, il faudrait un dispositif qui s'enclenche lorsque le troupeau est en situation de stress.

REVENDEURS / SOURCES

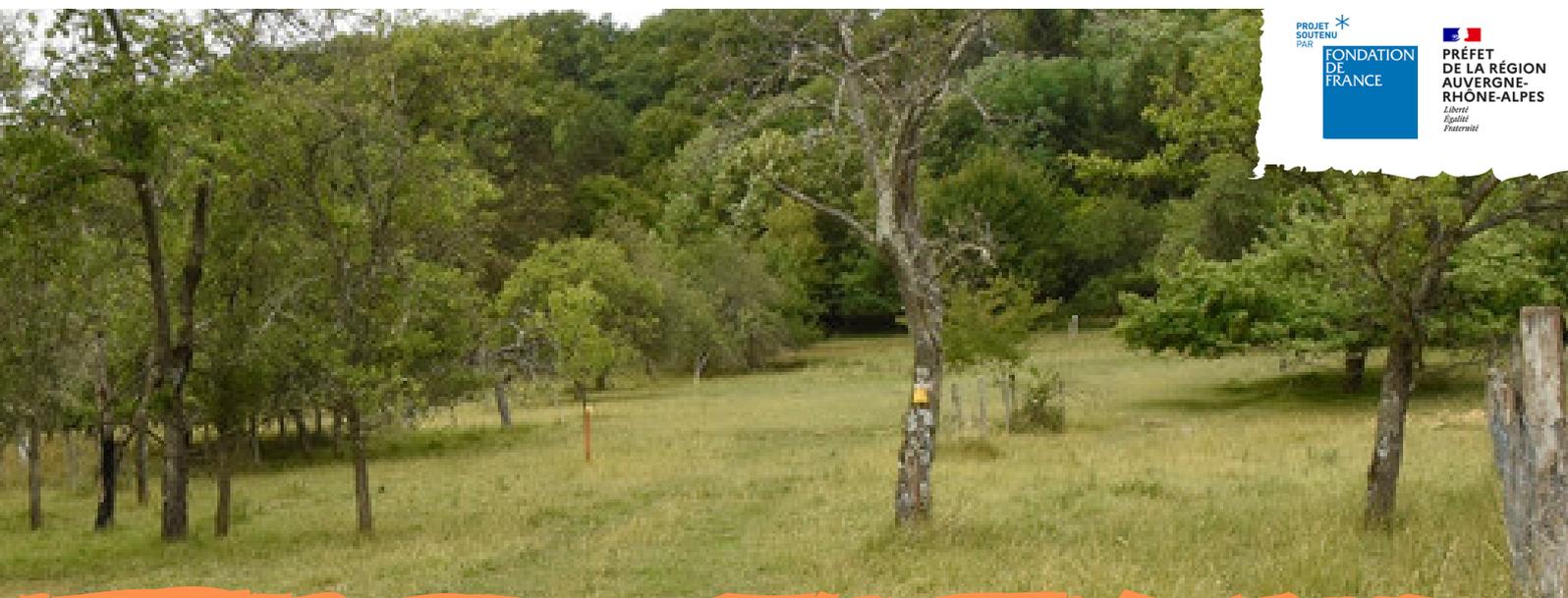


Ghallager : gallagher.eu/fr

Cobevim : cobevim.fr

Meuse Nature Environnement : loup-elevage-plaine.fr

J.M. Landry **Le loup** 2017.



PROJET
SOUTENU
PAR

FONDATION
DE
FRANCE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

DISPOSITIFS ULTRASONS



COÛT MATÉRIEL



FICHE
MUE2



SELON LES DISPOSITIFS (COLLIER À ULTRA-SONS, BOITIER ULTRA-SONS, ETC.)

De 20€ à 600€ HT.

Ici en test : collier à ultra-sons (prototype à 200€ HT.). Boitier à ultra-sons VOSS.sonic : 30€ l'unité.

Le boitier ultra-sons (photo en bas de la seconde page) : vendu comme appareil pour effaroucher de petits et grands animaux, le dispositif est doté de 5 modes de fréquence. Niveau 1 : de 13.5 à 17.5 kHz, niveau 2 : de 15.5 à 19.5 kHz, niveau 3 : de 19,5 à 23,5 kHz, niveau 4 : LEDs avec ultra-sons du niveau 3, niveau 5 : niveau 1 à 4 en alternance. **L'audition du loup lui permet d'entendre des sons jusqu'à 40 kHz** (jusqu'à 20 kHz maximum chez l'homme).

Le collier à ultra-sons (photos ci-dessus) : ce dispositif d'effarouchement est utilisé à la base en Afrique du Sud pour éloigner les guépards et les chacals. Le collier est directement accroché au cou des brebis. Les colliers sont composés de LEDs lumineuses et d'un émetteur d'ultra-sons pour un poids de 130g. Lorsque la brebis panique à la vue ou à l'ouïe d'un prédateur, son déplacement plus rapide déclenche le collier. Le son combiné est combiné aux lumières. Ultra-sons : de 23 à 130 KHz pendant 18 secondes au déclenchement. LEDs : lumière blanche qui clignote.

CONSEILS TECHNIQUES



Le boitier ultra-sons : comme tout type d'effaroucheur, il est **important de déplacer les dispositifs** régulièrement (au moins **1 fois toutes les deux semaines**) pour éviter l'accoutumance du loup.

Le collier à ultra-sons : pour une efficacité optimale, le fournisseur (E-Shepherd) recommande d'équiper **un collier pour 10 brebis au parc**. Il n'est pas nécessaire de compléter ce dispositif avec une autre technique de protection (clôtures, chiens...). Les piles sont à changer régulièrement.

