

MONTCLIMA

LE CLIMAT ET LES RISQUES NATURELS
DANS LES MONTAGNES DU SUDOE

2^e SÉMINAIRE

*« Stratégies de gestion et de prévention
des incendies de forêt dans l'espace SUDOE »*

22 avril 2021

RAPPORT DE TRANSFERT

Contributions, bonnes pratiques et conclusions

WWW.MONTCLIMA.EU

PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT
RÉGIONAL (FEDER) À TRAVERS LE PROGRAMME INTERREG SUDOE 2014-2020

Interreg
Sudoe



MONTCLIMA



European
Commission

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	2
INTRODUCTION.....	3
OBJECTIFS.....	5
STRUCTURE THÉMATIQUE.....	6
CONTRIBUTIONS ET BONNES PRATIQUES	8
Accueil du projet MONTCLIMA.....	8
Ouverture institutionnelle.....	8
Bloc 1 : Risques d'incendie de forêt dans l'Espace SUDOE – Données historiques et projections futures.....	9
Bloc 2 : La gestion forestière est essentielle	11
<i>Comment identifier et quantifier le niveau de risque d'incendie : cartographie des risques et analyse des incendies passés.....</i>	<i>11</i>
<i>Comment planifier le territoire à grande échelle pour réduire les grands incendies de forêt.....</i>	<i>12</i>
<i>Comment gérer la forêt pour réduire les risques d'incendie à l'échelle locale.....</i>	<i>14</i>
<i>Comment mettre en œuvre des moyens de surveillance, d'alerte et de détection précoce.....</i>	<i>17</i>
<i>Le facteur social : un déclencheur des incendies de forêt.....</i>	<i>19</i>
Bloc 3 : Table ronde.....	20
Clôture institutionnelle.....	23
PRINCIPALES CONCLUSIONS.....	25
Bloc 1 : Risques d'incendie de forêt dans l'Espace SUDOE – Données historiques et projections futures.....	25
Bloc 2 : La gestion forestière est essentielle	25
Bloc 3 : Table ronde.....	27
CONSIDÉRATIONS FINALES.....	29
ANNEXE.....	30

INTRODUCTION

Le **projet MONTCLIMA : climat et risques naturels dans les montagnes du SUDOE** est un projet européen, cofinancé par le Fonds européen de développement régional (FEDER) à travers le Programme pour l'Europe du Sud-Ouest (Interreg SUDOE).

Lancé en 2019, MONTCLIMA se poursuivra jusqu'en décembre 2022 et vise à renforcer la résilience des territoires de montagne de l'Europe du Sud dans un cadre stratégique transnational basé sur la capitalisation des projets menés avec succès sur la prévention et la gestion des risques naturels induits par le climat (incendies, sécheresses, inondations et érosion).

Les zones de montagne font partie des territoires les plus affectés par les risques naturels et ces risques devraient augmenter en raison des effets du changement climatique (sécheresses plus graves, températures moyennes plus élevées, changements du régime des précipitations). Ces risques n'ont aucune limite administrative (par ex., des incendies qui traversent des peuplements forestiers) et nécessitent une coordination transnationale.

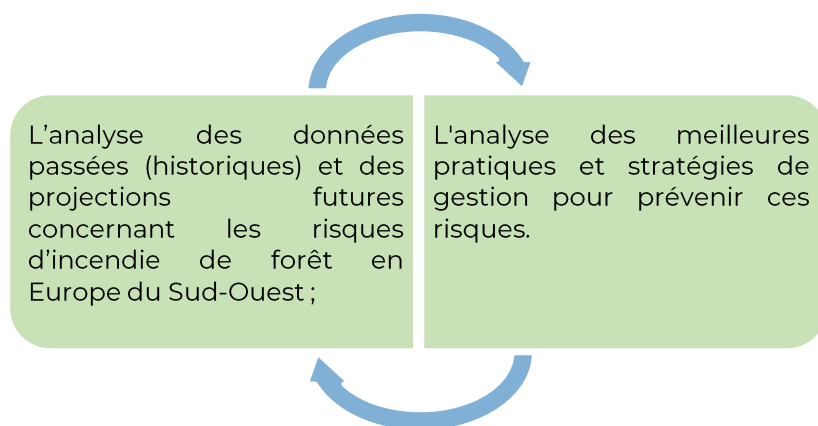
Ce projet repose sur les objectifs stratégiques suivants :

- ▶ la capitalisation des formes réussies de gouvernance et d'initiatives pratiques pour la prévention et la gestion des risques naturels ;
- ▶ la conception d'une méthodologie d'élaboration d'un cadre stratégique transnational pour la prévention et la gestion des risques dans les zones de montagne de l'espace SUDOE ;
- ▶ le test du Cadre stratégique transnational dans des territoires pilotes pour les risques naturels du projet ;
- ▶ la communication et la diffusion des résultats et des outils.

MONTCLIMA mettra en place une stratégie et une méthodologie intégrées basées sur l'expérience et la démonstration à travers des projets pilotes qui seront testés sur les territoires SUDOE, en s'appuyant à cet effet sur un partenariat qui réunit les organes compétents en la matière au niveau national, des centres de recherche et des représentants d'autorités régionales et locales de trois pays.

Le présent document vise à présenter les principales contributions, bonnes pratiques et conclusions du **II^e Séminaire thématique transnational** promu dans le cadre de MONTCLIMA, intitulé « **Stratégies de gestion et de prévention des incendies de forêt dans l'espace SUDOE** », qui a eu lieu le 22 avril 2021, à Leiria, dans un format en ligne.

Cette initiative, à vocation internationale, a compté sur la présence d'un groupe diversifié de spécialistes du Portugal, d'Espagne, d'Andorre et de France, qui se sont concentrés, fondamentalement, sur deux thèmes :



L'ensemble des intervenants, de nature diverse, comprenait des représentants d'organismes de recherche et de génération de connaissances, des décideurs politiques, des autorités et des agents de la protection civile, ce qui a permis de créer un échange d'expériences vraiment enrichissant. La participation a également été ouverte à toutes les parties intéressées, à des experts et au grand public qui, en tant que membres du public, ont eu l'opportunité de poser des questions et d'émettre des observations sur les présentations des différents intervenants.

OBJECTIFS

Afin de présenter les plus grands défis en matière de prévention et de gestion des risques d'incendie de forêt dans l'espace SUDOE, les objectifs du II^e Séminaire transnational sont les suivants :



Partager des connaissances/expériences concernant les bonnes pratiques sur les stratégies de gestion et de prévention des incendies de forêt dans l'espace SUDOE ;



Contribuer à l'élaboration de politiques de gestion et de prévention des risques d'incendie de forêt ;



Approfondir les cas pilotes du projet MONTCLIMA, et plus particulièrement ceux traitant de la gestion forestière et de la prévention des incendies.

STRUCTURE THÉMATIQUE

Le séminaire « **Stratégies de gestion et de prévention des incendies de forêt dans l'espace SUDOE** » a réuni une grande variété d'intervenants d'Europe du Sud-Ouest, des experts dans le thème ciblé. En accord avec les deux principaux thèmes abordés, le séminaire a été structuré en **trois blocs thématiques** (de nature technique), avec des interventions de nature institutionnelle :

- ▶ **Bloc 1** : Risques d'incendie de forêt dans l'Espace SUDOE – Données historiques et projections futures ;
- ▶ **Bloc 2** : La gestion forestière est essentielle ;
- ▶ **Bloc 3** : Table ronde.

Le bloc 1 a porté sur l'approche des risques d'incendie de forêt dans l'espace SUDOE - données historiques et projections futures. Ce dernier a été suivi, dans le bloc 2, par un débat sur l'importance de la gestion forestière comme facteur clé pour faire face aux risques d'incendie de forêt, de l'échelle régionale à locale. Ont également été abordés les méthodes et les outils d'identification et de quantification des risques, une explication sur les mécanismes de surveillance, d'alerte et de détection précoce des incendies et, enfin, la reconnaissance du rôle de la société dans le déclenchement et la prévention des incendies. Enfin, le bloc 3 a réuni des experts à une table ronde, où quelques questions posées par l'équipe du projet MONTCLIMA ont été abordées, suivies par des questions et commentaires du public.

