



OREKA MENDIAN

LIFE15 NAT/ES/000805

*Équilibre entre conservation
et élevage sur les pâturages de
montagne basques*



Rapport de divulgation layman



Rapport de divulgation layman

OREKA MENDIAN

LIFE15 NAT/ES/000805



www.lifeorekamendian.eu

Photos: Fondation HAZI, M. Andreu, A. Prieto, M. Sabino et B. Alonso
Illustrations et dessin: B. Alonso

Avec la contribution du programme LIFE, instrument financier de l'Union européenne



Partenaires et cofinanceurs:



Les pâturages de montagne font partie des milieux les plus menacés d'Europe. Selon les dernières études publiées, notamment le rapport de la Commission adressé au Conseil et au Parlement européen sur l'état de conservation de la nature dans l'Union européenne, l'abandon des systèmes de pastoralisme et l'activité pastorale insuffisante sont l'un des principaux problèmes qui affectent les milieux terrestres européens.

Les montagnes basques ont été façonnées depuis des temps immémoriaux par des troupeaux transhumants, lorsque le bétail quitte la vallée où il a passé l'hiver pour gagner la montagne (terrains communaux dans la plupart des cas). Ainsi, les pâturages de mon-

tagne sont utilisés pour alimenter des animaux qui, à leur tour, fournissent des produits de haute qualité et qui répondent à une forte demande sociale. Cet élevage extensif, dans lequel les animaux paissent en liberté en profitant des prairies de montagne, est la cause, le moteur et l'instrument du maintien des grandes extensions de landes ouvertes qui font partie de l'identité basque et de ses montagnes.

Les changements qui se sont produits dans la gestion traditionnelle du bétail, l'abandon de certaines zones et la surexploitation des plus accessibles, la substitution de l'ovin par du gros bétail, sont quelques-unes des causes à l'origine des problèmes de conserva-

tion dans les pâturages de montagne: diminution de surface herbeuse et développement de buissons, apparition d'espèces envahissantes, augmentation des risques d'incendie...

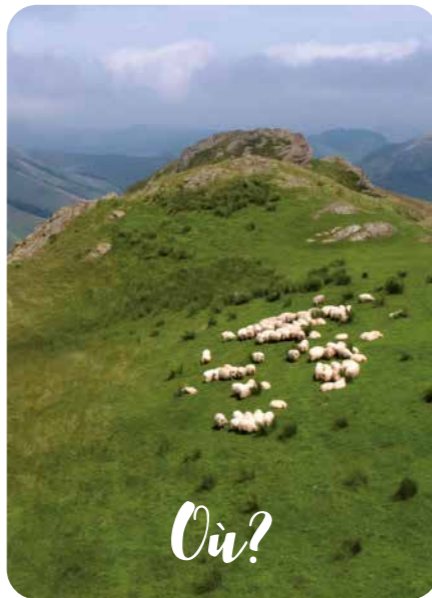
Face à cette situation, la Commission européenne a approuvé en 2015 le programme LIFE Oreka Mendian, un projet qui a pour principal objectif de développer une stratégie de conservation de ces zones pastorales dans 15 sites Natura 2000 d'Euskadi et 8 d'Iparaldea, pour laquelle elle met en œuvre des actions basées sur le maintien de l'utilisation socioéconomique qui a modelé ces parages.

LE PROJET LIFE Oreka Mendian



Le programme LIFE Oreka Mendian a pour objectif de développer une stratégie de conservation des zones d'alpage, en prenant comme point de départ le maintien de l'élevage traditionnel sur les pâturages. Cette action permettrait de récupérer, dans le contexte basque, un état de conservation favorable pour 12 types d'habitats pastoraux de l'annexe I et 2 espèces de l'annexe II de la Directive Habitats.