ESTIMATION TEMPS DE POSE



Le boitier à ultra-sons : le fixer est rapide, il faut compter maximum **5 min** (la recherche d'un lieu stratégique est l'étape la plus longue).

Le collier à ultra-sons : une fois la brebis attrapée, le système est rapide à fixer, compter environ **5 min**.

ESTIMATION TEMPS D'ENTRETIEN



La pile pour le collier à ultrasons doit être changé tous les 6 mois. Pour le boitier à ultrasons, malgré le petit panneau solaire intégré, il est nécessaire de changer les piles rechargeables toutes les 2 semaines.



Avantages ⊕ :

- Peut être une solution temporaire pour les parcs difficiles à protéger par d'autres moyens de protection temporaires ou permanents
- Facile et rapide à mettre en place
- Peut être combiné à d'autres moyens de dissuasion/protection
- Utilisation facile
- Peu coûteux pour le boîtier à ultra-sons

Inconvénients ⊖ :

- Portée limitée
- La condensation peut engendrer des problèmes techniques, voire endommager le dispositif au point de le rendre inutilisable
- Perturbation possible pour le reste de la faune (bien que l'impact soit moindre)
- Le panneau solaire équipant le boîtier ultrasons est un gadget qui ne fonctionne pas
- Collier à ultra-sons coûteux : autour de 210€ HT l'unité !

Retour de terrain / avis : le collier à ultrasons a été testé à plusieurs endroits en France (Massif Central et Lorraine) avec des **avis vraiment mitigés**. Le problème dans le temps est l'habituation du loup au dispositif. Pour améliorer le dispositif, il faudrait **incorporer des fréquences supplémentaires**.

Il est vraiment important de **déplacer régulièrement les dispositifs** à ultra-sons. Mais malgré cela, le loup finit par s'y habituer et ne plus avoir de crainte (se reporter à notre rapport sur ce sujet/dispositif).

La SARL CICAL est en train de développer un nouveau type de collier à ultra-sons. Les premières ventes auront lieu en 2023. Nous tenterons d'en tester...

Plus d'infos sur loup-elevage-plaine.fr.

REVENDEURS / SOURCES



Natural Solution (pour les colliers - mais non mis à la vente) : natural-solutions.eu

Cobevim : cobevim.fr

Clôture-électrique expert : cloture-electrique.expert

Meuse Nature Environnement (rapport de suivi sur les ultra-sons) : loup-elevage-plaine.fr



PROJET
SOUTENU
PAR

FONDATION
DE FRANCE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

TURBO-FLADRY

COÛT MATÉRIEL



FICHE
MUE3



FLADRY
0,50€ TTC

ou

TURBO-FLADRY
0,90€ TTC

ou

TURBO-FLADRY 120 CM
1,30€ TTC

Le fladry est un fil sur lequel des **bandes de rubalise (rouge, jaune ou bleue)** sont fixées tous les 30 cm. Ces bandes d'une **longueur de 50 cm** sont espacées entre elles de 30 cm. Le fil est installé sur des piquets, à environ 50 cm du sol et peut être électrifié.

Si le fil est électrifié, le dispositif est appelé « Turbo-Fladry ».

Le Turbo-Fladry américain de 120 cm est **composé de deux fils, l'un électrifié à 30 cm du sol et l'autre non électrifié à 1,20 m de haut**. L'objectif ici est d'éviter l'enroulement de la rubalise comme c'est le cas souvent sur un seul fil. De plus, ce Turbo-Fladry permet de créer **un effet visuel de barrière**.

Note : ce système est une mesure d'effarouchement et non un moyen de protection en soit.

CONSEILS TECHNIQUES



Le plus important est de **minimiser l'habituement du loup au dispositif**. Pour cela, il est important de veiller à ne pas l'installer sur le long terme (différent d'une mesure permanente) :

- le Fladry peut-être placé maximum **30 jours**
- le Turbo-Fladry peut-être placé maximum **90 jours**
- le Turbo-Fladry 120 cm peut être placé maximum **120 jours**

Si le dispositif est placé en version électrifiée (Turbo-Fladry), il est impératif d'assurer la qualité d'électrification.

ESTIMATION TEMPS DE POSE



Il faut compter **1h30 à 2h** (installation complète avec le poste électrique) pour **1000 mètres linéaires** dans un contexte sans végétation, surface plane et sur sol meuble.

On compte moins d'**1h30** pour installer le **Fladry**.



Pour les Turbo-Fladry électrifiés : **prévoir l'entretien du fil électrique.**

On comptera environ **1h30** de **débroussaillage** pour **1000 mètres**, dans de bonnes conditions : surface plane et sans végétation arbustive.

RETOUR D'EXPÉRIENCE



Avantages ⊕ :

- Rapidité de mise en place, moins d'1h pour 1000 mètres linéaires pour le Fladry et Turbo-Fladry 50 cm de haut
- L'aspect "barrière" du Turbo-Fladry 120cm

Inconvénients ⊖ :

- Onéreux en comparaison à d'autres moyens temporaires ou d'urgence (filets, foxlights, dispositif à ultrasons, etc.)
- Nécessite le même type d'entretien qu'une clôture classique
- Sur la version version fladry et turbo-fladry 50 cm : avec le vent, les rubans s'enroulent autour du fil
- Durée de vie limitée malgré le traitement des rubans anti-UV : décoloration du ruban rouge dès le premier hiver, effritement la seconde année et dégradation du système le troisième hiver
- Très mauvaise intégration paysagère

Retour de terrain / avis : le dispositif est de plus en plus utilisé en Europe. En Lorraine, une association a installé le dispositif sur plusieurs parcs. Résultats : le loup s'en approche mais jusqu'à 2021 : **aucune preuve de tentative d'attaque sur troupeau** (déplacement du loup sur son territoire, parfois le loup et le dispositif sont présents mais pas le troupeau). 90 jours après l'installation du dispositif sur plusieurs exploitations, on a constaté des attaques sur troupeaux. Le loup **s'habitue** et une fois qu'il a franchi le dispositif, il est capable de recommencer, d'où l'importance de ne pas laisser le dispositif sur le long terme (+ de 90 jours).

