GAN-NIK - FICHA 23. Territorio POCTEFA

Nom de l'expérience: TREMEDAL, Zones humides continentales du Nord de la péninsule ibérique : gestion et restauration des tourbières et des milieux hygrophiles.

Mots-clés *(max. 5 mots)* : Tourbières, habitats, milieux hygrophiles, gestion, restauration

Résumé *(max. 150 mots)* :
Le projet TREMEDAL consistait à développer une série d'actions visant à améliorer l'état de conservation et la résilience des habitats tourbeux et hygrophiles dans un ensemble de zones humides de la corniche cantabrique, dont la plupart se trouvent dans les sites du réseau Natura 2000. Les tourbières et les milieux hygrophiles visés par ce projet sont des types de zones humides largement représentés dans les pays d'Europe du Nord (climats froids et humides), mais ils sont peu représentés dans la péninsule ibérique où, en plus d'être de petites enclaves, sont situés dans des zones montagneuses isolées. Ces écosystèmes sont donc peu connus et peu valorisés, soumis à des mesures incompatibles avec leur conservation, ce qui les a conduits à un état de dégradation.

Title (*titre en anglais*): TREMEDAL: Inland wetlands of the Northern Iberian Peninsula: Management and restoration of peatlands and wet environments.

Keywords *(mots clés, 5 mots max. en anglais)* : Peatlands, wetlands, habitats, endangered flora, management, restoration

Abstract *(résumé en anglais, max.150 mots)* :
The TREMEDAL project, consisted of implementing a set of actions to improve the conservation status and resilience of the peatland and hygrophilous environments at a number of wetlands in the north of the Iberian Peninsula, most which form part of Natura 2000 network sites.
Most of the peatlands and wet environments targeted in the project are relatively common types of wetland in Northern Europe (cold, wet climates), but are rare on the Iberian Peninsula, where not only are they small in size, but are also only found in isolated upland areas. In consequence, these ecosystems are not widely known or valued and have been subjected to interventions which are not compatible with their conservation, leading to a state of degradation.

Portée territoriale *(espace protégé le cas échéant, ou contrée/province) :* Les actions de conservation ont été menées dans 25 zones humides de 5 communautés autonomes d'Espagne : Galice, Asturies, Castille-León, Pays basque et Navarre ; incluses dans 11 sites du réseau N2000 et au niveau de points stratégiques qui contribuent à améliorer la connectivité et la cohérence écologique du réseau.

Entité responsable : GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA
Nom: ASUN BERASTEGI GARTZIANDIA
E-mail: aberastg@gan-nik.es

Type d'expérience (*à sélectionner*) :
- ☒ Administration
- ☒ Conservation
- ☐ Éducation à l'environnement
- ☐ Formation
- ☒ Gestion
- ☐ Gouvernance
- ☒ Amélioration des connaissances

☒ Usage public
☐ Autres : ……

Objet des interventions *(à préciser)* :
☐ Faune
☒ Flore
☒ Terre/sols
☒ Eau
☐ Energie
☒ Habitats
☒ Écosystèmes
☒ Paysage
☒ Usages/ Utilisations anthropiques
☒ Processus écologiques
☐ Éléments culturels
☒ Autres : Valeur patrimoniale des tourbières

Date de début : 01/07/2012
Date de fin prévue: 31/10/2015 Période Post-LIFE 31/10/2020

Niveau d'exécution actuel *(% approximatif)* : 100 %
Date de création de la fiche : novembre 2020

Instrument de planification (*s'il est inclus dans un instrument de planification, précisez lequel)* :
https://lifetremedal.eu/wp-content/uploads/HabitatsdeTurberaenlaRedNatura2000-94.pdf
https://lifetremedal.eu/wp-content/uploads/Manual-de-buenas-practicas-en-la-gestion-de-turberas-y-humedales.pdf

Aspects des changements climatiques en lien avec l'action *(diagnostic rapide, max. 300 mots*) :
TREMEDAL est considéré comme un projet d'adaptation au changement climatique, car il vise à améliorer la gestion et l'état de conservation d'habitats très vulnérables au changement climatique, en contribuant ainsi à renforcer leur résilience et à réduire leur vulnérabilité aux changements climatiques. Selon les scénarios de changement climatique, l'augmentation de la température et des sécheresses dans la péninsule ibérique seront plus importantes que celles que subiront les pays plus au nord de l'Europe. Les habitats couverts par le projet seront ainsi plus menacés.