Voici ci-dessous les thèmes de l'événement, notamment les détails de la participation des intervenants.

▶ ACCUEIL DU PROJET MONTCLIMA

Eva García-Balaguer (CTP - OPCC)

▶ OUVERTURE INSTITUTIONNELLE

Diogo Mateus (Maire de Pombal, membre du Conseil intercommunal de la CIMRL)

Jean-Louis Valls (Communauté de travail des Pyrénées)

▶ BLOC 1 : RISQUES D'INCENDIE DE FORÊT DANS L'ESPACE SUDOE – DONNÉES HISTORIQUES ET PROJECTIONS FUTURES ;

Marc Castellnou (Groupe de soutien aux actions forestières – GRAF, membre des sapeurs-pompiers du Gouvernement catalan)

▶ BLOC 2 : LA GESTION FORESTIÈRE EST ESSENTIELLE

- ▶ Comment identifier et quantifier le niveau de risque d'incendie : cartographie

des risques et analyse des incendies passés

Rémi Savazzi (service de Défense des forêts contre les incendies –DFCI– de l'Office national des forêts –ONF–)

- ▶ Comment planifier le territoire à grande échelle pour réduire les grands incendies de forêt

Carlos Guerra (CDOS – Commandement de district des opérations de secours à Leiria)

- ▶ Comment gérer la forêt pour réduire les risques d'incendie à l'échelle locale

Noemí Palero (Centre de la propriété forestière de Catalogne)

Diana Pascual (Étude de cas pilotes – CREAF)

- ▶ Comment mettre en œuvre des moyens de surveillance, d'alerte et de détection précoce

Antonio López Santalla (le projet Arbaria | Chef du service des activités de défense contre les incendies de forêt du ministère de la Transition écologique et du Défi démographique – MITECO)

- ▶ Le facteur social : un déclencheur des incendies de forêt

David Miqueleiz (Directeur du Groupe de recherche environnementale, Gouvernement de Navarre).

- ▶ **BLOC 3 : TABLE RONDE**

Carlos Guerra (CDOS – Commandement de district des opérations de secours à Leiria);

David Miqueleiz (Directeur du Groupe de recherche environnementale, Gouvernement de Navarre);

Michel Castan (Conseiller municipal de Tardets-Sorholus, Président de l'Association des Communes forestières des Pyrénées-Atlantiques);

Noemí Palero (Centre de la propriété forestière de Catalogne);

Rémi Savazzi (service de Défense des forêts contre les incendies –DFCI– de l'Office national des forêts – ONF).

- ▶ **CONCLUSIONS ET ORIENTATIONS : ENSEIGNEMENTS TIRÉS**

Juan Terrádez Mas (CTP - OPCC)

- ▶ **CLÔTURE INSTITUTIONNELLE**

Jorge Vala (Maire de Porto de Mós, membre du Conseil intercommunal de la CIMRL)

Programme du séminaire en annexe.

CONTRIBUTIONS ET BONNES PRATIQUES

Le séminaire a en grande partie traité du transfert des connaissances, des expériences et des bonnes pratiques, un processus qui a permis de tirer plusieurs enseignements. Les points suivants présentent les idées fondamentales (contributions et bonnes pratiques) données par chaque intervenant et organisées en fonction de la structure thématique de l'événement.

Accueil du projet MONTCLIMA

En faisant allusion au fait que le Séminaire coïncide avec la célébration de la Journée Mondiale de la Terre, la coordinatrice de l'Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique de la Communauté de Travail des Pyrénées, **Eva García-Balaguer**, a rappelé le thème central de l'événement — les stratégies de gestion et de prévention des incendies de forêt — et insisté sur la contribution du projet pour renforcer la résilience des montagnes du SUDOE.

La nature du projet MONTCLIMA a été mise en avant comme un projet basé sur la capitalisation des réussites afin d'améliorer la coordination, la gestion et la prévention des risques naturels des montagnes du SUDOE.

Concernant le plan de travail de MONTCLIMA, les séminaires thématiques transnationaux ont été cités comme des aspects clés du transfert de connaissances, ce séminaire étant considéré comme le second d'une série d'événements qui sera promu à travers la mise en œuvre du projet et traitera des différents risques naturels. Des actions pilotes ont également été mentionnées comme des instruments fondamentaux du projet, car elles permettront l'essai et l'expérimentation des méthodologies et des outils développés. Dans ce contexte, MONTCLIMA est basé sur des cas pilotes et sur le transfert de connaissances et d'expériences en vue d'améliorer la résilience du territoire SUDOE.

Ouverture institutionnelle

Représentant la Communauté intercommunale de Leiria, le Maire de Pombal, **Diogo Mateus**, a rappelé les incendies de forêt terribles et destructeurs qui ont frappé la région ces dernières années, les plaçant dans une coïncidence malheureuse de facteurs, notamment le changement climatique, le phénomène de désertification et, dans une certaine mesure, également les choix politiques du point de vue de la gestion forestière. Par conséquent, il a souligné l'importance de la coopération territoriale dans la recherche des meilleures pratiques et des stratégies de gestion qui se traduisent par une plus grande résilience dans la région.

Ont également été mentionnées comme bonnes pratiques le système de vidéosurveillance des forêts et de détection automatique des incendies mis en œuvre dans la région de Leiria et les actions de défense mises en place par les municipalités, à la lumière des dispositions de la législation portugaise, notamment en vertu des Plans

municipaux de défense de la forêt contre les incendies (PMDFCI). De même, en tant que bonne pratique, du point de vue de la gestion forestière adaptative visant à renforcer la résilience aux incendies de forêt, il a été fait mention d'un plan de reboisement avec des plantes autochtones qui est en cours d'élaboration par la municipalité de Pombal.

La population a été considérée comme un agent clé sur la voie de l'adaptation et de la résilience accrue du territoire, en termes de prévention, de nettoyage et de changement comportemental, afin de contribuer non seulement à la protection de leurs vies, mais également de leur héritage (y compris la sylviculture).

Il est essentiel de trouver un équilibre entre les questions socio-économiques, sociales et environnementales, en renforçant une interaction cohérente avec le développement durable du territoire. À cet égard, le projet MONTCLIMA a été reconnu comme un projet intéressant pour le partage de connaissances et d'outils de gestion et de prévention.

Jean Louis Valls, directeur de l'Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique de la Communauté de Travail des Pyrénées, a indiqué que les risques naturels, tels que les incendies de forêt, n'ont pas de frontières administratives. En effet, la collaboration, la synergie et l'alignement stratégique transfrontalier est d'une importance capitale. Dans ce contexte, le projet du POCTEFA « Prévention des incendies forestiers transfrontaliers dans les Albères et le Cap de Creus » a été considéré comme une bonne pratique, qui aurait dû briser les barrières administratives pour lutter contre les incendies transfrontaliers dans une zone de montagne transfrontalière.

Les zones de montagne, le cœur du projet, ont été mentionnées comme étant particulièrement sensibles aux risques naturels et climatiques, une raison de plus de renforcer la coopération entre les différents territoires dans la prévention et la gestion de ces risques.