En Lorraine encore, une association a triplé le turbfladry (trois fils). Le coût au mètre linéaire est alors de 2,80€. A ce coût, il devient bien **plus pertinent d'investir dans d'autres moyens comme les filets de 145cm de haut** (2,40€ ml) bien moins coûteux et sans doute plus efficaces (surtout pour répondre au besoin de protection des troupeaux sur le long terme). Plus d'infos sur loup-elevage-plaine.fr

REVENDEURS / SOURCES



aspas-nature.org

loup-elevage-plaine.fr

Le loup J.M. Landry - 2017

Protection des troupeaux contre la prédation L. Garde - 2012



PROJET
SOUTENU
PAR

FONDATION
DE
FRANCE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

BIOFENCE

FICHE
MUE4

Le loup est un animal **territorial** dont le sens le plus développé est l'**odorat**. Ce dernier lui permet de **collecter des renseignements** dans son environnement naturel et social (reconnaissance des louveteaux, des femelles en chaleur, des proies éventuelles...). Le principe de Biofence est de reprendre des marqueurs corporels du loup (principalement les excréments et l'urine) afin de constituer une **double barrière olfactive** sur un large périmètre. En effet, les loups de passage penseront qu'ils se trouvent sur le territoire d'une autre meute et feront demi-tour. Des recherches sont en cours dans les laboratoires du Montana pour concevoir de l'urine de synthèse afin de faciliter la mise en œuvre du dispositif Biofence. Il est envisageable de réaliser des partenariats avec des parcs animaliers pour récolter le matériel.

Le Biofence peut être **renforcé par la mise en place de dispositifs de hurlements automatisés**.

CONSEILS TECHNIQUES



Etape 1 : Etudier le secteur de présence du loup afin de déterminer les zones stratégiques de dépôt d'excréments

Etape 2 : Déposer les excréments à même le sol tous les 100 à 400 m, une seconde ligne olfactive sera placée à 250 m de la première.

Etape 3 : Pour assurer l'efficacité du dispositif, les excréments seront renouvelés tous les 10 à 15 jours et déplacés de quelques mètres à chaque fois.

Attention ! La mise en place de cette action, doit être effectuée en concertation avec les services de l'État pour respecter un cadre protocolaire scientifique.

Schéma de la mise en place du dispositif « Biofence »



-   **Première ligne de biofence** (longueur entre deux points : 350 mètres environ)
-   **Seconde ligne de biofence** (longueur entre deux points : 350 mètres environ)
-
.....
..... Les deux lignes de biofence sont espacées de 250 mètres environ

ESTIMATION TEMPS DE POSE

Il est nécessaire de déposer régulièrement des excréments de loups sur le périmètre à protéger. Il faut compter environ une **journée** pour déposer le biofence sur toutes les zones pour un **périmètre inférieur à 10km** selon une étude américaine réalisée sur le terrain.

ESTIMATION TEMPS D'ENTRETIEN

Renouveler le placement des excréments **tous les 15 jours environ**.

L'étude américaine réalisée sur le terrain a nécessité une journée et deux techniciens pour un dépôt d'excréments sur 5,5km et une **journée supplémentaire** pour le renouvellement sur 7km avec la deuxième ligne.

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Avantages

- A tendance à éloigner les loups solitaires et les meutes de loups
- Coût et matériel quasiment nuls (outre la logistique et le temps humain)
- Peut être combiné à d'autres mesures de dissuasion
- Une fois déposé, le dispositif est efficace jour et nuit pendant plusieurs jours

Inconvénients

- Complexité de mise en place (**doit être réalisé dans le cadre d'un protocole scientifique validé préalablement par le conseil scientifique de l'État**)
- Nécessite un apport régulier et un stock renouvelé d'excréments (logistique complexe)
- Ne peut être remplacé par des excréments de canidés
- Efficace surtout la première année
- Efficacité sans doute aléatoire en fonction des loups

Retour de terrain / avis : Ce dispositif n'a pas encore été testé en France. Il a seulement été testé durant l'été 2010 au centre de l'Idaho, au Nord-Ouest du Montana, sur plus de 64km en plein territoire de trois meutes de loups. Les **premiers résultats** se sont révélés **positifs**, une exploitation de plus de 2000 brebis attaquée depuis quelques années a cessé de subir des attaques après la mise en place du dispositif Biofence et ce, malgré la présence des meutes de loups à proximité.

En **France**, cette méthode n'a **jamais été testée** faute de la complexité administrative de mise en œuvre.

RESSOURCES

Parc animalier de Sainte-Croix à Rhodes parcsaintecroix.com

Pilot study report of using a biofence to manipulate wolf pack movements in ventral Idaho D. Ausband - 2013



PROJET
SOUTENU
PAR

FONDATION
DE
FRANCE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

AUTRES RÉPULSIFS SONORES, OLFACTIFS, ETC.



Dans le monde, il existe de nombreuses expérimentations. Mais le problème vient surtout du manque des retours /résultats de ces expérimentations sur le terrain. De ce fait, diverses expérimentations sont répétées sans pour autant apporter une quelconque efficacité à court, moyen ou long terme face à la prédation.