Par ailleurs, il est bien connu que les zones humides se présentent comme un élément clé pour faire face à ce changement. Les zones humides, y compris les tourbières, jouent un rôle important dans la stabilisation des émissions de gaz à effet de serre et la réduction des effets du changement climatique. La conservation, la protection et la restauration des tourbières contribuent à réduire les émissions de CO_2. Ainsi, restaurer cet écosystème fournit de nombreux services aux populations, à la planète et au climat (services écosystémiques).

Enfin, les travaux réalisés pour analyser les dépôts de tourbe sont essentiels pour les études paléoclimatiques et pour mieux comprendre comment les changements climatiques influencent les changements intervenus dans le paysage et la végétation au cours de l'histoire.

Objectif(s) de l'action :
TREMEDAL a posé comme objectif principal d'améliorer l'état de conservation et la résilience de ces habitats dans les zones du projet.
En outre, cinq objectifs spécifiques ont été fixés :

1. Mettre en œuvre des actions de restauration hydrologique et topographique, d'éradication des espèces exotiques et d'installation d'infrastructures de gestion de l'élevage.
2. Élaborer des mesures visant à assurer la conservation dans le temps des habitats et des espèces ciblés par le projet (en éliminant ou en réduisant l'intensité des pressions qu'ils subissent et en développant des outils appropriés tels que la banque de germoplasme ou l'élaboration de directives de gestion).
3. Disposer d'informations à jour et homogènes, pour la région biogéographique atlantique de la péninsule ibérique et sa zone de transition, sur la présence et la distribution, ainsi que sur la caractérisation des habitats de tourbières.
4. Améliorer les connaissances sur la manière de gérer et de restaurer ces habitats.
5. Informer et sensibiliser la société sur les valeurs et les services environnementaux fournis par les zones humides continentales et les habitats tourbeux et hygrophiles en particulier.

Niveau de réalisation des objectifs *(max. 150 mots)* :
Le projet s'est déroulé pour l'essentiel conformément aux prévisions du projet initial. Les résultats initialement attendus ont été en grande partie atteints, les résultats positifs des actions mises en œuvre ont été observés, mais, dans certains cas, un suivi à long terme de l'évolution des enclaves sera nécessaire pour disposer de données définitives.

Actions concrètes prévues/réalisées *(max. 150 mots)* :
- Projets de restauration et de conservation d'habitats hygrophiles. Une grande partie des actions a cherché à rétablir les conditions hydrologiques adéquates pour les habitats et les espèces. Dans chaque enclave, il a été nécessaire de connaître le fonctionnement de la zone humide, les modifications historiques et les possibilités de régénération, ainsi que les besoins spécifiques des habitats et des espèces que l'on souhaite protéger.
- Travaux d'amélioration des connaissances sur les habitats hygrophiles et les enclaves : les actions principales ont été la collecte, le stockage et la conservation de germoplasme (conservation *ex situ* comme outil pour la conservation de la diversité végétale). Des études de diagnostic et de suivi ont été réalisées pour évaluer le succès des actions et les informations existantes sur les études paléoenvironnementales ont été recueillies. Cela concerne également l'influence du pastoralisme sur les zones humides.
- Actions d'information et de sensibilisation pour faire connaître à la société les valeurs et les services environnementaux fournis par les zones humides continentales.