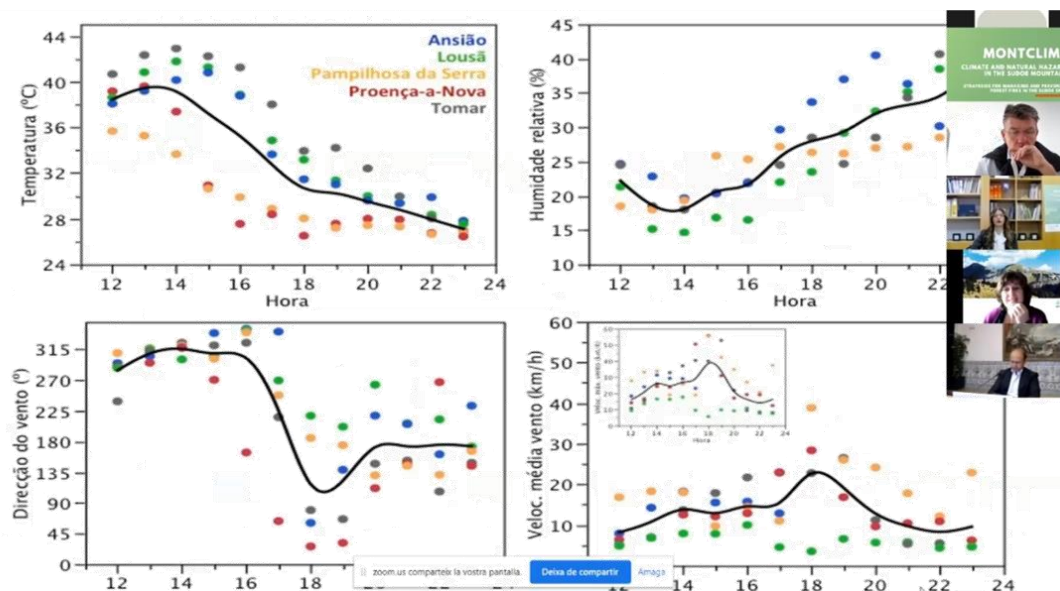
Bloc 1: Risques d'incendie de forêt dans l'Espace SUDOE – Données historiques et projections futures

En faisant référence à la région qui a accueilli l'événement, **Marc Castellnou**, Inspecteur et Chef du Groupe de soutien aux actions forestières - GRAF et membre des sapeurs-pompiers du Gouvernement catalan, a signalé que l'événement le plus terrible d'incendie de forêt enregistré ces dernières années correspond à l'après-midi du 15 octobre 2017, au Portugal, avec une zone de brûlage de 274 000 hectares par jour environ. Cette situation alarmante sera un symptôme indiquant que nos forêts sont de plus en plus exposées à une forte pression et, en effet, sont plus vulnérables à des incendies d'une plus grande intensité.

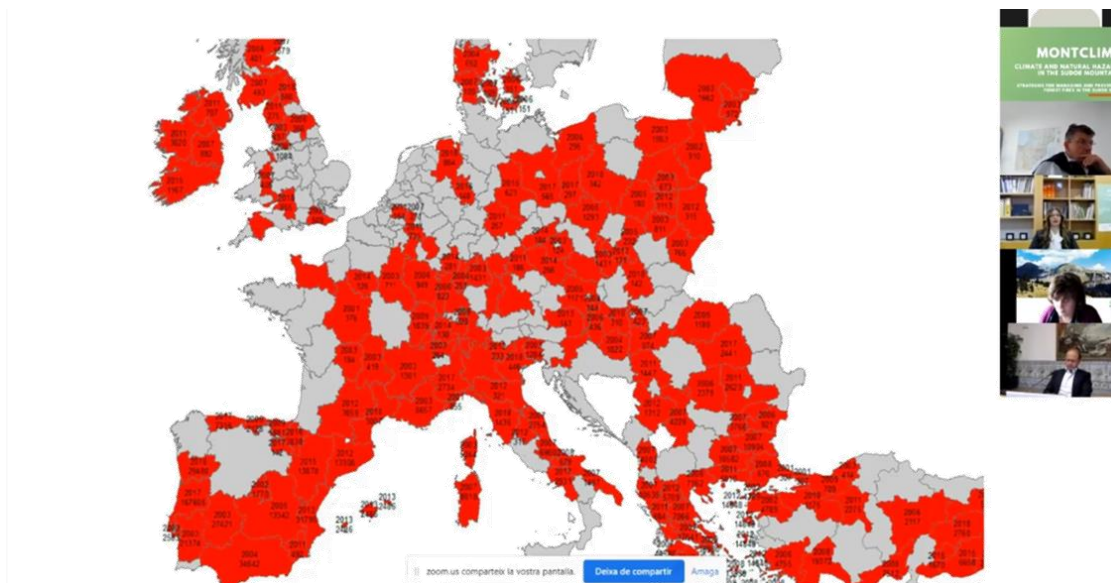
Il a été expliqué que le risque d'incendie, selon les projections associées au changement climatique, aura tendance à augmenter, notamment dans l'Europe du Sud-Ouest, où les étés ont tendance à être plus chauds et les hivers plus pluvieux, avec une fréquence accrue des événements extrêmes, des conditions propices à la production de biomasse.

La « tempête de feu » générée en 2017 au Portugal a été un événement tout à fait anormal

sur la péninsule et résultera des changements climatiques et socio-économiques que l'on commence déjà à ressentir sur le territoire.



L'intervenant a expliqué que le régime d'incendie est en pleine mutation, avec une tendance à devenir plus imprévisible et extrême. En effet, ce phénomène fonctionne de manière différente de ce à quoi les agents de la population et de la protection civile sont habitués, générant des mouvements erratiques et des colonnes convectives imprévisibles et dévastatrices.



Le contexte a décrit des points pour un scénario de double crise auquel fait face l'Europe du Sud-Ouest, à savoir le changement climatique et la gestion des terres. Pour faire face à ces défis, la transition vers une gestion adaptative du territoire et, de manière générale, vers une économie circulaire, sera l'aspect principal.

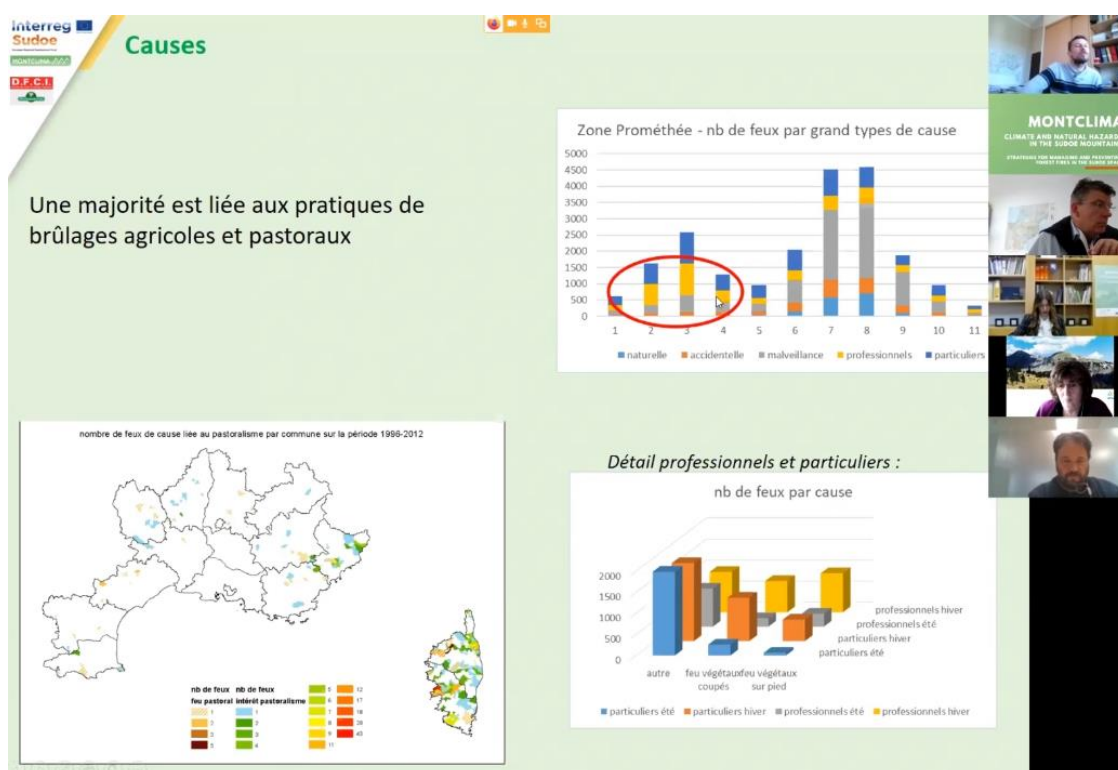
En tant que recommandation, l'intervenant a signalé que la société doit abandonner la vision exclusivement défensive des incendies et se concentrer sur le processus créatif du

nouveau paradigme d'incendies de forêt extrêmes qui, résultant d'un nouveau contexte climatique, devraient être une future réalité. Par conséquent, l'accent mis sur la prévention doit être renforcé, à travers la promotion d'une gestion adaptative de la forêt et du territoire, où l'accent mis sur la diversité des paysages (évitant l'homogénéité) constituera un élément de la solution.