Les expérimentations peuvent être **olfactives/gustatives** comme les colliers répulsifs intégrant divers éléments (poivres, produits répulsifs, etc.). Néanmoins, cela n'empêche malheureusement pas la prédation (photo en bas de page). Il existe aussi les **stimuli visuels et auditifs** combinés comme le Cerbère qui se compose d'une radio et de LEDs qui clignotent alternativement (se rapproche du Foxlight). Il existe aussi le système d'effarouchement radio-activé qui s'apparente à un boîtier accroché à une clôture qui peut détecter un animal en approche d'une zone protégée : à cet instant, l'appareil émet des flashes de lumière et des sons bruyants (avec différents effets sonores pour retarder l'accoutumance du loup au dispositif).

Citons aussi tous les dispositifs de type pétards et autres qui ont pour objectif d'effrayer le loup : bien que cela fonctionne qu'à court terme. Parfois même, des épouvantails sont utilisés pour dissuader un loup d'entrer dans un parc...

Des appareils de suivi du loup sont aussi développés, à l'instar du projet "Synature" développé par une startup Valdo-Bernoise. Le dispositif est doté d'un micro intelligent qui permet de suivre le loup, presque à la trace. Les données sont ensuite envoyées à un logiciel pour créer une carte de suivi détaillée. L'objectif ici est double : mieux connaître l'espèce et anticiper les potentielles attaques sur les troupeaux. D'autres expérimentations de ce type sont en cours avec divers types de colliers connectés.

Pour plus d'informations concernant ces expérimentations, nous vous conseillons de consulter ce site : **ENCOSH** : encosh.org



Le plus important à retenir sur les expérimentations : celles-ci doivent impérativement s'inscrire dans un protocole de mise en place pour assurer un suivi dans le temps et surtout pour partager les résultats (positifs comme négatifs) dans le but d'éviter de répéter les mêmes expérimentations avec les mêmes erreurs (et le temps perdu) et surtout pour limiter l'accoutumance du loup à ces expérimentations qui ne ferait que le rendre moins craintif (effet donc contre-productif).



PROJET
SOUTENU
PAR

FONDATION
DE
FRANCE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-
ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

CLÔTURE INCLINÉE 6 OU 7 FILS

 JUSQU'À 150CM

COÛT MATÉRIEL

€

SPIDER 6 FILS

2,50€ ml HT

ou

SPIDER 7 FILS

2,80€ ml HT

ml = mètre linéaire

Ce système qui se classe plutôt dans les clôtures mobiles, se base sur le même matériel que le spider mais avec un piquet supplémentaire incliné pour "jouer" sur la profondeur de la clôture et dissuader le passage d'un prédateur (effet d'un mur incliné). L'écartement du fil du haut par rapport au fil du bas est de 25cm (même principe que les isolateurs écarteurs de 25cm pour ajouter un fil sur des clôtures fixes).

Comme le spider "classique", le système est utilisable sur un quad agricole, il reprend les mêmes principes de fonctionnement qu'à pied (ou chariot) mais sur un châssis surdimensionné. Bien évidemment, les limites d'utilisation correspondent aux limites d'accès et de franchissement du quad.

Ce système est expérimenté en 5 fils, mais il est bien évidemment possible de l'installer en 7 fils ou plus.

Rappel : pour obtenir les aides financières octroyées par l'État pour la pose de ce type de clôture, il faut que la clôture contienne *a minima* 4 fils électrifiés.

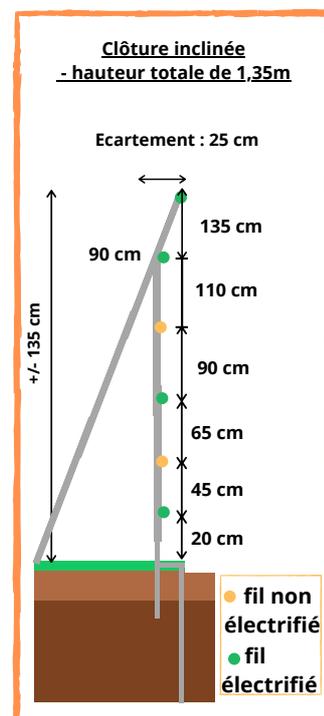
CONSEILS TECHNIQUES



Comme pour des clôtures permanentes, **à partir de 5 fils, il est conseillé d'alterner l'électrification (+/-) entre les fils.** Les entreprises de clôtures préconisent de placer le premier fil à ras du sol qui jouera un rôle de terre. Néanmoins, si l'entretien de la clôture est mécanique, il sera préférable de placer le **premier fil** (positivement) à **25 cm maximum du sol** pour faciliter le passage du rotofil sous le fil (sans avoir besoin de démonter le fil, obligatoire s'il était à ras du sol).

Pour optimiser l'investissement (économie) dans des clôtures mobiles et gagner en rigidité dans les clôtures, il est possible de passer en **clôture semi-mobile**. Le principe technique est d'installer sur les différents parcs de l'exploitation des poteaux d'angles et 2 poteaux qui formeront le portail (si il n'y a qu'une seule entrée). Des enrouleurs sont fixés sur l'un des poteaux du portail. L'idée est de tourner avec le même matériel mobile (enrouleurs avec fils, piquets en fibre de verre, fils, etc.) sur les différents parcs de l'exploitation.

Dans le cas de l'installation d'une clôture semi-mobile avec des piquets d'angles permanents (types acacia ou en ferraille), il est possible d'équiper la clôture avec du fil High Tensile doté d'une meilleure conductivité électrique et plus résistant dans le temps et contre le passage du grand gibier comme les sangliers et cervidés.



ESTIMATION TEMPS DE POSE

Les clôtures à plusieurs fils sont assez longues à mettre en place, surtout pour assurer une bonne électrification. Compter environ **10h** (installation complète avec le poste électrique) pour **1000 mètres** sur un parc sans végétation, plat et sur sol meuble. Le démontage est plus rapide.