Résultats attendus / obtenus *(max. 150 mots) :*
- Évaluation des habitats de tourbières de la région atlantique, identification d'indicateurs et conception d'une base de données pour la collecte d'informations sur l'état de conservation des habitats.
- Restauration du fonctionnement hydrologique des enclaves (Belate, Usabelartza, île de San Roque, etc.) et de la configuration originale de la cuvette qui abritait la zone humide (lac de Caicedo Yuso - Arreo, Ollos de Begonte).
- Réparation des impacts existants et prévention des impacts futurs (menaces).
- Gestion du bétail (Liordes, Comeya, Alkurruntz, Belate, etc.), avec des problématiques de sous-pâturage ou de surpâturage selon les sites.
- Restauration de la végétation naturelle et des espèces caractéristiques des habitats (lagune do Cospeito, lac de Caicedo-Yuso Arreo, Ollos de Begonte, île de San Roque, Belate, Xuriain, etc.). L'action de collecte de germoplasme et la rédaction de protocoles de germination et de culture sont une garantie pour continuer à travailler à moyen et long terme.
- En incluant les domaines qui ont fait l'objet d'études de gestion et de restauration, on estime la surface d'action du projet à 540,92 ha.

Difficultés rencontrées *(max. 150 mots)* :
L'une des forces du projet, à savoir la participation d'entités de profils différents (universités, administrations régionales et organismes de gestion), a été aussi l'une des difficultés de la gestion du projet (protocoles de gestion administrative différents, etc.). En outre, des changements au sein des partenaires participant au projet (changements dans l'organisation administrative, etc.) ont entraîné des difficultés de suivi et de contrôle administratif et financier des dépenses.
Parallèlement à la mise en œuvre de ces actions de conservation-restauration, le diagnostic des habitats de tourbières, a constitué l'un des plus grands efforts et réalisations du projet. Bien qu'initialement envisagé comme une action préparatoire

de diagnostic et de définition d'indicateurs pour le suivi, plusieurs causes l'ont amené à devenir un travail long et minutieux qui aborde l'une des principales problématiques dans la conservation des habitats cibles du projet.

Système de suivi et évaluation *(préciser indicateurs le cas échéant) (max. 150 mots)* :
TREMEDAL a permis d'évaluer le succès des actions de restauration sur l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et prioritaires et sur les espèces, ainsi que d'établir des indicateurs sur lesquels devra se fonder le suivi à moyen et long terme des enclaves.
Des travaux de cartographie détaillée des habitats ont été menés pour analyser les modifications de la surface et de l'état de conservation, tout comme des quadrats permanents pour étudier en détail l'effet de certaines des actions.
Concernant les espèces, certains travaux sont prioritaires, notamment ceux portant sur *Eryngium viviparum*. Le diagnostic et le suivi des populations d'odonates dans les tourbières et les zones tourbeuses de Navarre ont également été réalisés, notamment pour *Coenagrion mercuriale*, espèce menacée en Europe.
En outre, l'impact des actions du projet sur les services écosystémiques fournis par les 25 zones humides incluses dans le projet a été analysé à l'aide de la méthodologie TESSA. Un système général (base de données) de suivi des habitats de tourbières dans le nord de la péninsule ibérique a été mis au point.

Diffusion des résultats *(max. 150 mots)* :
TREMEDAL a inclus un large éventail d'actions de sensibilisation et de diffusion, et tous les partenaires ont fourni un effort important dans son développement. Le site web www.lifetremedal.eu, le matériel promotionnel, le dossier d'information et les panneaux d'information ont été, dès le début du projet, les éléments de base et communs pour la communication.

À la fin du projet, on peut affirmer que la plupart des acteurs impliqués le plus directement dans la gestion de la conservation de la biodiversité de chaque région le connaissent et ont participé activement à son développement. La diversité des publics visés a été importante.

Ressources humaines et matérielles

Personnel *(nombre de personnes, formation et pourcentage d'implication)* :

1 107 670,62 € pour le personnel des entités qui ont développé le projet (partenaires), ce qui correspond à 41 % du coût du global du projet.