Le projet se développe sur les principaux massifs montagneux basques (8 en



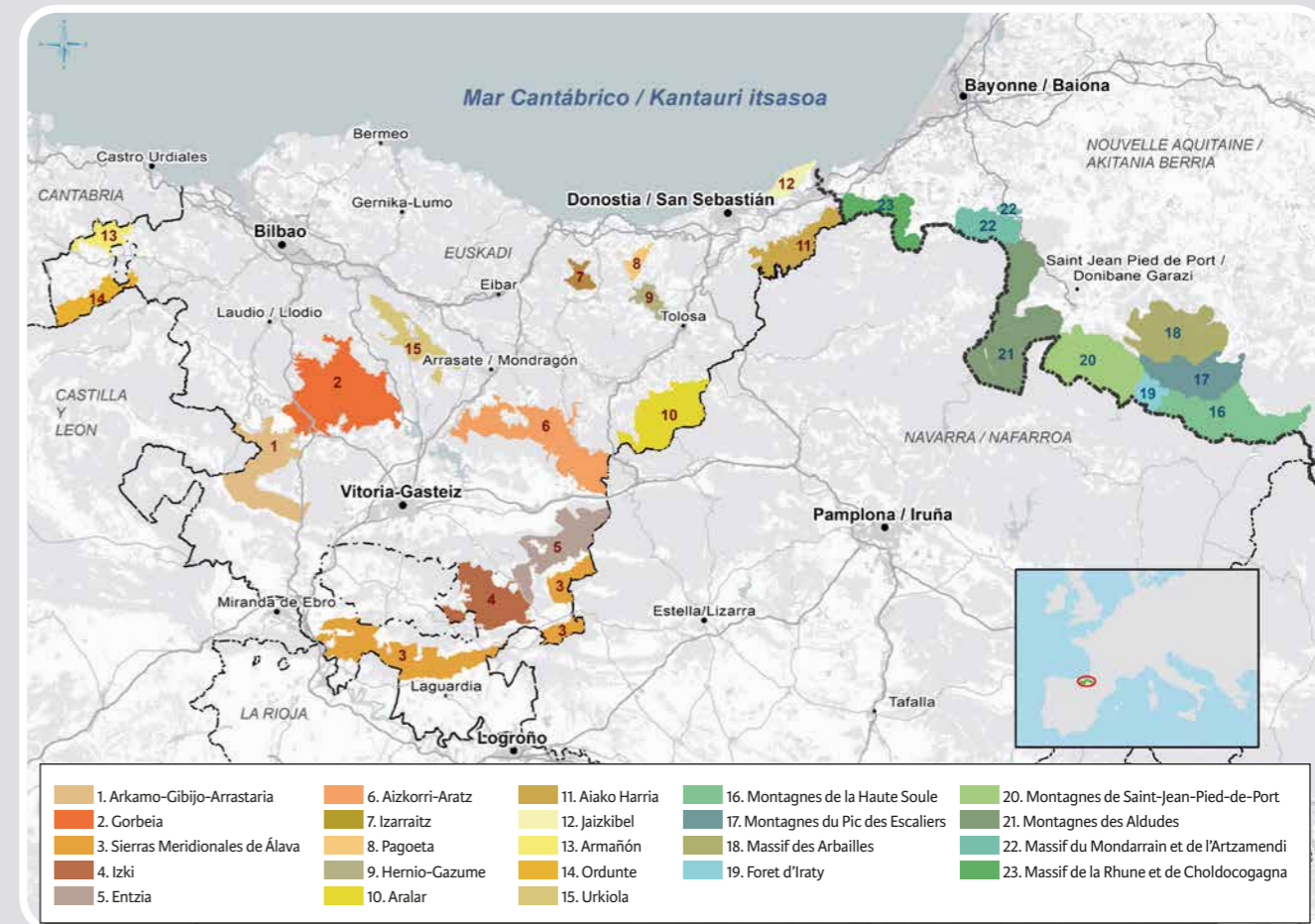
Iparralde et 15 en Euskadi). Ces espaces, classés Zones spéciales de Conservation (ZSC) et par conséquent protégés au sein du Réseau écologique européen Natura 2000, sont ceux qui abritent les meilleures représentations de paysages ouverts et de pâturages de montagne, résultat de leur utilisation pastorale ancestrale.

Avec une enveloppe de près de quatre millions d'euros, dont 60% financés par l'Union européenne et le reste par les huit partenaires, le LIFE Oreka Mendian



a effectué au préalable une planification participative dans laquelle ont été définies les actions visant à récupérer les habitats pastoraux ainsi que d'autres habitats ou espèces vulnérables présents dans ces zones de pâturage. Le projet a également misé sur l'utilisation de nouvelles solutions technologiques et sur la divulgation de l'importance des pâturages de montagne dans les services écosystémiques et dans le développement social et économique des zones rurales.

BUDGET: 3.743.704€
COFINANCEMENT EUROPÉEN: 2.246.223€ (60%)
DURÉE: SEPTEMBRE 2016 À DÉCEMBRE 2022



**Espaces ZSC (Zones Spéciales de Conservation)
où ce projet se développe**

Planification participative pour la gestion des zones pastorales

Les premières années du projet ont été consacrées à résoudre certaines lacunes d'information et à mettre au point des outils et des documents de planification, afin d'établir pour chaque lieu des objectifs de conservation et les actions de gestion nécessaires pour leur atteinte, soit à travers un financement dans le cadre du projet, soit à travers d'autres ressources. Les directives de chaque plan ont pu être établies grâce à un diagnostic issu de la révision de la végétation des zones ouvertes de ces espaces et de leur évolution durant les 10 dernières



années (en général caractérisée par une diminution de la surface des alpages et des landes, parallèlement à la croissance de surfaces de pelouses à brachypode, fougères, ajoncs et aubépines), à un suivi de l'offre de pâturage disponible à partir de mesures de la production d'herbe dans des cages d'exclusion, et aux données du bétail qui utilise les monts. Ce diagnostic, auquel ont été rajoutés les besoins détectés pour le développement correct de l'activité d'élevage, a permis d'élaborer le scénario souhaité à terme.



La rédaction de ces plans a exigé l'implication de propriétaires, utilisateurs, gestionnaires d'espaces naturels, experts et acteurs locaux de la gestion intégrée et durable des pâturages de montagne, créant en parallèle des opportunités de rencontre et de débat.

Parallèlement aux plans rédigés, des actions ont été développées pour la conservation des pâturages de montagne, hiérarchisées en fonction des rapports entre offre et demande de pâturage, des tendances d'évolution de la végétation et de l'utilisation potentielle des zones en question pour l'élevage.

Parmi ces actions, on distingue, pour leur ampleur, les débroussaillages pour le contrôle de l'emboisement, de manière totale dans des zones monospécifiques d'ajoncs ou de fougères, ou partielle, en laissant un pourcentage de buissons en l'état pour la récupération de mosaïques pâturage-buisson et l'amélioration de la structure et de la fonctionnalité des landes.



L'augmentation de surface pastorale résultante sert aussi à restaurer les habitats ciblés, aussi bien pour réduire la pression dans des zones à haute demande d'élevage, que pour diminuer les risques d'incendies. Pour que le bétail ait de l'appétence pour ces zones débroussaillées, des abreuvoirs et d'autres petites infrastructures (salières, grattoirs,...) ont été construits pour les attirer et satisfaire leurs besoins. De cette manière, l'objectif

poursuivi est que ce soit le propre bétail qui entretienne dans la mesure du possible les zones débroussaillées. Enfin, en certains endroits précis, érodés par l'excès de piétinement, ou dans des bosquets présentant des problèmes de régénération, des clôtures d'exclusion de bétail ont également été construites.