Bloc 2 : La gestion forestière est essentielle

Comment identifier et quantifier le niveau de risque d'incendie : cartographie des risques et analyse des incendies passés

Sur la base des données statistiques, **Rémi Savazzi**, directeur adjoint du service de Défense des forêts contre les incendies –DFCI– de l'Office national des forêts –ONF–, a expliqué que le pic le plus élevé d'incendies dans les Pyrénées coïncide avec l'été, suivi par un autre coïncidant avec les mois de fin d'hiver/début d'été. Au dernier pic, et concernant les causes des incendies, les événements causés par des personnes et des professionnels sont particulièrement importants.



La complexité de la réponse d'urgence dans un contexte géographique montagneux a également été mise en évidence, aussi bien en termes d'équipement que d'équipes d'intervention, en remettant souvent en question le rapport coûts-bénéfices de cette réponse. Cependant, dans la lutte contre les incendies, les maisons et les infrastructures de transport et d'électricité sont des éléments prioritaires de défense.

L'identification et la quantification du niveau de risque, avec une identification claire des périodes avec une plus forte incidence et des zones présentant un risque plus élevé, ont

été considérées comme cruciales pour une meilleure gestion forestière et la prévention des incendies.

Météo France a collaboré avec l'Office national des forêts (ONF) pour développer des indices visant à quantifier le niveau de risque et à identifier les zones particulièrement sensibles, où des facteurs tels que le déclenchement, la propagation et le vent sont pris en compte. L'indice déjà développé (IEP) présente des résultats particulièrement favorables par rapport aux incendies d'hiver.

Comment planifier le territoire à grande échelle pour réduire les grands incendies de forêt

Le Commandant des opérations de district (CODIS) du Commandement de district des opérations de secours à Leiria, **Carlos Guerra**, a commencé en rappelant la pertinence de l'objet du débat et a présenté une vidéo portant sur le Système de vidéosurveillance et de détection automatique des incendies de la région de Leiria, représentant la capacité installée, dans le territoire, en termes de technologie de vidéosurveillance et d'aide au commandement. Ce système, présenté comme une bonne pratique, se caractérise par trois caractéristiques fondamentales :

- ▶ la vidéosurveillance des zones rurales de la région de Leiria (en temps réel et accessible à partir d'appareils mobiles), couvrant 95 % du territoire ;
- ▶ la détection automatique des départs de feu, à travers des protocoles installés dans des tours de guet réparties sur l'ensemble du territoire ;
- ▶ le soutien de la décision opérationnelle dans la lutte contre les incendies (les images réelles de différents points de vue permettent une évaluation plus claire de la dimension et de la propagation de l'incendie, soutenues par des informations plus opportunes et crédibles).

Le système (composante technologique) est complémentaire à la surveillance classique (composante humaine), en permettant l'accès à des zones « d'ombre » et, par conséquent, en améliorant la capacité de gestion, de réponse et de décision en cas d'incendies de forêt.



Le système actuellement installé sera renforcé à l'été 2021 avec deux unités mobiles (une opérée par la GNR - Garde nationale républicaine du Portugal et l'autre par l'ANEPC - Autorité nationale des urgences et de la protection civile du Portugal). Ces unités mobiles comprennent un véhicule et un drone à capacité thermique, qui peuvent se déplacer vers le « théâtre des opérations » en cas d'incendie.



À travers la vidéo, il a également été possible de voir un ensemble de bonnes pratiques supplémentaires, complémentaires au système, qui sont menées par la région de Leiria, à savoir le nettoyage des bandes de gestion du combustible (10 mètres parallèles aux routes), l'incitation pour planter plus d'arbres autochtones résistants au feu (distribution libre à la population), le renforcement du réseau de points d'eau et l'utilisation du brûlage dirigé.

Pour résumer, la planification ou l'accent mis sur la prévention ont été jugés comme une réponse prioritaire au risque d'incendie, permettant une intervention plus rapide dès le début de la survenue des feux.

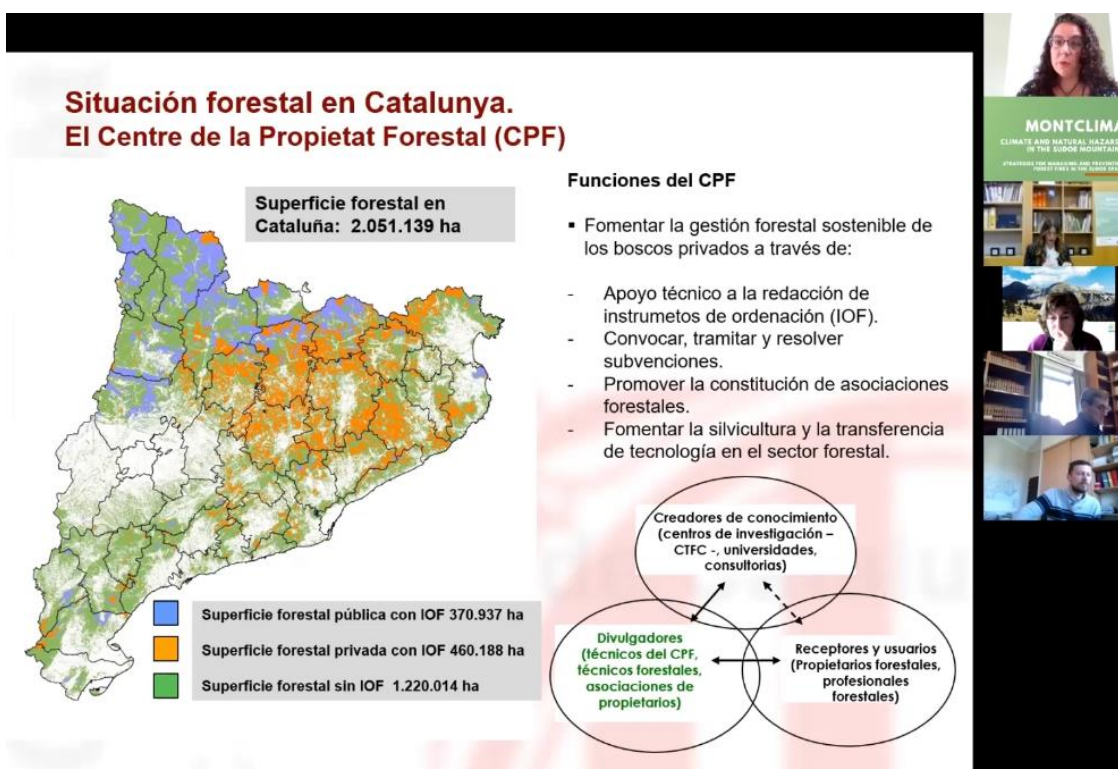
Comment gérer la forêt pour réduire les risques d'incendie à l'échelle locale

Noemí Palero, représentante du Centre de la propriété forestière de Catalogne (CPF), a présenté l'ORGEST, un guide donnant des orientations pour une gestion forestière durable dans le projet de Catalogne (Orientacions de Gestió Forestal Sostenible de Catalunya) et a débuté son discours en précisant le champ d'intervention de l'institution dans le territoire de Catalogne.