ESTIMATION TEMPS D'ENTRETIEN

La vérification de l'électrification doit être **quotidienne** (temps en fonction de la taille du parc et le contexte environnemental).

Clôture plus rapide à entretenir qu'un filet (passage du rotofil sous le premier fil) : compter max **1h30** de débroussaillage pour **1000 mètres** (dans de bonnes conditions : surface plane et sans végétation arbustive).

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Avantages :

- Durée de vie supérieure aux filets (plus de 10 ans pour les fils haut de gamme)
- Adaptable aux terrains difficiles (vallonnés, fortes pentes, sol compact)
- Matériel facile à remplacer/réparer
- Prise au vent quasiment nulle
- Qualité d'électrification plus facile à obtenir que sur des filets (moins de contact avec le sol)
- Entretien plus rapide que sur des filets (le rotofil passant aisément sous le premier fil)
- Pas de casse du matériel ne cassera au passage du grand gibier ou en cas d'affolement du troupeau lors d'une attaque
- Possibilité d'installer le système en version semi-mobile (piquets fixes et piquets intermédiaires mobiles) pour une meilleure rigidité du système (en plus de l'avantage économique)

Inconvénients :

- Pas d'effet "barrière" comme les filets (passage possible entre les fils)
- Plus coûteux et plus long à mettre en œuvre que les filets
- Nécessite un entretien régulier de la végétation, surtout sur poste mobile, pour assurer la qualité de l'électrification dans les fils
- Le fil du bas se dégrade plus rapidement que les autres fils
- Peut poser des problèmes de vis-à-vis si le haut de la clôture "déborde" chez le voisin.

Retour de terrain / avis : Ce type de clôture est en cours d'expérimentation. Celle-ci fait suite à de nombreux échanges techniques sur les clôtures et les capacités du loup à franchir les clôtures. Nous ne manquerons pas de partager les résultats lorsque nous en aurons.

RESSOURCES

Gallagher : gallagher.eu/fr Cobevim : cobevim.fr Plus d'infos sur : encore-eleveurs-demain.org ou loup-élevage-plaine.fr dans la rubrique "Rencontres transfrontalières"



PROJET
SOUTENU
PAR

FONDATION
DE
FRANCE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

HAIES DÉFENSIVES

COÛT MATÉRIEL €

FICHE
MUE7



SELON LA TECHNIQUE EMPLOYÉE

De 0€ à 10€ HT. m/l

Dans les contextes en présence de haies : les haies défensives mixtes.

La haie défensive mixte est l'alliance de végétaux épineux locaux (aubépines, prunelliers, etc.) et de renforts artificiels (grillages, barbelés, etc.) et permet de former une barrière naturelle. Cette technique est développée dans le cadre de la protection des troupeaux contre la prédation depuis le retour du loup en plaine Grand-Est. La haie défensive permet de proposer une alternative ou complémentarité aux clôtures artificielles.



CONSEILS TECHNIQUES



Les possibilités de mise en œuvre de haies défensives sont multiples. Chacune de ces techniques vise à répondre à différents types de parcelles que l'on peut rencontrer sur une exploitation (il existe donc de nombreux types de haies défensives) :

Sur une parcelle sans linéaire de haie : mise en œuvre d'une haie sèche (amas de végétaux morts) + plantation de végétaux **OU** mise en œuvre d'une haie sèche + renforts artificiels (grillages et/ou barbelés et/ou concertina) **OU** plantation de végétaux + renforts artificiels (grillages et/ou barbelés et/ou concertina).

Sur une parcelle avec un linéaire de haie discontinu (trous dans la haie) : Plantation de végétaux + renforts artificiels (grillage et/ou barbelés et/ou concertina) **OU** mise en œuvre d'une haie sèche (amas de végétaux morts) + plantation de végétaux **OU** mise en œuvre d'une haie sèche (amas de végétaux morts).

Sur une parcelle avec une continuité linéaire de haie (absence de trou dans la haie) : plessage et tressage des végétaux **OU** ajout de renforts artificiels (grillage et/ou barbelés et/ou concertina) **OU** recépage des végétaux (rabats à 10cm).

Le coût de la mise en place d'une haie défensive dépendra de la technique utilisé. A partir d'un terrain nu et en passant par une pépinière pour les plants + l'achat d'un grillage, cela pourra coûter jusqu'à 10€ du mètre linéaire. Dans des cas où la haie est déjà existante, il est possible d'étanchéifier la haie pour un coût très abordable (seule la main d'œuvre aura un coût sauf en passant par des associations avec des bénévoles). Nous vous invitons à **contacter Meuse Nature Environnement pour plus d'informations techniques sur le sujet.**

ESTIMATION TEMPS AVANT EFFICACITÉ



Évidemment, en partant d'un **terrain nu**, pour que la haie joue son rôle, il faudra compter au moins **7 ans** ! D'où l'importance de mettre en place un renfort artificiel comme un grillage le temps de la pousse de la haie.

Dans le cas d'une **haie déjà existante**, l'efficacité de la haie pourra être **instantanée**.

ESTIMATION TEMPS D'ENTRETIEN



Manuellement (sans machine) l'entretien peut être très long. Généralement, la haie est entretenue avec une épaveuse ou au lamier (préférable), il faudra alors compter **1 minute pour 1 mètre linéaire** (pour l'entretien des 2 côtés et le dessus). Il est nécessaire de prévoir un contrôle de l'évolution de la haie pour assurer son efficacité.