Par ailleurs, on sait que dans les grandes zones de pâturage, il existe des habitats

et des espèces vulnérables qui peuvent être affectés, entre autres, par le piétinement et le broutage du bétail; ces habitats et espèces ont donc fait l'objet d'un travail de récupération, avec la proposition d'actions spécifiques pour chaque cas (construction ou perméabilisation de clôtures, élimination d'espèces allochtones de l'environnement, débroussaillages, renforcement de population d'espèces menacées...).





Birkaia



Araba-Alava



Gipuzkoa



Iparralde

Oreka Mendian

ZSC ORDUNTE

ZSC ARMAÑON

ZSC URKIOLA

ZSC GORBEIA

ZSC IZKI

ZSC ARKAMO-GIBIJO ARRASTARIA

ZSC MONTAGNES MÉRIDIONALES D'ÁLAVA

ZSC ENTZIA

ZSC AIZKORRI-ARATZ

ZSC ARALAR

ZSC AIAKO HARRIA

ZSC JAIZKIBEL

ZSC PAGOETA

ZSC HERNIO-GATZUME

ZSC IZARRAITZ

ZSCs EN IPARRALDE

Pour le diagnostic et la planification des actions, compte tenu des particularités qui caractérisent les différentes zones d'un même espace, les ZSC ont été divisées en Unités de Gestion (UG).

ZSC ORDUNTE

Cette ZSC située à la limite occidentale de la Bizkaia se distingue par la grande richesse paysagère et écologique de ses sommets, où sont présents plusieurs des habitats pastoraux les plus singuliers de la montagne basque, comme les landes humides, les marais et la seule tourbière de couverture existant en Euskadi.



Clés du diagnostic...

- Habitats pastoraux en état de conservation (EC) insuffisant.
- Importance de la ZSC pour la conservation de lande humide et des habitats de tourbière. Habitats à haute vulnérabilité.
- Disparition de prairie de montagne siliceuse causée par l'augmentation des landes et des fougères.
- Haute densité du cheptel. Présence additionnelle de bétail de Burgos.
- Élevage quasiment monospécifique de bovins.
- Importance du sylvopastoralisme dans les Unités de Gestion (UG) de Pando et Arcenales pour répondre à la demande actuelle de pâtures.
- Présence sporadique du loup qui accélère la diminution/disparition du cheptel de petit bétail.
- Projet précédent: LIFE+ Ordunte Sostenible.

... et actions

DÉBROUSSAILLAGES:
environ 40ha.

Achat de **6 COLLIERS GPS** pour le suivi du comportement animal.

CONSTRUCTION de:
1 abreuvoir
4 salières/grattoirs
1 couloir de contention
1 passage canadien

CLÔTURE de plusieurs marais de Salduero. Impact positif de cette action sur les habitats après 4 ans de surveillance.



ZSC ARMAÑON

ZSC d'alternance des substrats rocheux qui donne lieu à de grands contrastes, aussi bien dans le paysage que dans les habitats associés. On remarque tout spécialement les grandes formations karstiques et la richesse des prairies sèches qui les tapissent, intercalées entre la roche calcaire.

Clés du diagnostic...

- Habitats en EC favorable ou inconnu, sauf les pelouses à brachypode.
- Les tendances évolutives montrent une augmentation de la surface dominée par l'ajonc et la fougère. Disparition fonctionnelle de la lande acidophile due à la prolifération d'*Ulex* (ajonc).
- Densité du cheptel suffisante dans la ZSC, malgré une distribution déséquilibrée qui frôle les limites de la durabilité dans l'UG de Karrantza, où il est nécessaire d'avoir recours au sylvopastoralisme pour satisfaire la demande actuelle, tandis qu'à Turtzios, la densité du cheptel est insuffisante.
- Élevage quasiment monospécifique de bovins, race *monchina*.
- Impacts sur la zone de réserve «encinar de Sopeña» (chêneia).

... et actions

DÉBROUSSAILLAGES:
environ 65ha. Parcelle de suivi de l'efficacité des débroussaillages de fougères (4 ans).

Achat de **6 COLLIERS GPS** pour bétail.

CONSTRUCTION de:
1 abreuvoir
4 salières/grattoirs
1 couloir de contention
1 passage canadien

CLÔTURE dans la zone de réserve «encinar de Sopeña» pour favoriser sa régénération. Suivi de l'efficacité de cette action pendant 3 ans.



ZSC

URKIOLA

Sur les versants boisés de cette ZSC, on remarque les mûles calcaires du massif de l'Anboto. C'est entre le bref espace existant entre les deux milieux que se développent les principales formations pastorales de cet espace.



Clés du diagnostic...

- Grande importance de terrains privés dans la ZSC, le projet s'appliquant uniquement aux monts d'utilité publique (MUP).
- Habitats en EC insuffisant ou inconnu (sauf pelouses à brachypode, où il est favorable). Dégradation par rapport à des diagnostics antérieurs.
- Disparition de prairie de montagne causée par l'augmentation des ajoncs, des landes et des fougères.
- Forte diminution de la densité de cheptel autorisée (caprin, ovin et bovin) dans les Monts d'utilité publique (MUP).
- Augmentation du cheptel équin.
- L'insuffisance de surface publique de pâturage à Aramaio a conduit à réaliser des plantations de conifères et le pâturage en sous-bois est habituel sur des monts privés.
- Présence importante de narcisses.