En Catalogne, communauté autonome espagnole, près de 65 % du territoire est occupé par des forêts et 80 % de ses forêts est soumis au régime de la propriété privée. En tant que tel, la gestion des zones forestières dépend de l'implication des propriétaires et de la création continue de synergies avec des organismes publics. C'est en ce sens que le CPF développe ses actions :

- ▶ en faisant la promotion d'une gestion forestière durable au moyen d'outils de gestion forestière et par des conseils sur l'application pratique du savoir-faire forestier ;
- ▶ en soutenant techniquement et financièrement l'élaboration de plans techniques de gestion et amélioration des forêts et de plans simples de gestion forestière ;

- ▶ en demandant, traitant et obtenant des aides pour une gestion forestière durable ;
- ▶ en préparant des plans et des projets pour les exploitations forestières, en récupérant les potentiels affectés par les catastrophes et en souscrivant à des polices d'assurance contre les incendies de forêt et à une assurance de responsabilité civile ;
- ▶ en encourageant la constitution d'associations forestières ;
- ▶ en encourageant la sylviculture et le transfert de nouvelles technologies dans le secteur.



Actuellement, près de 460 000 hectares du territoire catalan sont associés aux plans simples de gestion forestière et plans techniques de gestion et amélioration des forêts sur des terres privées. Ainsi, la planification de la gestion des incendies dépend entièrement de la gestion forestière. Les nouvelles formes de planification à grande échelle ont permis la création d'infrastructures de prévention des incendies de forêt plus efficaces, à travers l'identification de points d'action stratégiques qui améliorent la réponse en cas d'incendie de forêt. Cette gestion forestière active a été possible en appliquant des modèles de gestion multifonctionnelle spécialement développés en Catalogne pour les différentes formations forestières existantes - Orientations de la gestion forestière durable pour la Catalogne (ORGEST) - développé au cours des 5 aux 10 dernières années.

Les modèles de gestion multifonctionnelle visent à créer des structures forestières de faible vulnérabilité, résilientes et stables dans le temps. Dans cette optique, ils tiennent compte de trois objectifs d'intervention prédominants, à savoir la production, la prévention et la production-prévention. Depuis 2014, ces modèles ont été appliqués dans le domaine

de l'exploitation forestière à travers la prévention des incendies de forêt avec des résultats concrets dans le territoire comme les exploitations sylvicoles et sylvo-pastorales les plus efficaces. Pour leur application, des classes de catégorisation de la situation existante ont été envisagées, ainsi que des valeurs présentées dans un tableau des situations idéales. Et durant le processus de planification, des variables telles que, par exemple, des variables climatologiques ou la vulnérabilité des couverts forestiers aux incendies, ont été analysées. Il est important de signaler que les variables examinées prennent déjà en compte les scénarios de changement climatique étudiés.

Instrumentos de planificación forestal

- Los instrumentos de ordenación forestal promovidos por el CPF son:
 - Planes técnicos de gestion y mejora forestal (PTGMF)
 - Planes simples de gestion forestal (PSGF)
 - Planes técnicos de gestion y mejora forestal conjunta (PTGMFc)



PTGMF
PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN Y MEJORA FORESTAL
INSTRUCCIONES DE REDACCIÓN



PSGF
PLAN SIMPLE DE GESTIÓN FORESTAL
INSTRUCCIONES DE REDACCIÓN

Planes conjuntos: Gestión del riesgo de incendio a nivel de paisaje





En appliquant ces directives et ces modèles de gestion multifonctionnelle, avec le soutien du CPF, les propriétaires obtiendront une planification harmonieuse dans le temps et l'espace, et des exploitations plus productives, feront la promotion de l'évaluation des services environnementaux, et obtiendront des modèles dynamiques en synergie avec les actions du corps de sapeurs-pompiers, qui sera un atout en cas de catastrophe.

Dans le cadre de l'application des modèles de gestion fonctionnelle présentés précédemment dans l'un des cinq cas pilotes du projet MONCLIMA, **Diana Pascual Sánchez**, experte au Centre de recherche écologique et applications forestières (CREAF), a présenté les développements concernant le cas pilote des massifs forestiers du Parc Naturel du Montnegre et du Corredor. L'intervention vise à réduire les risques d'incendie de forêt dans tout le massif à travers deux actions principales : l'application de l'ORGEST dans une forêt de chênes de Holm et la récupération de la mosaïque agro-sylvo-pastorale (augmentant la résilience aux incendies).

La situation initiale de la forêt de chênes de Holm était une forêt dense et continue, avec un couvert forestier fermé et un maintien vertical et horizontal du combustible.

L'intervention a consisté en une coupe sélective et un défrichement du maquis, avec une réduction de près de 14 % du couvert forestier, de 19 % du nombre d'arbres par hectare et de 8 % de la surface terrière. L'intervention principale a été appliquée au sous-bois, où 77 % de la couverture totale de la fruticée et 97 % du volume de matière biologique inflammable ont été éliminés.

Interreg Sudoe
European Regional Development Fund
MONTCLIMA

CREAF

Gestión forestal en un encinar mediterráneo con alto riesgo de incendio en el macizo Montnegre-Corredor (Barcelona)

Cuantificación de la gestión forestal adaptativa aplicada

- Estructura del bosque:
 - ↓ 14% fracción cabida cubierta
 - ↓ 19% densidad
 - ↓ 8% área basimétrica
- Estrato arbustivo:
 - ↓ 77% recubrimiento matorral
 - ↓ 97% biovolumen combustible
- Vulnerabilidad al fuego de copas
Moderada antes y después
De estructuras B3-B9 a B14

Situación inicial Situación post-actuación

www.montclima.eu

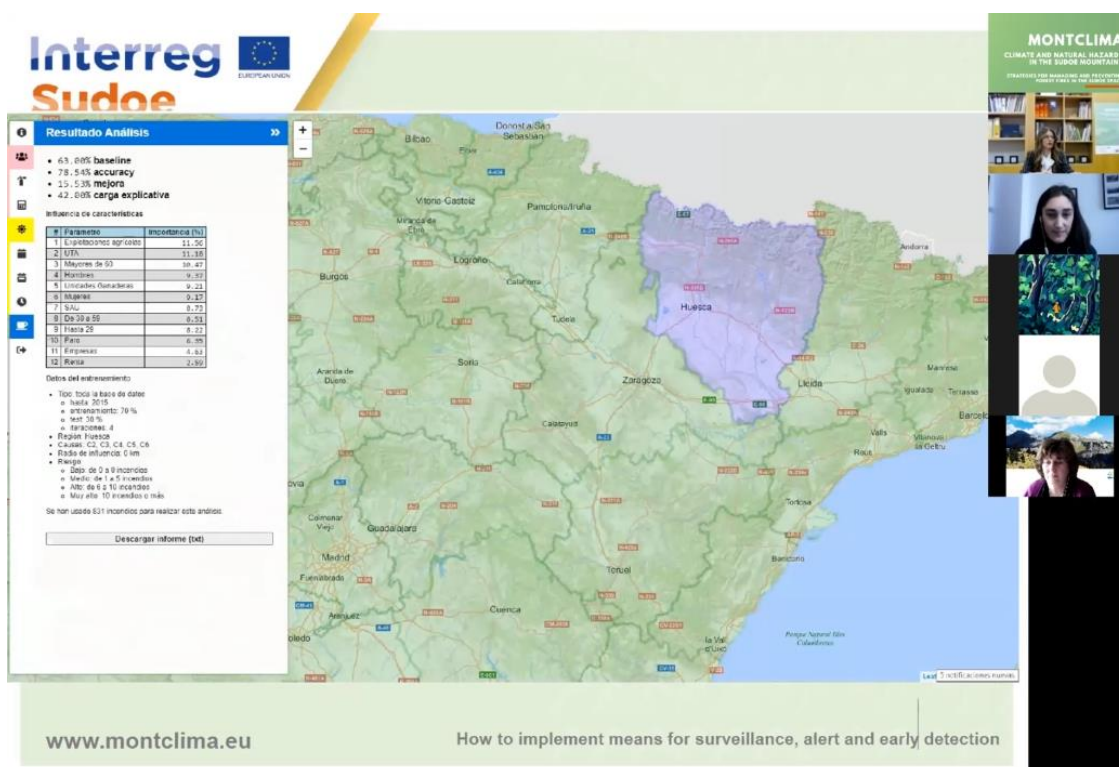
Un réseau de surveillance rigoureuse a été installé dans le cas pilote, où plusieurs variables sont surveillées pendant toute la durée du projet afin d'évaluer si la gestion forestière adaptative appliquée est essentielle pour réduire les risques d'incendie dans la zone. Le réseau de surveillance se compose de huit parcelles circulaires permanentes situées dans la zone, où sont recueillies les variables relatives à la végétation (croissance, état de santé, combustibilité, teneur en eau de la végétation) et relatives à la caractéristique physique du site (teneur en eau du sol, température et humidité relative). L'une des principales conclusions de la première année de surveillance a été l'évolution de la teneur en eau de la végétation ou l'humidité du combustible qui est inversement proportionnelle à la combustibilité de la biomasse. Les résultats ont montré que le niveau d'humidité a considérablement augmenté avec les mesures d'adaptation appliquées dans la gestion de la zone pilote par rapport à la zone de contrôle, où aucune gestion n'a été appliquée.

