

## GAN-NIK - FICHA 21. Territorio POCTEFA

Nom de l'expérience : Manuel : "Directives de gestion des systèmes agroforestiers méditerranéens"

Mots-clés (max. 5 mots) : Systèmes agroforestiers méditerranéens : gestion, adaptation au changement climatique.

Résumé (max. 150 mots) :

Les systèmes agroforestiers sont des formes de gestion durable du territoire qui intègrent dans un même espace des éléments herbacés (pâturages ou cultures), ligneux (arbres ou arbustes) et d'élevage (sylvopastoraux), ou au moins deux d'entre eux. L'utilisation multiple des terres diversifie la production et réduit la vulnérabilité des systèmes agroforestiers. Ce travail rassemble des lignes directrices de gestion forestière adaptative dans la zone méditerranéenne de Navarre afin de gérer les forêts en les adaptant aux nouvelles situations climatiques. Le but étant de développer des systèmes agroforestiers, résilients et résistants, adaptés au CC, les plus autonomes possible et de la façon la moins traumatisante.

Title (titre en anglais) : Management guidelines for Mediterranean agroforestry systems

Keywords (mots clés, 5 mots max. en anglais) : Agroforestry Mediterranean systems, management, climate change adaptation

Abstract (résumé en anglais, max.150 mots) :

Agroforestry systems are forms of sustainable management of the territory that integrate in the same space elements herbaceous (pastures or crops), woody (trees or shrubs) and livestock (sylvopastoral), or at least two of them. Multiple land use diversifies production and reduces the vulnerability of agroforestry systems.

This work tries to collect adaptive forest management guidelines in the Navarra Mediterranean area in order to manage the forests adapting them to new climatic situations.

Management for adaptation to CC benefits, in addition to resistance and resilience, the maintenance and adaptive capabilities of agroforestry systems that enable them in the most autonomous and least traumatic way to possible future scenarios.

Portée territoriale (espace protégé le cas échéant, ou contrée/province) :

Écosystèmes méditerranéens de la Région biogéographique méditerranéenne. Comarques de la Zone Moyenne et de la Ribera de Navarre. Il s'agit d'une superficie totale de plus de 718 000 hectares qui englobe 69 % de la superficie navarroise. Formations forestières : elles se caractérisent par la présence de chênes méditerranéens et de chênes verts principalement, ainsi que de buissons, importants d'un point de vue écologique.

Systèmes Agraires : Système sans irrigation semi-aride de la Ribera, Système de cultures méditerranéennes dans les montagnes de la Zone Moyenne, Système d'élevage extensif cantabrique et Système d'élevage extensif pyrénéen. La zone d'étude abrite la quasi-totalité de la surface des deux premiers systèmes cités, ainsi qu'un bon pourcentage du troisième.

Entité responsable :

Nom: Gestión Ambiental de Navarra, S.A.et Gobierno de Navarra.

Email: [rtobarle@gan-nik.es](mailto:rtobarle@gan-nik.es) ; [cristobal.molina.terren@cfnavarra.es](mailto:cristobal.molina.terren@cfnavarra.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 : Écosystèmes méditerranéens (Formations forestières avec présence de chênes méditerranéens et de chênes verts)
- ☐ Paysage
- ☒ Usages/ Utilisations anthropiques : Systèmes agricoles à Haute Valeur Naturelle (HVN) caractérisés par des pratiques de gestion agricole et forestière qui génèrent ou maintiennent une grande biodiversité.
- ☒ Processus écologiques
- ☐ Éléments culturels
- ☐ Autres : .....

Date de début : 2017

Date de fin prévue : 2020

Niveau d'exécution actuel (% approximatif) : 100 %

Date de création de la fiche : septembre 2020

Instrument de planification (s'il est inclus dans un instrument de planification, précisez lequel) :

Il sera intégré dans les plans d'aménagement du territoire.

Aspects des changements climatiques en lien avec l'action (diagnostic rapide) (max. 300 mots) :

Les forêts, en particulier celles situées dans des zones de transition comme le bassin méditerranéen, constituent l'un des systèmes naturels les plus vulnérables aux effets potentiels du changement climatique. Selon Linder et Calama, les conséquences les plus prévisibles du CC sur les écosystèmes méditerranéens sont la migration des espèces, leur extinction et leur remplacement, l'augmentation des dommages biotiques, l'augmentation des perturbations abiotiques et la réduction de la productivité primaire.

