C.A.F.E. Eau, Feu et Eco-résilience, Sytème de Support à la Décision



C.A.F.E.

Le C.A.F.E détermine les meilleures activités sylvicoles pour gérer de multiples produits, biens et services tels que la production de biomasse, la séquestration de CO2, la réduction du risque d'incendies, l'approvisionnement en eau, la résilience du climat et de la biodiversité pour une solution donnée.

Cet outil détermine les activités sylvicoles optimales pour gérer de multiples produits, biens et services tels que la production de biomasse, la séquestration du CO2, le risque d'incendie, l'approvisionnement en eau, la résilience climatique ou la biodiversité, qui sont simultanément quantifiés dans le temps et l'espace pour une solution choisie.

Principaux avantages :

- Passer d'une approche mono-objectif à l'inclusion d'un groupe de biens et services écosystémiques.

- Améliorer les performances économiques des zones sous-productives en quantifiant et en valorisant d'autres ressources qui pourraient être rémunérées sur la base de leur valeur environnementale.

- Optimisation holistique des multiples biens et services de la gestion forestière.

- Adaptation aux caractéristiques spécifiques de chaque lieu.

- Résultats multi-échelles (parcelle, unité de travail forestière, bassin versant, etc.)

C.A.F.E. est un outil qui combine la simulation écohydrologique dynamique avec l'optimisation multicritères, où l'utilisateur peut réaliser la gestion forestière en fonction de plusieurs produits en même temps, et choisir la pertinence de chaque objectif/produit. Ce logiciel est capable de fonctionner dans différentes

régions climatiques en calibrant au préalable la simulation éco-hydrologique.

Il est possible de modifier l'échelle spatiale, de la parcelle au bassin versant, en intégrant une unité biophysique forte.

Il est également possible de simuler différents scénarios climatiques. Le résultat est un ensemble de solutions possibles parmi lesquelles le gestionnaire forestier peut décider et appliquer.

DéTAILS

ORIGINE DU BOIS

--

TYPE DE BOIS

Bois hors grume

TYPE DE BOIS CONCERNé

Tout type de bois du secteur forestier (tronc, branches, racines).

IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA BIODIVERSITé

- Démonstration et reproduction d'un système de gestion forestière innovant et réussi à l'échelle d'un bassin fluvial. Initialement mis en œuvre au niveau des sous-bassins en Espagne (415 hectares), puis au niveau des bassins en Allemagne, au Portugal et en Espagne (7 824 hectares) et finalement étendu à 350 000 hectares dans les cinq années suivant la fin du projet.
- Renforcer les mécanismes pour développer des mesures d'adaptation au changement climatique dans les zones rurales et assurer leur durabilité socio-économique ;
- Augmentation des réserves d'eau de 45-200 l/m²/an et augmentation de la disponibilité de l'eau en aval, ce qui permettra de réduire les coûts d'extraction d'énergie à 5 W/hm ;
- Augmentation de la production durable de biomasse pour des utilisations bioénergétiques de 10 à 15 t/ha/an, y compris les résidus forestiers et agricoles traditionnellement brûlés et souvent à l'origine des incendies de forêt.
- Réduction du risque d'incendie de 30 %, protégeant les populations rurales

POTENTIEL DE MOBILISATION

Très positif

POTENTIEL DE DURABILITé - VALEUR

Très positif

FACILITé D'IMPLéMENTATION

L'outil n'est pas facile à utiliser, mais des guides d'utilisation sont en cours d'élaboration pour faciliter l'utilisation.

FACILITé D'IMPLéMENTATION - ÉVALUATION

Moyen

résidant actuellement dans des zones à risque.
- Accroître la capacité de résistance de 25 % des zones forestières à la sécheresse, aux parasites et aux épidémies.

EFFET SUR LE REVENU

Si l'objectif de gestion est de maximiser la productivité, les revenus seront également maximisés.

PRéREQUIS CLéS

Données de base pour le modèle mécanique choisi.

Variables de décision.

Contraintes à appliquer.

POTENTIEL D'EXPLOITATION

élevée, car elle est basée sur des modèles mécaniques et peut être appliquée dans n'importe quelle région climatique. Il inclue également un large panel de services écosystémiques, ce qui permet de répondre aux besoins des différents types de gestion forestière.

TYPE D'éVéNEMENT Où CETTE ICPE A éTé PRéSENTéE

--

HUB

Pôle Sud-Ouest

EFFET SUR L'EMPLOI

La gestion proposée génère nécessairement des emplois pour la mettre en œuvre.

IMPACT éCONOMIQUE

L'outil est gratuit, l'impact économique est donc positif puisque l'outil de gestion fourni est très puissant et sans coût.

COûTS D'IMPLéMENTATION (EURO - €)

--

CONNAISSANCES SPéCIFIQUES REQUISES

Une connaissance des systèmes d'information géographique est nécessaire pour pouvoir préparer les données d'entrée de l'outil.

PLUS DE DéTAILS

DéFI CONCERNé

1. Améliorer la résilience de la forêt et son adaptation au changement climatique

DOMAINE

Getsion forestière, sylviculture, services écosystémiques, résilience

Perturbations forestières, risque, réponse aux calamités

TYPE DE SOLUTION

Modélisation, DSS, simulation, optimisation

MOTS-CLéS

Resiliencia/redes/sistema de apoyo a la decisión/

SOLUTION DIGITALE

Oui

INNOVATION

Oui

PAYS D'ORIGINE

Allemagne

ECHELLE D'APPLICATION

Continentale

DéBUT ET FIN D'ANNéE

2019 - 2023

INFORMATIONS DE CONTACT

PROPRIéTAIRE OU AUTEUR

Technical University of Valencia

María González Sanchis

magonsa2@upv.es

RAPPORTEUR

CESEFOR

Ángela García de Arana

angela.garcia@cesefor.com

REFERENCES AND RESOURCES

SITE WEB PRINCIPAL

http://www.resilientforest.eu/wp-content/uploads/2020/05/DSS-TOOL-.pdf

SITE WEB DU PROJET

https://www.resilientforest.eu/

RéFéRENCE DU PROJET

The project LIFE RESILIENT FORESTS – Coupling water, fire and climate resilience with biomass production from forestry to adapt watersheds to climate change is co-funded by the LIFE Programme of the European Union under

RESSOURCES

LOGO DE LA BONNE PRATIQUE



LOGO DE L'ORGANISATION PRINCIPALE



PROJET SOUS LEQUEL CETTE FICHE D'INFORMATION A éTé CRééE

Rosewood 4.0

DATE DE PUBLICATION

15 sep 2021





This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 862681

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY

