

1. OBJET DE LA PRESTATION

La présente prestation a pour objet la sélection du service d'une ou plusieurs entreprises spécialisées pour la planification et la mise en œuvre de travaux de gestion d'une zone de haute montagne affectée par un phénomène naturel de laves torrentielles dans la Principauté d'Andorre.

La zone de Calm de Claror a été le théâtre d'un très violent épisode orageux en juillet 2015, lequel a engendré une importante coulée de laves torrentielles et perturbé grandement l'alimentation en eau potable d'Escaldes-Engordany dans la Principauté d'Andorre. Des travaux de restauration ont déjà été menés entre 2015 et 2016, mais ils demandent à être renforcés.

La prestation est réalisée dans le cadre du projet INTERREG SUDOE [MONTCLIMA](#) « CLIMAT ET RISQUES NATURELS DANS LES ZONES DE MONTAGNES DU SUDOE ».

2. CONTEXTE DU PROJET

Les pertes économiques totales causées par les extrêmes climatiques dans les pays membres de l'UE durant la période 1980-2015 ont atteint plus de 433 Milliards €. La majorité des impacts économiques sont causés par les inondations (38%), suivies des tempêtes (25%), sécheresses (9%) et vagues de chaleur (6%). Quant aux incendies, 85% de la superficie brûlée annuellement se trouve au Portugal, en Espagne, France, Grèce et Italie. Dans le cycle de gestion des catastrophes (préparation-réponse-récupération-atténuation), chaque euro dépensé pour la prévention permet d'économiser entre 4 et 7 € dans la gestion post-catastrophe.

Les principaux risques naturels de l'espace SUDOE ont une étroite relation avec le climat étant donné que les facteurs déclenchants sont habituellement des phénomènes météorologiques dont la fréquence et l'intensité évoluent du fait du changement climatique.

MONTCLIMA entend faire en sorte que les résultats des projets cofinancés antérieurement par les Programmes de l'UE ne se cantonnent pas au circuit fermé de la communauté scientifique ou aux archives des bénéficiaires, mais qu'ils soient mis à profit, capitalisables et utilisables pour aider les territoires de montagne du SUDOE, et contribuer ainsi à améliorer les politiques de prévention et de gestion des risques naturels des États Membres.

Le projet ambitionne d'élaborer et mettre en œuvre un cadre stratégique transnationale visant à renforcer la résilience des territoires du SUDOE (Sud-ouest européen) tout en s'appuyant sur la capitalisation d'expériences existantes sur des zones de montagne. MONTCLIMA permettra également de compiler les meilleures pratiques en matière de gestion et de prévention des risques naturels.

Techniquement l'approche du projet est orientée de façon à atteindre les objectifs suivants :

- Amélioration des plans de prévention et gestion des risques naturels.
- Augmentation de la résilience des territoires de montagne SUDOE face aux risques naturels.
- Mise à profit des meilleurs pratiques dans leur application sur les territoires de montagne.
- Alimenter les politiques de prévention et gestion des risques naturels.
- Diffuser, disséminer et mettre en valeur les meilleurs pratiques et résultats du projet.

Le partenariat du projet se compose de la Communauté de Travail des Pyrénées, du Centre de Investigación Ecología y Aplicaciones Forestales (Espagne, Catalogne), de NEIKER-Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, SA (Espagne, Pays Basque), de la Fundación Cesefor (Espagne, Castille et Léon), de l'Instituto Politécnico de Bragança (Portugal, Bragança), de l'Office National des Forêts, du GEIE FORESPIR, du Centre d'Études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement et de la Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria (Portugal, Leiria). Le projet compte également sur des partenaires associés parmi notamment lesquels Andorra Recerca + Innovació (antérieurement Institut d'Études Andorranes).

Le projet et l'action objet de la présente consultation sont cofinancés à hauteur de 75 % par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) dans le cadre du Programme Interreg SUDOE.

3. PRESTATION DEMANDÉE

Mise en place et réalisation d'une action de gestion contre le phénomène torrentiel dans la Principauté d'Andorre
--

Le projet MONTCLIMA prévoit la mise en place de diverses actions ayant pour but la mise en place d'une stratégie de gestion adaptative afin de minimiser les risques naturels climatiques. Ceci ayant pour but d'obtenir une meilleure résilience face aux risques naturels notamment par la réalisation de travaux pilotes.