RETOUR D'EXPÉRIENCE



Avantages ⊕ :

- Peu couteux lorsque l'on part d'une haie déjà existante
- Un bon complément aux autres moyens de dissuasion
- Le coût de la mise en œuvre d'une haie peut être subventionné dans d'autres cadres que le plan national d'action loup et élevage de l'Etat.
- En plus de son rôle de dissuasion (si elle est bien mise en œuvre), elle offre tous les avantages d'une haie classique (brise vent, anti-érosion du sol, corridor écologique, etc.)
- Durable et moins coûteux dans le temps qu'une clôture électrique ou autres
- Plus facile à entretenir qu'une clôture électrique

Inconvénients ⊖ :

- En partant d'un terrain nu : compter au moins 7 ans avant une potentielle efficacité
- Onéreux en cas d'achat de nombreux plants + le renfort artificiel (à voir comme un investissement sur un très long terme)
- Peut poser quelques soucis avec le voisin si la haie est mal entretenue
- Nécessite du matériel spécifique pour l'entretien (épaveuse, lamier, etc.)

Retour de terrain / avis : 3 km de haies défensives ont été mises en œuvre en plaine lorraine. L'une sur une haie déjà existante (photo en haut de la première page) et l'autre sur un terrain nu. Les haies ont pu être étanchéifiées pour dissuader le passage d'un loup. Toutefois, en l'absence de preuves visuelles de tentatives de franchissement d'un loup, nous ne pouvons rien confirmer sur l'efficacité. Nous pensons que ce type de haie peut convenir/intéresser certaines régions. De plus, dans le cadre d'un programme de plantation de haies sur des parcs de pâturage, cela permet de planter directement des haies défensives, même dans un cadre d'anticipation du retour du loup...

RESSOURCES



loup-elevage-plaine.fr

SINOVEG: <https://www.sinnoveg.com/presentation-de-la-cloture-vegetale/>



PROJET
SOUTENU
PAR

FONDATION
DE
FRANCE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

L'ÂNE GARDIEN

FICHE
MUE8

COÛT MATÉRIEL €

SELON LA RACE

Compter environ 900€ pour un Grand Noir du Berry

On parle souvent des chiens de protection ; pour les troupeaux de plus de 100 brebis cela peut représenter une méthode pour réduire les attaques sur les troupeaux domestiques mais pour les petits troupeaux de moins de 100 brebis... Que faire ?

L'âne a souvent été utilisé comme un animal de bât, mais dans certaines régions, il était aussi utilisé pour garder de petits troupeaux de brebis. Aujourd'hui encore, il arrive parfois de croiser un troupeau d'ovins accompagné par un âne. Néanmoins, l'efficacité de protection en cas d'attaque, interroge. En effet, il existe de nombreux ânes de tailles différentes. Après de nombreuses recherches, il semble primordial d'introduire un seul âne de grande taille (et au caractère sélectionné) pour un troupeau de moins de 100 brebis.

CONSEILS TECHNIQUES



Contrairement aux chiens, il est fortement **déconseillé d'introduire plusieurs ânes dans le même troupeau** au risque que lors d'une attaque sur les brebis, les ânes ne réagissent pas (ils restent en groupe et ne se préoccupent pas des brebis).

Il est impératif (comme pour le chien) d'**introduire progressivement l'âne dans le troupeau**. L'idéal au démarrage est d'installer un parc temporaire pour l'âne à proximité du troupeau de brebis. Il est important qu'un lien "*d'attachement*" se crée. Avec le temps, il sera possible d'introduire définitivement l'âne avec le troupeau.

Pour assurer une bonne introduction, il est primordial de **sélectionner un âne assez grand**, approprié pour la surveillance et protection du troupeau. À l'image du chien de protection, l'âne doit être sélectionné convenablement (on n'introduit pas n'importe quel chien dans un troupeau, il en va de même pour l'âne !). Après de nombreuses recherches, témoignages et études de cas concrets, les races **Grand Noir du Berry et le Baudet du Poitou** (par rapport à leur taille) semblent correspondre le mieux pour la protection des brebis. Les ânes de taille inférieure à 130 cm au garrot, ne conviennent pas à la protection d'un troupeau

Enfin, il est recommandé d'**introduire plutôt une ânesse ou un mâle castré** qu'un mâle entier (le mâle a tendance à "jouer" avec les brebis et donc de les blesser). Il est possible d'introduire une ânesse avec son ânon pour que celui-ci s'habitue au troupeau...

ESTIMATION TEMPS AVANT EFFICACITÉ



Le temps nécessaire avant qu'un âne joue son rôle de gardien de troupeau est **variable** en fonction de **plusieurs critères** : le stade de l'âne lors de l'introduction (ânon, jeune âne, adulte, etc.), son caractère, etc. En général, l'introduction peut être menée sur **2 mois** (le temps qu'un lien se tisse entre l'âne et son troupeau).



L'avantage de l'âne vient de sa rusticité. A part les soins propres aux équidés, l'âne n'a néanmoins pas besoin d'être ferré et demande peu de soin. De plus, contrairement aux chiens de protection, l'âne est autonome pour manger et il consomme aussi le refus de pâturage. Un abri est toutefois recommandé, surtout dans les parcs où le troupeau pâture sur plusieurs mois, pour l'abriter en cas d'intempéries prolongées.

ET LE LAMA ? ?

Le lama serait parfois utilisé comme animal gardien. Différent de l'âne, nous n'avons aucune information concrète pour certifier son efficacité. Nous vous recommandons de consulter les retours d'AGRIDEA (lien ci-dessous).