... et actions

DÉBROUSSAILLAGES:
environ 145ha.

Achat de **14 COLLIERS GPS** pour le suivi du comportement animal.

2 CLÔTURES de protection de zones humides.

2 PANNEAUX pour la divulgation des conséquences de la cueillette des narcisses sur ces plantes.



Vols de **drone LIDAR** pour surveiller la végétation associée à deux parcelles de sylvopastoralisme.

ZSC

GORBEIA

Dans cette ZSC, on observe un contraste entre les grandes prairies des cimes et la partie haute de son versant septentrional et les grandes formations de landes et d'arbres autochtones de son versant sud, contraste qui s'explique par deux modèles différents d'utilisation traditionnelle et de demande actuelle pour l'élevage.



Clés du diagnostic...

- Deux réalités d'élevage différentes dans la zone d'Álava et de Bizkaia. Bon équilibre dans les zones de Bizkaia et insuffisance de pâturage en Álava. Circulation d'animaux entre territoires dans les zones d'altitude.
- Habitats herbeux en état de conservation insuffisant et landes en état de conservation favorable.
- Disparition de prairie de montagne due à l'augmentation des fougères et impacts ponctuels de pâturage excessif.
- Maintien de la densité de cheptel autorisée mais variation des espèces. Forte augmentation du cheptel équin.
- Présence importante de narcisses, landes humides et marais.
- Problème de chardons invasifs sur le versant nord.
- Grande quantité d'herbivores sauvages.



... et actions

DÉBROUSSAILLAGES:
environ 60ha.
Test de démonstration de l'outil rouleau brise-fougères.

RESTAURATION des marais de Beraso, Larreder, Arraba. Suivis durant 4 ans, en même temps que celui de la lande humide d'Egurrolaga.

CONTRÔLE d'espèces invasives comme le chardon.

Achat de **6 COLLIERS GPS** pour bétail.

CONSTRUCTION de:
2 abreuvoirs
4 salières/grattoirs
1 couloir de contention
1 passage canadien

Augmentation de la surface de pâturage (nouvelles prairies) en moyenne altitude avec des plantations de cyprès.

REVÉGÉTALISATION des bords de la piste Urizar vers Manzarraga à travers la plantation de petits bosquets qui apporteront de l'ombre, augmenteront la biodiversité et atténueront l'impact visuel de la piste.

ZSC

IZKI

Cette ZSC/ZPS pour les oiseaux se distingue par la présence d'une des plus grandes extensions de forêt de *Quercus pyrenaica* d'Europe. Le bétail de cette zone utilise cette forêt comme refuge et source d'alimentation. Les principaux habitats pastoraux se trouvent dans la zone nord, à plus haute altitude que la forêt.



Clés du diagnostic...

- Deux zones clairement différenciées: la cuvette avec le chêne des Pyrénées et les zones en altitude pour la plupart déboisées.
- Habitats herbeux en état de conservation insuffisant/favorable et landes en état de conservation insuffisant/médiocre. Seules les prairies de montagne sont en cours d'amélioration (grâce à des débroussaillages préalables).
- À haute altitude, on observe une augmentation de l'emboisement avec ajoncs/genévriers/aubépines.
- Maintien de la densité totale de cheptel autorisée mais variation des espèces. Les bovins sont majoritaires. Diminution du cheptel ovin.
- Problème de certaines zones en sylvopastoralisme à cause du piétinement : détérioration du sol en hiver.
- Présence importante de narcisses et marais acidophiles avec une distribution très limitée des espèces.
- Sol fragile dans l'interlude entre la cuvette et les hauts pâturages, grandes surfaces de sol nu et érosions sur les plus grandes pentes.

... et actions

DÉBROUSSAILLAGES: environ 15ha (à haute altitude pour encourager son utilisation et diminuer la densité dans la chênaie, et débroussaillages pour restaurer de petites clairières dans la forêt).

CONSTRUCTION de:
2 salières
2 grattoirs



CLÔTURES pour améliorer la gestion du bétail et pour l'exclusion de bétail dans des zones où le sol est érodé (Arlucea).



2 PANNEAUX de divulgation sur les conséquences de la cueillette des narcisses sur cette plante (suivi de l'impact positif de cette action sur les populations de l'espèce pendant 4 ans).

ZSC

ARKAMO GIBIJO ARRASTARIA

Il s'agit d'une ZSC très étendue, avec une grande diversité de paysages et de contrastes. La faible présence d'élevage dans certaines zones a conduit dans les années précédentes au développement d'une étape pré-forestière sur d'anciennes zones de pâturage, entraînant une augmentation du risque d'incendie.



Clés du diagnostic...

- Habitats pastoraux en EC médiocre, avec un fort emboisement.
- Données autorisées faussées (en réalité, l'ovin a pratiquement disparu du mont à cause de la présence du loup).
- Les monts communaux de plusieurs propriétaires sont plus demandés. On utilise d'abord les monts partagés pour ensuite utiliser les siens propres.
- Importance du pâturage en sous-bois (à Arkamo principalement).
- Zones de moyennes et hautes montagnes avec du bétail toute l'année.

... et actions

DÉBROUSSAILLAGES: environ 140ha.

CONSTRUCTION et RESTAURATION de:
2 abreuvoirs



CLÔTURES et construction de mur en pierres sèches pour améliorer la gestion de l'élevage et la régénération de la forêt.

Petits **PANNEAUX de divulgation** à placer aux accès sur l'attitude à adopter en cas de rencontre avec des chiens de berger.

ZSC

MONTAGNES MÉRIDIONALES D'ÁLAVA

La cordillère qui forme cette ZSC/ZPS pour les oiseaux fonctionne comme une barrière climatique de premier ordre, en séparant clairement les versants nord dominés par les hêtres, des versants sud où prolifèrent les chênes verts et la végétation méditerranéenne. Les pâturages de montagne côtoient les parois rocheuses en altitude, où sont également essentielles dans cette ZSC les prairies xérophiles méditerranéennes, situées sur les versants de la cordillère de Cantabrie.



Clés du diagnostic...

- ZSC très forestière, avec des hêtraies au nord et des chênaies au sud.
- Importance des pelouses à brachypode (EC insuffisant) et prairies xérophiles (EC favorable).
- Densité de cheptel en hausse (possible distorsion des données). Insuffisante pour éviter l'embuisonnement.
- Risque d'incendie élevé sur le versant sud. Importance de l'entretien de pistes DFCI.



... et actions

DÉBROUSSAILLAGES: environ 15ha (nouvelle zone de pâturage à la Recilla, avec suivi des populations de papillons).

1 PANNEAU pour la divulgation des conséquences de la cueillette des narcisses sur ces plantes.

CLÔTURES pour amélioration de la gestion du bétail.

CONSTRUCTION de:
1 salière
1 grattoir



ENTRETIEN des coupe-feu par troupeaux accompagnés en permanence d'un berger (2017-2021). Création de pâturages en bord de pistes: 26 km.

ZSC

ENTZIA

ZSC étendue avec une grande diversité d'habitats et de situations. À remarquer le plat de la cordillère d'Entzia-Isturrieta, où sont situées les plus grandes zones ouvertes, en mosaïque avec des hêtraies. D'autres zones de la ZSC se distinguent par leur influence méditerranéenne manifeste, comme les prairies sèches et les chênaies.



Clés du diagnostic...

- Différentes réalités d'élevage suivant les zones. On distingue les *Parzonerías*, un type de propriété et de gestion différencié (terrains communaux mais appartenant à plusieurs communes). C'est là que se concentre la plus forte demande d'utilisation pour l'élevage de la ZSC.
- Landes avec EC favorable et état insuffisant des zones herbeuses (développement d'aubépines/genévriers). À Legaire, fragilité des prairies sèches sur lithosols (zones à haut risque d'érosion).
- Bon équilibre dans la Parzoneria d'Entzia, Munain et Bitigarra. Il est nécessaire de compter sur la production dérivée d'habitats boisés pour couvrir la demande actuelle de pâturage. Certaines ordonnances encouragent le pâturage en hiver dans les zones de chênaie. Plusieurs zones de pâturage sous-exploitées.
- Présence très importante de narcisses et quelques marais.

... et actions

DÉBROUSSAILLAGES: environ 40ha.

RESTAURATION d'une mare.

2 PANNEAUX pour la divulgation des conséquences de la cueillette des narcisses sur ces plantes.



CONSTRUCTION de:
3 abreuvoirs et améliorations dans 3 autres (protections contre les vautours)
5 salières/5 grattoirs



CLÔTURE de gouffres et de plusieurs marais (Tasugos, Ullibarri). Surveillance de l'effet des clôtures pendant 4 ans.



ZSC

AIZKORRI ARÁTZ

Cette ZSC abrite les plus hautes cimes d'Euskadi, dont les reliefs calcaires dominent les grandes zones pastorales qui cèdent ensuite la place aux versants boisés. C'est l'une des zones de plus grande tradition et demande pastorale, dans laquelle persiste un grand nombre de têtes d'ovins qui y paissent en été et en automne.



Clés du diagnostic...

- Deux réalités d'élevage différentes dans la zone d'Álava et de Gipuzkoa. Importance du système des *Parzonerías*. Existence d'une zone importante de terrains privés (Dekala), où le Conseil territorial de Gipuzkoa encourage actuellement la signature d'accords d'utilisation entre propriétaires et éleveurs.
- Habitats herbeux dans un EC favorable et landes dans un EC insuffisant (qui empire à cause de la prolifération de l'ajonc).
- Forte augmentation de la densité autorisée. Importance de l'ovin (en baisse).
- Bon équilibre à Aloña, Urbia, Apota-Ubarandia. Insuffisance de pâturage dans certaines UG d'Álava. Sylvopastoralisme très habituel dans certaines UG.
- Présence importante de narcisses, flore menacée sur les rochers et *Gentiana lutea* dans certaines prairies d'Álava.
- Problème: grandes extensions de chardons invasifs qui détériorent la fonctionnalité des prairies de montagne.
- Encouragement à l'élaboration de fromage dans la montagne à travers la restauration d'équipements/infrastructures et la promotion de la marque Mendiko Gazta.

... et actions

DÉBROUSSAILLAGES:

environ 350ha. Parcelle de suivi de la régénération des habitats après débroussaillage, avec des protocoles sur le terrain et des vols de drones LIDAR.

CONSTRUCTION de:

9 abreuvoirs
3 salières/2 grattoirs

.....
Réparation d'un couloir de contention.

CONTRÔLE d'espèces invasives

comme le chardon sur plus de 240ha.

1 **PANNEAU** et 1 **ROLL UP** pour la divulgation des conséquences de la cueillette des narcisses sur ces plantes.

Achat de 18 **COLLIERS GPS** pour le suivi du comportement animal.

CLÔTURE du marais d'Urbia et renforcement de population d'espèces menacées comme *Menyanthes trifoliata* et suivi de leur état de conservation.

ZSC

ARALAR

Le grand plateau qui constitue la partie la plus élevée de cette ZSC est couvert d'une grande surface de prairies de montagne, preuve de l'importante utilisation à des fins d'élevage pratiquée depuis des milliers d'années.