Comment mettre en œuvre des moyens de surveillance, d'alerte et de détection précoce

Antonio López Santalla, Chef du service des activités de défense contre les incendies de forêt du ministère espagnol de la Transition écologique et du Défi démographique (MITECO), a présenté les incendies comme des phénomènes perturbants extrêmement complexes qui génèrent des impacts innombrables, soulignant la nécessité de connaître les facteurs qui entraînent leur survenue.

Plusieurs facteurs conduisent à la survenue d'événements extrêmes, l'un d'entre eux étant le facteur humain. Les recherches montrent que 95 % des incendies de forêt ont une origine humaine. Pour mieux comprendre cette relation, le projet « Arbaria: Inteligencia Artificial contra los incendios forestales » a émergé. En recoupant l'historique des incendies et les indicateurs socio-économiques (indicateurs statistiques, taxes, entre autres), il est possible de normaliser les informations par territoire, afin de pouvoir prendre des mesures pour prévenir les incendies. De fait, à travers les études implicites dans ce projet, il est possible de trouver une capacité explicative de 40 % des incendies qui se produisent. Dans les zones de montagne, cette capacité explicative augmente jusqu'à 45 % à 50 %. Des indicateurs tels que le sexe de la population résidente, les revenus, le nombre d'habitants, le nombre et le type d'entreprises, ou le secteur agricole, permettent de tirer des conclusions sur les causes des incendies. Les conclusions obtenues nous permettent également de voir les territoires aux morphologies similaires et présentent souvent différentes causes de la survenue des incendies selon les caractéristiques de la population.

Le recouplement de différents indicateurs fournit une base de connaissances pour le développement de stratégies de prévention propres à chaque territoire, telles que le travail avec des populations, en termes de formation, ou l'inspection du territoire en question.



Cela étant dit, l'étude des facteurs socio-économiques est considérée comme cruciale car elle permet, à travers l'identification des causes des incendies, d'agir de manière plus efficace pour réduire les risques d'incendie, adapter les mesures de prévention à chaque territoire, anticiper ce type d'événements et réduire leurs conséquences.

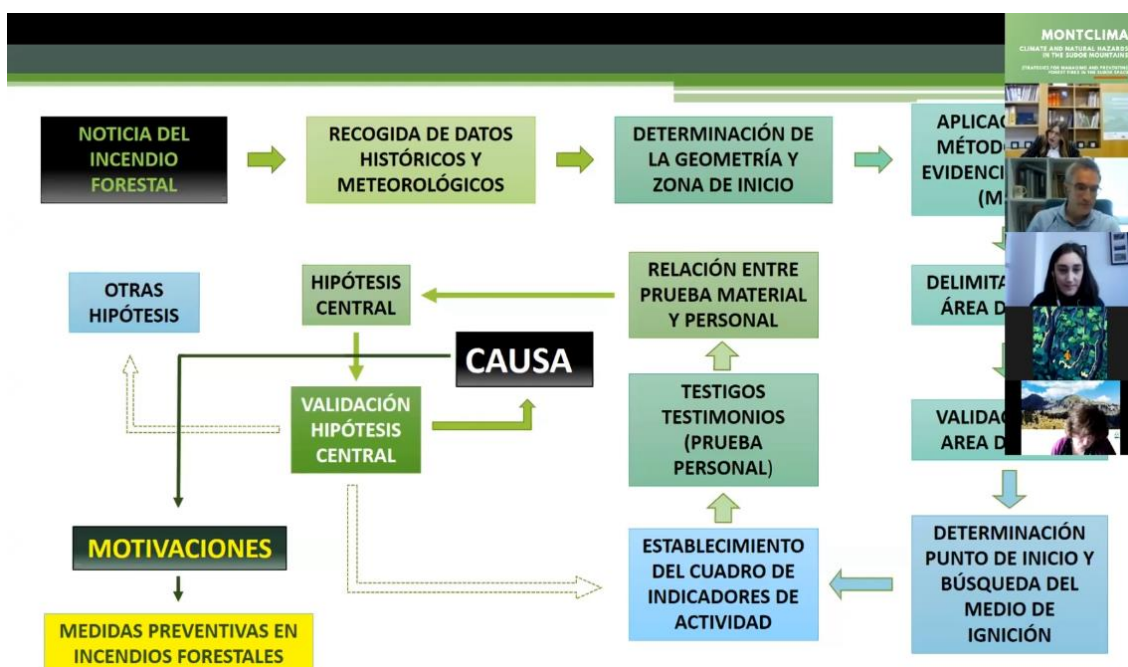
Le facteur social : un déclencheur des incendies de forêt

David Miqueleiz, Directeur du Groupe de recherche environnementale de la Police forale de Navarre, a parlé de l'importance de la coordination transfrontalière pour les enquêtes policières et judiciaires sur les incendies de forêt.

La recherche est un outil fondamental dans la prévention de ce type d'événement, qui permet de tirer des conclusions sur les causes et les motivations à l'origine des événements, de réaliser la planification de mesures sur la politique forestière, la mise en œuvre de mesures de prévention efficaces et le développement de mesures d'atténuation. Par ailleurs, la recherche est le facteur clé pour identifier un auteur présumé de l'incendie et permettre l'attribution des responsabilités.



Les enquêtes menées par le Groupe de recherche environnementale de la Police forale de Navarre révèlent que l'identification de la source du départ de feu permet souvent de déterminer la cause de l'incendie, avec le facteur humain identifié comme la principale cause des incendies de forêt. Dans la grande majorité des cas, leur survenue est liée aux activités agricoles ou pastorales.



L'intervenant a également insisté sur le fait que, même si la plupart des incendies sont causés par des facteurs humains, il est nécessaire faire la distinction entre incendiaire et pyromane, car le premier le fait pour en tirer des bénéfices et le dernier pour des raisons pathologiques.

À titre d'exemple de ce type de recherche, il a été fait mention de l'incendie qui s'est produit en février 2021 entre la France et l'Espagne (régions de Gipuzkoa et de Navarre), ce qui a donné lieu à une enquête conjointe par la police et les organismes des régions concernées, soulignant les synergies de la coordination transfrontalière.