RETOUR D'EXPÉRIENCE



Avantages ⊕ :

- Même coût qu'un chien de protection pour un âne de race comme le Grand Noir du Berry
- Rustique
- Durée de vie longue (jusqu'à 40ans)
- Peu coûteux en entretien/soins (l'âne mange comme les brebis)
- L'âne dort très peu et dort debout (en alerte quasiment)
- Comme le chien, l'âne repousse les autres animaux comme les renards, chiens de chasse, sangliers, etc.
- Territorial, il marque son territoire/délimitation du parc

Inconvénients ⊖ :

- Ne convient pas pour des troupeaux de plus de 100 brebis
- Peut poser des problèmes avec un chien de conduite (demande aussi un temps d'adaptation pour que l'âne identifie les chiens de la ferme)
- Les ânes de taille inférieure à 130cm au garrot, ne conviennent pas à la protection d'un troupeau

Retour de terrain / avis : en plaine Grand-Est, un éleveur a introduit trois ânes mâles ensemble dans le même troupeau (troupeau de 50 brebis). Il a observé une fois l'un des ânes mettre en fuite un chien d'un promeneur qui est entré dans le parc. Ce même éleveur n'a constaté aucun problème suite au fait d'avoir introduit trois ânes ensemble dans le même troupeau alors qu'il est préconisé d'introduire un seul âne (*entre la théorie et la pratique...*).

Un paysan du secteur de Pont-à-Mousson (54) met en permanence avec son troupeau de 80 brebis, un âne commun. Il n'a jamais eu de problème avec des chiens divagants ou autres.

Un autre éleveur n'a pas introduit directement son âne dans le troupeau de brebis mais s'est servi de l'âne présent dans le village pour être "alerté" en cas d'une situation anormale. L'âne se met à braire, alertant ainsi l'éleveur... (une méthode indirecte sans doute peu tenable dans le temps ?)

RESSOURCES



loup-elevage-plaine.fr

AGRIDEA : www.agridea.ch

Association Grand Noir du Berry : www.ane-grand-noir-du-berry.fr



PROJET
SOUTENU
PAR

FONDATION
DE
FRANCE

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

TIR D'EFFAROUCHEMENT



Le loup est une espèce protégée. La destruction ou tentative de destruction d'un loup en dehors des strictes conditions ci-dessous est punie de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 € d'amende (article L415-3 du Code de l'environnement).

Le tir d'**effarouchement**, est une **technique non-létale** permettant d'éviter toute tentative de prédation et d'effrayer les loups à proximité du troupeau. Ce tir est pratiqué par l'éleveur ou par une personne déléguée par ce dernier, sans formalité administrative préalable. Il est **strictement interdit** d'appâter le loup ou de le piéger dans le cadre d'un tir d'effarouchement.

Le tireur doit être titulaire du **permis de chasse** valide pour l'année en cours et le porter sur lui lors de l'opération, il faut également bénéficier d'une **assurance individuelle de responsabilité civile** couvrant les actions de destruction et d'utilisation des armes en dehors des périodes de chasse autorisée.

CONDITIONS AU TIR



Conditions nécessaires au tir d'effarouchement :

- Se trouver à **proximité immédiate** du troupeau
- Tir autorisé pendant **toute la période du pâturage**
- Un ou plusieurs tireurs (titulaires du permis et d'une assurance)
- Intervention de nuit possible mais l'éclairage doit se faire à proximité immédiate du troupeau uniquement
- **Munitions autorisées** : balles ou chevrotines en caoutchouc ou à grenaille métallique, du n°8 et au-delà, diamètre inférieur ou égal à 2,25 mm.

RETOUR D'EXPÉRIENCE



Avantages ⊕ :

- Mise en place rapide
- Applicable de jour comme de nuit
- Autorisation préalable plus facile à obtenir qu'un tir de défense simple

Inconvénients ⊖ :

- Non durable dans le temps pour dissuader le prédateur (habitué du loup)
- Nécessité de se trouver à proximité du troupeau
- Comporte les risques liés à l'utilisation d'armes à feu
- Perturbation possible du bétail lié à la détonation

Retour de terrain / avis : Meuse Nature Environnement partage l'avis des éleveurs : ce type de tir est peu utile sur le long terme. En effet, le loup s'accoutume au son du tir et finit par ne plus s'en méfier. Le tir de défense simple est préférable au tir d'effarouchement.

RESSOURCES



OFB www.loupfrance.fr

Mission loup - DREAL AURA : www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/mission-loup-r1323.html

DDT de votre territoire

TIR DE DÉFENSE SIMPLE



Le loup est une espèce protégée. La destruction ou tentative de destruction d'un loup en dehors des strictes conditions ci-dessous est punie de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 € d'amende (article L415-3 du Code de l'environnement).

Le tir de défense simple autorise l'éleveur détenteur d'un permis de chasse, ou le chasseur qu'il a délégué, à faire feu sur le loup à proximité du troupeau. Ce tir **peut être léthal** pour le loup. À noter que ce tir de défense simple autorise un fusil par lot de brebis. Il est donc possible de désigner autant de chasseurs que de lots d'animaux.

CONDITIONS AU TIR



- **Autorisation** : arrêté préfectoral individuel fixant la période et le secteur. Validité de 5 ans maximum.
- **Mise en œuvre** : par le titulaire de l'arrêté préfectoral ou par un tireur mandaté par lui, détenteur d'un permis de chasser valable pour l'année en cours. Un **unique** tireur à la fois par troupeau ou par lot.
- **Moyens** : toute arme de catégorie C.
- **Durée** : pendant toute la durée de la présence du troupeau dans les territoires soumis à la prédation du loup.
- **Lieu** : à proximité du troupeau concerné, sur les pâturages, surfaces et parcours mis en valeur par le bénéficiaire ainsi qu'à leur proximité immédiate.
- **Justificatif** : tenue d'un registre. Les informations contenues dans le registre sont adressées chaque année au Préfet entre le 1er et le 31 juillet.