Clés du diagnostic...

- Communauté de communes d'Enirio-Aralar, propriétaire du plateau de pâturage de la zone en hauteur et Monts d'utilité publique (MUP) de particuliers de 5 communes.
- La plupart des habitats sont dans un EC favorable, sauf les landes sèches (faible surface). Très haute représentativité des habitats de prairies de montagne et de prairies sèches dans cette ZSC.
- Ajoncs sur les zones en pente. Prolifération de fougère et de chardon dans certaines zones.
- Haute densité de cheptel dans la Communauté de communes, inférieure dans le reste de l'UG. Gros bétail en augmentation.
- Importance de l'ovin/cabanes/fromage Mendiko Gazta.
- Le conflit politique au sujet de la construction de nouvelles pistes d'accès à la Communauté de communes a paralysé certaines actions du projet dans cette zone.
- Zones de marais, mégaphorbiaie (friches humides) et espèces répertoriées.

... et actions

DÉBROUSSAILLAGES:

environ 60ha.

CONSTRUCTION de:

1 couloir de contention
2 abreuvoirs

.....
AMÉLIORATION de
225m d'accès.

Construction de **CLÔTURES DE PROTECTION** pour les marais (Igaratza) et suivi de leur état de conservation (Alotza/Katxine).

1 **ROLL UP** pour la divulgation des conséquences de la cueillette des narcisses sur ces plantes.



RESTAURER le marais de *Cladium* en retirant les ligneux, en diminuant les ruissellements et en perméabilisant la clôture (clôture sélective).

ZSC

AIAKO HARRIA

ZSC très forestière, les zones de pâturages de montagne sont situées sur les crêtes. La proximité du littoral favorise une haute productivité de ces pâturages malgré le caractère acide du substrat.



Clés du diagnostic...

- Très peu de surface sans arbres.
- Prolifération de fougères, ronces et ajoncs. EC médiocre des landes.
- Légère augmentation de la densité autorisée. En général, degré d'exploitation insuffisant des pâtures.
- Nécessité de sylvopastoralisme à Añarbe. Actions d'augmentation de zones de pâturage pour préserver la forêt autochtone dans la zone de réserve.
- Présence d'espèce vulnérable: *Daphne cneorum*. Importants investissements des municipalités pour sa récupération.
- Marais Antxotesaroi, restauré en 2015, élimination de plantes ligneuses et récupération de la surface occupée par une piste forestière.

... et actions

DÉBROUSSAILLAGES: environ 180ha (y compris débroussaillage manuel dans des zones de populations de *Daphne cneorum* pour leur préservation. Avant le débroussaillage, il est nécessaire de repérer et de marquer chaque plante). Débroussaillages récurrents de fougère sur les cimes.



CONSTRUCTION de:
1 abreuvoir
1 salière

SUIVI de l'évolution du marais d'Antxotesaroi.



CLÔTURE et plantation de bosquets à Bunanierre pour la récupération de petits talwegs et zones humides.

ZSC

JAIZKIBEL

Montagne parallèle au littoral dont le versant maritime a souffert d'incendies récurrents dans le passé, qui expliquent l'absence d'arbres sur une grande partie de sa surface. Depuis que les incendies ont cessé, la végétation naturelle évolue très rapidement, grâce à la faible densité de cheptel.

Clés du diagnostic...

- Une grande partie de la surface de cette ZSC est occupée par une propriété du Ministère de la Défense, où aucune action du projet n'a été entreprise.
- À relever dans la ZSC l'habitat formé de prairies de *Molinea* (EC insuffisant, auparavant à cause des incendies, aujourd'hui à cause de l'emboisement). L'aspect peu agréable au palais de cette plante rend difficile sa consommation sans transformation. La ZSC est également essentielle pour la conservation des landes côtières.
- Habitat avec un EC insuffisant/médiocre.
- Emboisement rapide à base d'ajonc et de fougère. Régénération d'arbres avancée dans certaines zones.
- Grande diminution de la densité autorisée. Pâturage insuffisant en général. Des accords ont été passés avec la Fédération du cheval de montagne pour l'exploitation de cette ZSC. Importance de séparer les zones de pâturage du bétail non local de celles du bétail local.
- Présence importante de marais et de landes côtières.
- Présence de *Phytolacca americana* (espèce invasive).

... et actions

DÉBROUSSAILLAGES: environ 120ha (y compris des zones de prairie de *Molinea*). La haute densité et la haute altitude, ainsi que la croissance rapide de l'ajonc, ont rendu nécessaire le débroussaillage réitéré d'ajoncs plusieurs années de suite.



CONSTRUCTION de:
1 couloir de contention
3 passages canadiens

CLÔTURES pour améliorer la gestion du bétail.

SUIVI du marais Jaizkibel I (à travers le LIFE+ Tremedal), après l'ouverture de sa clôture.

CONTRÔLE d'espèces invasives comme la *Phytolacca americana*.



ZSC

PAGOETA

Cette petite montagne proche du littoral présente une grande extension dépourvue d'arbres appartenant au Conseil territorial de Gipuzkoa. On y trouve aussi bien des prairies de fond de vallée que des pâturages de montagne, fortement utilisés pour l'élevage.



Clés du diagnostic...

- Les zones d'action du projet appartiennent au Conseil territorial de Gipuzkoa. Gros investissements récents pour la division de parcelles dans les prairies.
- Très peu boisé. Habitats herbeux dans un EC insuffisant/médiocre. Prolifération de fougère et d'ajonc au fil des ans dans les zones de pâturages de montagne.
- Forte hausse récente de la densité de cheptel autorisée (très basse durant les 15 dernières années).
- Importance de l'élevage bovin (prés cédés pour l'élevage de veaux) et équin (accord avec les associations d'élevage équin pour y amener les juments passer l'hiver et augmenter la densité dans les

zones sous-utilisées et pottoks appartenant au CTG). Actuellement, un bon équilibre est atteint entre l'offre et la demande.