L'érosion hydrique de surface constitue un phénomène naturel, aux conséquences préoccupantes dans beaucoup de régions du monde. La maîtrise de l'érosion hydrique de surface représente alors un défi majeur sur les espaces où se localisent des enjeux socio-économiques.

Dans les zones de montagne, un relief particulièrement escarpé et des conditions environnementales moins propices au développement de la végétation en font des zones singulièrement soumises aux phénomènes érosifs. La présence d'une couverture végétale est donc très importante car elle protège les sols contre l'érosion hydrique de surface. En effet, la couverture herbacée, assure une protection contre l'impact direct des gouttes de pluie sur le sol (*Splash Erosion*), engendre une meilleure cohésion du sol grâce aux racines et la matière organique et, augmente de la rugosité hydraulique apportée par les feuilles et les tiges des plantes (qui agissent comme filtre) et par conséquent tends à limiter grandement l'érosion laminaire. On estime que l'érosion d'un sol nu est environ 250 à 400 fois

supérieure à celle du même sol entièrement recouvert de végétation, c'est pour cela qu'il convient de favoriser une revégétalisation rapide de zones érodées ou de dépôt de laves torrentielles. C'est dans ce contexte que s'inscrit cette action.

Objectif de l'action : Planification et réalisation d'une action de revégétalisation d'une zone de haute montagne affectée des laves torrentielles en Andorre.

L'objectif concret de cette action est de planifier une action permettant de continuer la stabilisation et la revégétalisation d'une coulée de lave torrentielle sur la partie haute du bassin versant du ruisseau de Claror sur la commune d'Escaldes-Engordany. L'action s'inscrit dans la continuité des travaux de stabilisation de sédiments fins réalisés en 2015 et 2016 et prétend accélérer le processus de colonisation de la végétation sur le matériel enlevé et déposé dans la zone.

Un plan d'action sera rédigé afin de proposer des actions d'ensemencement et de fertilisation nécessaires pour maximiser la réussite d'une telle action et de pouvoir traiter une surface la plus grande possible. Par la suite, le plan devra être appliqué in situ afin de réaliser une démonstration pratique des actions de stabilisation et de revégétalisation.

Des protocoles d'action et de suivi seront développés afin de pouvoir évaluer l'impact réel des traitements réalisés.

L'objectif final de l'action étant de progresser dans la compréhension des actions de stabilisation et de revégétalisation de terrains de montagne, les résultats de cette restauration seront très utiles à l'avenir pour développer des protocoles ou des stratégies visant à contrôler ou restaurer des zones de montagne endommagées par ces phénomènes.

Un rapport de l'action devra être remis au maître d'ouvrage FORESPIR.

Lieu de réalisation de l'action : zone de Claror, paroisse d'Escaldes-Engordany, Principauté d'Andorre.

Précisions quant aux éléments remis par le prestataire une fois le travail réalisé : le prestataire retenu devra livrer à la fin des travaux : un plan d'action détaillé, un rapport explicitant les résultats obtenus ainsi que les protocoles d'action et de suivi développés. Un fichier shapefile des zones traitées devra également être remis. Langue de production des livrables : Français ou Castillan + Catalan si nécessaire.

Mise à disposition des graines pour le revégétalisation : 6kg de graines de *Festuca eskia*.

4. CONDITIONS ET CALENDRIER

Les propositions sont à adresser uniquement par mail à sebastien.chauvin@forespir.com avant le 05/11/2021 (12h00). Elles doivent être rédigées en français, castillan ou catalan et doivent contenir :

- Une présentation de la structure répondant à la présente consultation
- Une présentation des expériences passées de la structure répondant à la présente consultation en lien avec l'action demandée
- Une offre chiffrée

La sélection des propositions se fera le 05/11/2021 selon les dispositions du Règlement Interne d'Achat de FORESPIR et un mail de réponse sera adressé aux prestataires ayant fait des propositions.