RETOUR D'EXPÉRIENCE



Avantages ⊕ :

- Mise en place rapide après l'obtention de l'autorisation
- Possible de jour comme de nuit
- Autorisation préalable plus facile à obtenir qu'un tir de défense renforcé

Inconvénients ⊖ :

- Nécessite une présence régulière avec ses troupeaux
- Comporte les risques liés à l'utilisation d'armes à feu
- Perturbation possible du bétail lié à la détonation

Retour de terrain / avis : Meuse Nature Environnement partage l'avis des éleveurs : ce type de tir devrait être utilisé plus régulièrement, en parallèle d'autres mesures de protection, pour renforcer la crainte au loup lorsqu'il s'attaque aux troupeaux domestiques. Bien que les possibilités de tuer un loup avec un tir de défense simple soit faible, il permet au moins de **soutenir psychologiquement** l'éleveur qui a subi plusieurs attaques sur ses troupeaux.

RESSOURCES



OFB www.loupfrance.fr

Mission loup - DREAL AURA : www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/mission-loup-r1323.html

DDT de votre territoire

TIR DE DÉFENSE RENFORCÉ




Le loup est une espèce protégée. La destruction ou tentative de destruction d'un loup en dehors des strictes conditions ci-dessous est punie de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 € d'amende (article L415-3 du Code de l'environnement).

Si malgré le tir de défense simple, de nouvelles attaques sont à déplorer, le plan loup prévoit la possibilité d'organiser des tirs de défense dite renforcé. Dans ce cas, le **tir de défense renforcé peut être réalisé simultanément par plusieurs tireurs.**

CONDITIONS AU TIR



Conditions : Le tir de défense simple a été mis en œuvre (vérification par le registre de tir) **ET** le troupeau a subi des dommages importants et récurrents d'une année à l'autre **ou** le troupeau a subi des dommages exceptionnels depuis le 1er mai de l'année n – 1 **ou** le troupeau a subi au moins 3 attaques successives dans les 12 mois précédant la demande de dérogation **ou** le troupeau se situe sur une commune sur laquelle au moins 3 attaques ont été constatées sur des troupeaux protégés ou reconnus comme non protégeables au cours des 12 mois précédant la demande de dérogation.

Autorisation : arrêté préfectoral individuel fixant la période et le secteur. Validité de 3 ans maximum par prorogation annuelle.

Mise en œuvre : par tout tireur compétent (chasseurs ayant suivi une formation spécifique auprès de l'Office Français de la Biodiversité et habilités par le préfet, lieutenants de louveterie) détenteur d'un permis de chasser valable pour l'année en cours. Jusqu'à **dix** tireurs à la fois par troupeau ou par lot (nombre arrêté par le Préfet).

Moyens : toute arme de catégorie C.

Lieu : à proximité du troupeau concerné, sur les pâturages, surfaces et parcours mis en valeur par le bénéficiaire ainsi qu'à leur proximité immédiate.

Justificatif : tenue d'un registre. Les informations contenues dans le registre sont adressées chaque année au préfet entre le 1er et le 31 juillet.

RETOUR D'EXPÉRIENCE



Avantages ⊕ :

- Mise en place rapide après l'obtention de l'autorisation
- Possible de jour comme de nuit

Inconvénients ⊖ :

- Logistique importante pour la mise en œuvre
- Nécessite une présence régulière avec les troupeaux
- Comporte les risques liés à l'utilisation d'armes à feu
- Perturbation possible du bétail lié à la détonation

Retour de terrain / avis : À la différence du tir de défense simple, le tir de défense renforcé a davantage un objectif à long terme de destruction du loup qui pose problème sur l'exploitation. Ce type de tir reste une méthode plus logique que le tir de prélèvement qui lui, a pour objectif de détruire un individu aléatoirement hors troupeaux (aucune possibilité aux loups de distinguer les zones dangereuses des zones de tranquillité).

RESSOURCES



OFB www.loupfrance.fr

Mission loup - DREAL AURA : www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/mission-loup-r1323.html

DDT de votre territoire

LES TIRS

TABLEAU RÉCAPITULATIF

| Conditions nécessaires / autorisées | Tir d'effarouche-ment | Tir de défense simple (canon lisse) | Tir de défense (toute arme C et D1) | Tir de défense renforcée |
|--|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Autorisation par arrêté préfectoral | | X | X | X |
| Sources lumineuses autorisées | X | X | X | X |
| Lunettes autorisées | | X | X | X |
| Tenue d'un registre obligatoire | | X | X | X |
| Un seul tireur* à la fois | X | X | X | |
| Plusieurs tireurs* à la fois | X | | | X |
| Durée : jusqu'au 30 juin | X | X | X | X |
| Durée : tout le pâturage | X | | | |
| Interruption si quota de loups atteint | | X | X | X |
| Lieu : à proximité du troupeau | X | X | X | X |
| Lieu : pâturages et parcours mis en valeur par le bénéficiaire | | X | X | X |
| Balles ou chevrotines en caoutchouc | X | | | |
| Fusil de chasse à canon lisse | | X | | |
| Fusil de chasse à canon rayé | | | X | X |
| Toute arme cat. C et D1 | | | X | X |
| Mesures de protection mises en œuvre au préalable | | X | | X |
| Troupeau non protégé | X | | | |
| Troupeau reconnu non protégeable ou difficile à protéger | X | X | X | X |
| Tir de défense simple déjà mis en œuvre | | | | X |
| Troupeau ayant subi des dommages importants et récurrents ou exceptionnels ou 3 attaques successives | | | | X |
| Troupeau situé sur une commune où 3 attaques ont eu lieu | | | | X |



PROJET SOUTENU PAR

FONDATION DE FRANCE

PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté Égalité Fraternité



Document réalisé avec le soutien financier de :

PROJET
SOUTENU
PAR

FONDATION
DE
FRANCE



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
*Liberté
Égalité
Fraternité*