... et actions

DÉBROUSSAILLAGES:
environ 80ha.



1 ROLL UP pour la divulgation des conséquences de la cueillette des narcisses sur ces plantes.

CONSTRUCTION de:
2 abreuvoirs

ZSC

HERNIO GATZUME

Cette ZSC située au centre de Gipuzkoa se distingue par ses reliefs calcaires, qui sont l'attraction des montagnards. La médiation du Conseil territorial de Gipuzkoa a permis la coordination entre propriétaires et éleveurs pour une utilisation planifiée des pâtures, de propriété privée pour la plupart.



Clés du diagnostic...

- Propriété privée – il n'y a pas de planification coordonnée entre les utilisateurs des pâturages. L'entreprise publique ETORLUR est intervenue comme médiatrice pour la signature de contrats de 10 ans entre propriétaires et éleveurs, qui facilitent la planification et les investissements publics.
- La plupart des habitats sont dans un EC favorable, sauf les pelouses à brachypode.
- Zones d'emboisement assez importantes où on cherche à encourager l'élevage bovin qui peut profiter des pelouses

- à brachypode. Problème de manque d'eau en été.
- Test et démonstration de brûlages dirigés (usage traditionnel). Suivi de leur effet par rapport aux débroussaillages.
- Équilibres corrects, insuffisance de pâturage dans UG Elkamen (à cause de la délimitation UG/ZSC qui laisse en dehors des zones de pâturage). Présence de sylvopastoralisme.
- Zones de rochers et prairies sèches.

... et actions

2km de **COUPE-FEU** préalablement aux brûlages.

20ha de **BRÛLAGES** dirigés.



BRÛLAGES de démonstration sur 12ha.



Réalisation d'**1 SONDAGE** et construction postérieure d'**1 abreuvoir** avec réservoir dans une zone de pelouses à brachypode pour attirer les bovins.



ZSC IZARRAITZ

Le massif d'Izarraitz s'étend entre les vallées de Deba et Urola, au cœur de Gipuzkoa, à dix kilomètres seulement du littoral cantabrique. Les versants rocheux, les forêts, les pâturages et un relief très accidenté caractérisent le paysage. Celui-ci est plus fragile sur le versant sud à cause de sa proximité et sa visibilité depuis plusieurs zones très peuplées.



Clés du diagnostic...

- Une grande partie de la surface de la ZSC est de propriété privée ou sont des monts publics non déclarés d'utilité publique (Azpeitia). Comme à Hernio-Gatzume, des accords sont passés entre propriétaires et éleveurs, avec la médiation d'Etorlur, pour faciliter les investissements publics. En raison du régime de propriété, on ne dispose pas de données d'autorisation pour le bétail (uniquement Azpeitia).
- La plupart des habitats sont dans un EC favorable, sauf les pelouses à brachypode et les landes acidophiles.
- Embuisonnement manifeste. Brûlages traditionnels de contrôle autorisés de manière sporadique dans les zones privées.
- Densité de cheptel insuffisante.



... et actions

DÉBROUSSAILLAGES:
environ 20ha et brûlage des déchets.

.....
CONSTRUCTION de:
2 abreuvoirs
2 réservoirs d'eau



ZSC EN IPARRALDE

Les partenaires d'Iparralde ont participé de manière très active à l'élaboration de protocoles de surveillance des habitats pastoraux et à la mise en œuvre du réseau de surveillance, centralisation et analyse de données pour le calcul de la production de pâturage associée à chaque habitat pastoral (2017, 2018, 2019 et 2020).

Protocoles de suivi

Les protocoles de suivi élaborés ont été utilisés pour évaluer l'impact sur les habitats ciblés des actions de gestion des pâturages et des prairies envisagées dans les contrats Natura 2000 (FEADER) dans 8 zones du réseau en Iparralde.

Une surveillance a été mise en place pour le pâturage, les débroussaillages, les brûlages et leurs combinaisons (2018-2022), avec une innovation majeure: l'utilisation d'images satellite pour la détection de la surface effective affectée par les brûlages.

L'évolution des tendances dans l'activité d'élevage et leurs effets sur le paysage ont été évalués à travers la comparaison de photos par paires et certains outils numériques, qui a révélé que les zones de versants à mi-pente sont les plus affectées par les changements d'utilisation.



Suivi de l'efficacité des actions mises en œuvre

Le LIFE Oreka Mendian a été particulièrement attentif au suivi et à l'analyse des effets écologiques des actions de conservation mises en œuvre. C'est

pourquoi des indicateurs ont été définis pour évaluer si les actions exécutées ont bien répondu aux objectifs spécifiques de conservation établis

au commencement du projet. Ci-après sont détaillées quelques-unes des principales conclusions obtenues au vu de l'effet:

DES ACTIONS DE CONTRÔLE DE LA FOUGÈRE COMMUNE (*Pteridium aquilinum*) EN TESTANT DIVERS TYPES D'INTERVENTIONS:



- Nécessité d'envisager des actions de contrôle de la fougère à moyen-long terme. On situe à 20% le niveau de référence pour le contrôle de la fougère, une densité de 20 plants/m² et une hauteur de la fougère d'environ 20cm.
- À travers des débroussaillages, on note qu'au moins 3 années consécutives de débroussaillage seront nécessaires, 2 coupes/an.
- Le rouleau brise-fougères fonctionne en abîmant les tiges sans les couper de manière à ce que la plante puise dans ses

réserves pour les réparer au lieu de produire de nouvelles pousses.