Bloc 3 : Table ronde

Comme indiqué plus haut, le bloc 3 a réuni des experts à une table ronde, où quelques questions posées par l'équipe du projet MONTCLIMA ont été abordées, suivies par des questions et commentaires du public. À partir des réponses et des contributions de chacun des intervenants, nous soulignons les points suivants.



Lorsqu'on l'a interrogé sur l'importance du facteur social dans le déclenchement des incendies de forêt, David Miqueleiz a déclaré que la société était de plus en plus consciente des problèmes liés au territoire et aux incendies de forêt. Cependant, il a signalé que l'internationalisation des informations par la population et l'incertitude que cela peut générer est une question importante, car le territoire est bien souvent incendié délibérément, mais sans cause ou intention précise. À cet égard, l'objectif du maintien de certaines mosaïques de l'occupation forestière semble supposer une certaine pertinence comme motivation et cause du déclenchement d'incendies de forêt.



Selon la devise « *Les incendies ne sont pas combattus, ils sont prévenus* », et lorsqu'on l'a interrogé sur la perception de la société de ce risque naturel et sur sa contribution potentielle à sa prévention et sa réduction, **Carlos Guerra** a souligné l'obligation de tous ceux qui ont une plus grande connaissance sur la question des incendies de forêt (communauté scientifique, décideurs politiques, opérateurs, organismes en charge de la lutte contre les incendies, etc.) de transmettre clairement ce savoir à la population. Selon l'interprétation de l'intervenant, par exemple, les populations jeunes qui s'installent dans le monde rural ont tendance à ne pas avoir le niveau de connaissance et l'expérience appropriés pour développer certaines pratiques potentiellement dangereuses, telles que le brûlage et l'agriculture sur brûlis, qui peuvent entraîner des incendies non maîtrisés, mettre le territoire en danger, même si cela est involontaire (négligence).

En effet, il pense qu'il est crucial de mener une campagne d'information massive, à travers les organismes pertinents, notamment à la travers la diffusion des informations par des organismes de tourisme, l'envoi d'informations à des emplacements stratégiques et la

formation de la population dans la mise en œuvre des pratiques susmentionnées.

L'intervenant a également insisté sur la nécessité de prendre soin des forêts comme un actif économique car, parfois, s'ils ne tirent aucun revenu d'une parcelle, les propriétaires finissent par ne pas entretenir et nettoyer correctement le territoire concerné.

Enfin, on a insisté sur le fait qu'il est nécessaire de travailler avec les populations pour diffuser les connaissances, les expériences et les informations afin de les sensibiliser à l'importance de la prévention des incendies de forêt, générant ainsi une plus grande résilience.



De même, lorsqu'on l'a interrogé sur le brûlage agricole comme cause répandue des incendies d'hiver dans les zones de montagne, **Michel Castan** a expliqué que cette pratique était largement utilisée dans les zones de pâturage, en raison du faible taux d'activité dans le secteur. Afin d'éviter ces événements, et en tant que bonne pratique partagée avec les participants, il a été fait mention de l'organisation de comités locaux de brûlage dirigé, avec toutes les parties intéressées, qui permettent de définir où, comment et ce qui est brûlé. Ainsi, il est possible de prendre des mesures préventives, telles qu'un préavis aux autorités, qui seront en alerte et pourront répondre plus rapidement à un éventuel incendie.

Pour poursuivre, concernant les incendies d'été, l'intervenant a insisté sur la diffusion des informations aux touristes comme le meilleur moyen de prévenir les pratiques qui pourraient entraîner des incendies de forêt, un contexte dans lequel les voyageurs jouent un rôle essentiel, comme dans le cas des Pyrénées où ces incendies sont étroitement liés aux activités de tourisme.



À la table ronde, **Noemí Palero** a été interrogée sur les mécanismes et les ressources que les territoires SUDOE ont, ou doivent avoir, pour faire de la gestion forestière une alliée dans la prévention des grands incendies de forêt. À ce sujet, l'intervenante a expliqué que pour asseoir la gestion forestière comme base solide dans la stratégie de prévention des

incendies de forêt, il est nécessaire d'assumer la planification à l'échelle du paysage comme hypothèse de base. Ainsi, l'action doit être priorisée, à travers une stratégie et une gestion concertées entre les secteurs forestier et agricole, afin d'unir les efforts pour créer des paysages organisés en mosaïques plus résilients au risque d'incendie. La planification doit permettre l'identification des priorités d'investissement, en déterminant les zones où les efforts doivent être concentrés. Par conséquent, en prenant la Catalogne pour exemple, il a expliqué que les périmètres de protection prioritaire (PPP) ont été définis par rapport aux zones prioritaires pour la prévention des risques. Outre ces derniers, des « plans techniques communs pour la gestion et l'amélioration des forêts » ont également été définis, à l'échelle du massif forestier. Ils permettent la planification d'infrastructures de prévention des incendies adaptées à l'ensemble du territoire cible.



Enfin, lorsqu'on l'a interrogé sur la répartition des investissements dans la lutte contre les incendies de forêt et leur prévention en France et dans les territoires SUDOE, **Rémi Savazzi** a expliqué que la répartition n'était pas identique pour les deux priorités, mais qu'il considère qu'il y a une relation d'équilibre, au moins dans le territoire français. Cependant, il a insisté sur le fait que seul un tiers des investissements était dédié à la prévention et que les deux tiers restants étaient alloués à la lutte, sachant que les incendies de forêt sont souvent imprévisibles, d'où, d'après lui, la plus grande allocation au combat. Il a conclu en indiquant que les moyens de prévention doivent s'adapter au nouveau régime d'incendies, dont la tendance, associée au changement climatique, doit devenir plus imprévisible et extrême.



Clôture institutionnelle

Jorge Vala, Maire de la Municipalité de Porto de Mós, qui a clôturé l'événement au nom de la CIMRL, a insisté sur l'importance de ce type d'événement et de projet pour partager les bonnes pratiques. En faisant référence à la Journée Mondiale de la Terre, au cours du

séminaire, il a souligné l'importance du travail commun entre les régions, qui est essentiel pour les forces politiques des pays impliqués dans la mise en œuvre d'un projet de gestion forestière aussi commun que possible et dans les plus brefs délais.

Les incendies de forêt n'ont pas de frontières. Par conséquent, il ne doit pas y avoir de frontières à la prévention des incendies, afin de rendre les forêts SUDOE plus résilientes. Le fardeau de la question doit se concentrer sur l'anticipation des risques et toujours garder à l'esprit la fameuse phrase « *Les incendies ne sont pas combattus, ils sont prévenus* ».

L'intervenant mentionne les pratiques liées à la sylviculture, au pâturage et à la transhumance comme des éléments essentiels dans la lutte contre les incendies de forêt, à savoir le nettoyage des broussailles (en citant également la rareté des ressources humaines à cette fin) et l'utilisation des plans de brûlage dirigé (également pour compenser le manque de ressources humaines). Il est nécessaire de prévenir et de ne pas laisser d'incendies se déclarer.

Enfin, il termine en insistant sur l'idée de l'union et de la cohésion parmi les régions, dans une perspective de politiques communes, en soulignant le besoin de renforcer l'alignement stratégique et opérationnel, dans la prévention plutôt que dans la lutte.

PRINCIPALES CONCLUSIONS

Suite au transfert de riches connaissances réalisés durant le séminaire, comme en atteste la synthèse des contributions et des meilleures pratiques déjà présentées dans ce rapport, le chapitre suivant résume les principales idées et conclusions clés par bloc de présentation.

Bloc 1 : Risques d'incendie de forêt dans l'Espace SUDOE – Données historiques et projections futures

Le changement climatique est l'un des plus grands défis du 21^e siècle. L'incendie survenu à Leiria (Portugal) le 15 octobre 2017 correspond au pire événement enregistré ces dernières années, entraînant la combustion de près de 274 milliers d'hectares par jour. De telles situations peuvent augmenter en nombre et en fréquence, pour se propager dans le reste de l'Europe, notamment dans l'espace SUDOE, en raison de sa plus grande vulnérabilité. La survenue de ce type d'événement ces dernières années est devenue entièrement anormale en Europe, imprévisible et extrêmement intense, se manifestant de manières inhabituelles, générant des colonnes convectives imprévisibles et extrêmement puissantes (« tempête de feu »).