Moyens utilisés :

Une partie du budget a été affectée à des prestataires externes, tant pour l'exécution de travaux que pour la réalisation d'études spécialisées : 751 746 €.
Une partie du budget a été affectée à l'achat de terrains : 313 613,20 €.
Une partie du budget a été consacrée à la création d'infrastructures et à l'achat d'équipements, etc.

Partenaires impliqués :
PARTENAIRES: Gestión Ambiental de Navarra-Nafarroako Ingurmen Kudeaketa (coordinateur), Universidad de Oviedo (UNIOVI), Universidad de Santiago de Compostela (USC), Diputación Foral de Álava (DFA), Fundación Hazi Fundazioa (HAZI F), Consorcio Interautonómico Parque Nacional de los Picos de Europa (PNPE), Empresa de Transformación Agraria S.A. (TRAGSA).
COLLABORATEURS: Gobierno de Navarra, Xunta de Galicia, Diputación Provincial de Lugo, Jardín Botánico Atlántico de Gijón (JBA) Gobierno del Principado de Asturias, Junta de Castilla y León, Diputación Foral de Gipuzkoa, Agencia Vasca del Agua (URA), Gobierno Vasco, Diputación Foral de Gipuzkoa, Gobierno de Cantabria.

Investissement

Investissement total : 2 696 348,72 €
% du budget total : 95 %
Répartition annuelle : *(lorsqu'elle est connue)*
1ère année …… 2ème année …… 3ème année …… 4ème année ……

Source de financement

Financements propres *(%)* : 358 429 € (Convention de GAN-NIK avec le Gouvernement de Navarre)

Sources externes *(% et préciser)* : contribution de l' UE 50%: 358 429 €

Photos (*joindre des images au format jpg*) :

Tourbière de Belate. Navarre

Vega de Comeya

Sierra do Xistral. Lugo

Caicedo Yuso Arreo

Usabelartza. Pays basque

Tourbière de Arxuri. Navarre

Suivi Comeya

Laser scaner Comeya

Vega de Liordes

Façade maritime caractéristique du Jaizkibel

Détail des forages dans des enclaves TREMEDAL

Visite de la Commission Européenne. Tourbière de Belate

Plus d'informations *(joindre documents pdf ou liens de sites web) :*
https://lifetremedal.eu/
https://lifetremedal.eu/documentos-de-interes/

- Rapport final du projet :
https://www.lifetremedal.eu/site/wp-content/uploads/Informe-FINAL-TREMEDAL-version-WEB.pdf

- Rapport Layman (résumé du projet)
https://www.lifetremedal.eu/site/wp-content/uploads/Layman-castellano.pdf

- Manuel de bonnes pratiques pour la gestion des tourbières
https://www.lifetremedal.eu/site/wp-content/uploads/Manual-de-buenas-practicas-en-la-gestion-de-turberas-y-humedales.pdf

- Rapport After LIFE du projet (comprenant les actions pour les 5 années suivant l'achèvement du projet)
https://www.lifetremedal.eu/site/wp-content/uploads/AFTER-LIFE-TREMEDAL-Castellano.pdf

- Habitats tourbeux dans le réseau Natura 2000
https://lifetremedal.eu/wp-content/uploads/HabitatsdeTurberaenlaRedNatura2000-94.pdf

- Conservation et Gestion de zones humides en Galice
https://lifetremedal.eu/wp-content/uploads/2017_xestionhumidais-98.pdf

- Résultats de Tremedal inclus dans la publication de LIFE Ordunte
https://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO9/Temas/Life/SEMINARIO_FINAL/MONOGRAFICO%20TURBERA/Identificacion,valoracion_%20y_restaurecion_de_turberas_contribuciones_recientes.pdf?hash=8ba474dd827b721211ca31665dd00182&idioma=CA

Organisation / personne contact en charge de cette fiche :
Asun Berastegi Gartziandia (Gestión Ambiental de Navarra-Nafarroako Ingurumen Kudeaketa GAN-NIK)