Il est nécessaire d'adapter la sylviculture, car la gestion rationnelle des systèmes et des terres forestières apparaît comme un outil utile pour l'adaptation des forêts, d'autres secteurs et des systèmes connexes, comme celui des ressources en eau. Les systèmes agroforestiers sont des formes de gestion durable du territoire qui intègrent dans le même espace des éléments et des utilisations herbacées (pâturages ou cultures), ligneuses (arbres ou arbustes) et d'élevage (sylvopastorales), ou au moins deux d'entre eux. Les systèmes agroforestiers conduisent à l'optimisation de l'utilisation des ressources, devenant ainsi plus efficaces que les systèmes plus simples. L'utilisation multiple du territoire diversifie la production et réduit la vulnérabilité du système.

Toujours selon les principes de la Gestion Forestière Durable, le Manuel cherche à recueillir des directives de gestion forestière adaptative dans la zone méditerranéenne navarroise, en mettant particulièrement l'accent sur les espèces du genre *Quercus*, afin de parvenir à gérer les forêts en les adaptant aux nouveaux scénarii. En ce sens, l'application de modèles sylvicoles existants, en plus d'une productivité accrue à long terme, apporte un certain nombre d'avantages adaptatifs, généralement liés à une plus grande vitalité des masses biologiques.

La gestion pour l'adaptation au CC favorise, outre la résistance et la résilience, l'entretien et le développement des capacités propres d'adaptation des systèmes agroforestiers, les plus autonomes et les moins traumatisantes possibles par rapport aux éventuels scénarii futurs.

#### Objectif(s) de l'action :

##### Objectifs généraux

- Améliorer la résilience face au CC des forêts les plus vulnérables,
- Promouvoir la gestion durable des forêts par des mesures de gestion adaptative,
- Préserver la valeur écologique et améliorer la productivité.

##### Les objectifs spécifiques du Manuel (ou principes de gestion adaptative dans les systèmes agroforestiers méditerranéens) :

- Adaptation des actions à la station forestière en tenant compte des conditions écologiques du site et de la masse forestière présente.
- Augmentation de la diversité spécifique et structurale
- Conservation et amélioration de la variation génétique intra-spécifique sur la base des caractéristiques phénotypiques
- Amélioration de la vigueur et de la résistance individuelle aux agents biotiques et abiotiques
- Renforcement des dynamiques et des processus naturels
- Régulation de la concurrence pour stimuler la vitalité des meilleurs pieds, en stimulant la fructification et en réduisant la concurrence pour les ressources disponibles.

#### Niveau de réalisation des objectifs (max. 150 mots) :

Le degré de conformité est total avec l'édition du Manuel lui-même.

Il s'agit maintenant de les intégrer dans les plans de gestion forestière du territoire et de les appliquer sur les sites d'exploitation.

#### Actions concrètes prévues/réalisées (max. 150 mots) : Élaboration et édition du Manuel.

#### Résultats attendus / obtenus (max. 150 mots) :

Contribuer à une gestion intégrée, adaptative et diversifiée au niveau du paysage dans la région biogéographique méditerranéenne de Navarre où convergent différentes utilisations du sol (ex. sylvicole, agricole, élevage).

#### Difficultés rencontrées (max. 150 mots): Aucune difficulté

#### Système de suivi et évaluation (préciser indicateurs le cas échéant) (max. 150 mots) : Aucun

#### Diffusion des résultats (max. 150 mots) : Participation à la 6<sup>ème</sup> édition de l'École d'Été d'Écologie de Navarre (Université Publique de Navarre).

#### Ressources humaines et matérielles :

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

Technicien forestier à temps partiel.

Moyens utilisés : ----

#### Partenaires impliqués :

Gestión Ambiental de Navarra, S.A. et Gobierno de Navarra.

#### Investissement

Investissement total : 30 000 €

% du budget total : 100 %

Répartition annuelle : *(lorsqu'elle est connue)*

1<sup>ère</sup> année ..... 2<sup>ème</sup> année ..... 3<sup>ème</sup> année ..... 4<sup>ème</sup> année .....

#### Source de financement

Financements propres (%) : 40 %

Sources externes (% et préciser) : 60 % LIFE NADAPTA

Photos *(joindre des images au format jpg)*

Plus d'informations *(joindre documents pdf ou liens de sites web)* :

Organisation / personne contact en charge de cette fiche :

Gestión Ambiental de Navarra, S.A. (Ana Varela, Raquel Tobar et Carlos Astrain).