- Le traitement basé sur 2 coupes/an est le plus efficace dans les zones où la couverture initiale de fougère est de haute à très haute ; dans les zones de couverture moyenne à basse, comme le traitement au rouleau brise-fougères équivaut à 2 coupes/an, il peut être possible de le privilégier pour des raisons d'exécution plus rapide, plus commode et plus économique.

DES ACTIONS DE CONTRÔLE DE L'EMBUISSONNEMENT EN TESTANT DIVERS TYPES D'INTERVENTIONS:

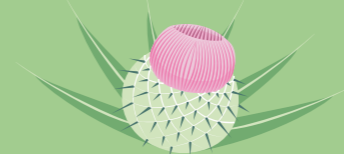


- Pour le contrôle de l'embuissonnement, peu de différences ont été détectées entre l'utilisation des débroussaillages et des brûlages.
- Le broutage est extrêmement élevé quand dans des zones de pâturages d'arbustes ouverts, le bétail a accès à la strate arbustive. Ce broutage diminue lorsque l'offre d'herbe domine la structure de la pâture et quand le pâturage

d'arbustes prend beaucoup d'envergure dans une structure fermée et difficilement accessible.

- Dans un premier temps, les débroussaillages affectent de manière négative les populations de papillons mais au bout de deux ans, on constate que ces populations retrouvent et même améliorent leur état initial.

DES ACTIONS POUR LE CONTRÔLE DE L'ESPÈCE INVASIVE *Cirsium eriophorum* À TRAVERS DIVERS TYPES D'INTERVENTIONS:



DES ACTIONS D'EXCLUSION DU BÉTAIL POUR CORRIGER DES IMPACTS SUR LES HABITATS NON PASTORAUX OU LES RISQUES D'ÉROSION.



DE L'INSTALLATION DE PANNEAUX D'INFORMATION POUR MINIMISER LA CUEILLETTE DE NARCISSES.



DU SUIVI DU COMPORTEMENT DU BÉTAIL.



- L'époque privilégiée pour la coupe est juin/juillet, avant que les graines ne mûrissent et quand la plante a déjà dépensé la plupart de ses ressources (préfloraison). Commencer le traitement quand la rosette a 10-15cm de hauteur pour terminer les travaux au moment de la préfloraison.
- 1 coupe/an est plus efficace (avec une bêche ou une binette, au moment de la préfloraison).
- Résultats à moyen terme avec contrôles successifs et réitérés pendant des années.

- Les clôtures favorisent une récupération rapide des espèces typiques des marais. Les clôtures sélectives pour le gros bétail et les clôtures temporaires sont les outils qui permettent une meilleure conservation du marais à terme.
- Les clôtures temporaires pendant la période de floraison – fructification des espèces menacées améliorent leur état de conservation.

- Résultats variables dans les populations de narcisses, mais sans données significatives à court terme.

- Accueil positif de la pose de GPS et du dispositif d'affichage cartographique SIG. Avantages:
 - Animal localisé à chaque instant (application sur Smartphone);
 - Gain de temps et économie de carburant;
 - Possibilité de créer des clôtures virtuelles avec alarmes si l'animal entre ou sort...



Divulgation du projet, échanges d'expériences et bonnes pratiques

Depuis le commencement du projet, les différentes administrations, gestionnaires d'espaces naturels, chercheurs, éleveurs, gardes forestiers et public en général se sont efforcés de débattre sur diverses initiatives et de partager des connaissances. L'intégration des éleveurs et leur collaboration à des ateliers et visites sur le terrain a été un facteur indispensable pour l'obtention des résultats. Pour divulguer le projet au reste de la population, communiquer ses résultats et garantir la visibilité de l'instrument

financier LIFE, les partenaires ont élaboré: une brochure et un site web du projet, une vidéo de divulgation, des panneaux, un stand d'information pour les salons d'élevage, du matériel de merchandising et des campagnes de divulgation avec des excursions et des conférences.

La participation au projet de deux partenaires d'Iparralde a favorisé l'apprentissage mutuel de différents manières de faire, gérer et financer des actions de conservation de part et d'autre de la frontière. Des expériences ont aus-

si été échangées avec d'autres projets LIFE, ainsi qu'avec un grand nombre d'organismes européens qui travaillent dans des zones de montagne, grâce à la participation active d'Euromontana au projet. Cet organisme a par ailleurs élaboré un rapport qui, d'une part, analyse la situation des pâturages de montagne au niveau de l'Europe en étudiant les composantes (légal, socioéconomiques et environnementales) qui affectent ces habitats, et de l'autre, répertorie les bonnes pratiques exemplaires mises en œuvre sur tout le territoire européen.

Enfin, nous espérons extraire des expériences réalisées et partagées tout au long du projet, des bonnes pratiques qui permettront de faciliter aux gestionnaires la prise de décisions au moment d'autoriser certaines utilisations et actions dans les habitats pastoraux. En Iparralde, un outil en ligne a été élaboré spécifiquement dans cette optique afin d'appuyer la gestion des zones d'élevage.





Le LIFE Oreka Mendian a permis d'asseoir les bases correctes qui permettront de continuer à travailler à la conservation du capital naturel, culturel et paysager des pâturages de montagne, en veillant à maintenir l'équilibre avec une exploitation socioéconomique adéquate.



LIFE Oreka Mendian has served to lay the right foundations for continued efforts to maintain the natural, cultural and scenic capital of mountain pastures in a way that strikes a balance with proper socio-economic exploitation.