En Europe du Sud, on ressent le changement climatique surtout pendant les saisons de l'année. Les étés doux et les hivers plus rudes ont laissé la place à des étés très chauds et des hivers doux, mais avec des événements extrêmes plus fréquents, créant des conditions favorables à des incendies de forêt plus intenses.

Cependant, l'augmentation des risques d'incendie de forêt n'est pas seulement le résultat du changement climatique, mais également de la (non-)planification territoriale. L'absence de gestion territoriale a été une tentative de préserver les forêts, en d'autres termes, de ne pas intervenir dans le développement naturel des forêts. Cependant, le problème de base en Europe réside dans les zones présentant une plus forte densité forestière, où les mesures de minimisation des risques doivent impliquer l'adaptation de ces territoires aux nouveaux aléas et aux nouvelles conditions climatiques. Le climat change, et la gestion et la planification du territoire doivent suivre ce changement, dans une logique d'adaptation, de minimisation des risques et de promotion de la résilience.

Étant donné les principes énoncés ci-dessus, nous estimons que la société doit adopter une position plus « créative » concernant la prévention de phénomènes extrêmes tels que ceux qui se sont produits en 2017. La diversité du paysage et la multifonctionnalité de la forêt (plus que la monoculture) peuvent être un élément de solution au problème, menant à une plus grande résilience aux incendies de forêt.

Bloc 2 : La gestion forestière est essentielle

La gestion forestière est un facteur incontournable dans la prévention et l'atténuation des risques d'incendie de forêt. Dans le cas des Pyrénées-Orientales, le risque d'incendie est

avant tout lié aux pratiques de brûlage des forêts, de la sylviculture et de pâturage. Cela étant dit, la présence et les infrastructures humaines s'imposent comme un défi pour lutter contre les risques identifiés.

Les incendies typiques des zones de montagne ont des caractéristiques différentes des incendies d'été habituels qui concernent plusieurs autres territoires, et sont plus fréquents entre la fin de l'hiver et le début de l'été. Dans ces cas, les mesures de prévention adoptées impliquent principalement l'existence de patrouilles de première intervention à des emplacements stratégiques et l'existence de points d'eau facilement accessibles.

L'analyse de l'historique des incendies et la production d'une cartographie des risques peuvent constituer en partie la réponse fondamentale à la prévention de ces événements. Et à ce niveau, des outils spécifiques ont été conçus, dont les exemples sont des indices de déclenchement et de propagation développés pour le contexte géographique montagneux.

La planification territoriale est un facteur clé dans la réduction des grands incendies de forêt. Pour faire face à ce défi, et en gardant à l'esprit les principaux incendies de 2017, la région de Leiria (Portugal) a mis en place un système de vidéosurveillance et de détection automatique des incendies, couvrant près de 95 % du territoire des 10 municipalités qui constituent la région. En contrôlant toute la région, ce système permet la détection automatique des déclenchements d'incendie, complétant ainsi, à travers une composante technologique, la surveillance classique/traditionnelle (composante humaine). L'installation de caméras dans les tours de guet sur tout le territoire permet d'avoir un aperçu plus étendu de l'incendie sous différents angles, permettant une mobilisation plus efficace, rapide et informée des ressources de lutte. De plus, ce système disposera, d'ici l'été 2021, de deux centres opérationnels mobiles, équipés de drones à capacité thermique, qui peuvent être mobilisés sur le terrain en cas d'incendie.

En plus de renforcer la priorité de la prévention, de bonnes pratiques complémentaires sont menées, telles que des pistes de nettoyage pour la gestion du combustible, en améliorant le réseau de points d'eau et en ayant recours à l'emploi des incendies contrôlés dans certaines zones clés.

Une autre hypothèse de base de la politique sur la prévention des incendies, et en prenant la région de la Catalogne en exemple, est la planification à l'échelle du paysage, à travers une stratégie et une action concertée entre les secteurs forestier et agricole, dans une logique d'efforts communs et de priorisation de l'action. Cela doit également être complété par une planification plus intégrée, au niveau du massif forestier, permettant la planification d'infrastructures de prévention des incendies mieux adaptées à l'ensemble du territoire.

Pour soutenir cette planification, des modèles incluant des variables météorologiques sont utilisés - pour permettre au modèle de s'adapter à la situation réelle - et également des informations concernant la vulnérabilité du couvert forestier aux incendies. Le modèle mené vise à créer des structures forestières de faible vulnérabilité, résilientes et stables dans le temps.

Les incendies sont, par conséquent, un phénomène perturbant qui génère de profonds impacts sur les forêts. Cependant, non seulement le changement climatique fournit les conditions pour la survenue de ces événements extrêmes, mais le facteur humain doit également être pris en compte. Conformément au projet ARBARIA, les facteurs socio-économiques permettent de prévoir la survenue des incendies en identifiant certains schémas. Grâce à ces informations statistiques, il est possible de générer une meilleure connaissance et de démontrer le lien entre les incendies et les facteurs socio-économiques, permettant une action anticipée en termes de prévention.

L'importance de la gestion forestière au niveau local est incontestable, mais la coordination transfrontalière est également fondamentale. L'incendie de l'année 2021 qui s'est produit à la frontière entre l'Espagne et la France a mis en lumière la nécessité de mettre en place des mesures communes et concertées, pas seulement en matière de lutte mais également de prévention des incendies de forêt, avec l'étude des motivations des incendies (faire la distinction entre pyromane et incendiaire) qui est cruciale pour établir un cadre de référence permettant de mettre en place des mesures préventives pertinentes. Dans ce contexte, un outil a été mis en œuvre entre les deux pays - Sentinel 2- qui permet d'accéder à des ressources satellitaires pour évaluer l'étendue de ce type d'incendies. L'utilisation de cet outil, combinée à la coordination des forces de polices transfrontalières sur le terrain, fournit des connaissances sur les causes et les motivations des incendies de forêt, permettant de prévenir d'autres événements extrêmes.

Bloc 3 : Table ronde

La société joue un rôle clé dans la prévention des incendies de forêt, en étant de plus en plus consciente de leurs risques et de l'importance de la planification forestière. La communauté scientifique et d'autres agents ayant des responsabilités dans la gestion et la prévention des incendies ont un rôle clé dans la transmission claire et concise de connaissances sur la prévention. Il est également important de mettre à jour les connaissances sur les anciennes pratiques agricoles qui ont été reproduites, souvent négligemment, par les nouvelles générations. À nouveau, il est nécessaire de faire valoir la nécessité de conservation et d'entretien des forêts, afin de préserver les écosystèmes, mais également les ressources économiques qu'ils représentent. À cet égard, il est important de renforcer et de diffuser le principe selon lequel les incendies ne sont pas combattus et qu'ils sont prévenus.

Dans les Pyrénées, les incendies d'été sont étroitement liés aux activités touristiques, et il est essentiel, pour leur prévention, de diffuser des informations aux touristes sur les pratiques à risque, où les voyageurs jouent un rôle essentiel dans ce contexte.

Par ailleurs, les incendies d'hiver, qui ont un caractère plus intense, sont fondamentalement la conséquence de pratiques de brûlage dans les zones de pâturage. Étant donné la rare main-d'œuvre dans le secteur, cette pratique est largement utilisée. Afin d'éviter ces événements, des commissions locales de brûlage dirigé sont organisées dans les Pyrénées, avec toutes les parties intéressées, pour définir le lieu, la manière et le contenu du brûlage. Ainsi, il est possible de prendre des mesures préventives, telles que

donner un préavis aux autorités, qui seront en alerte et pourront répondre plus rapidement à un incendie éventuel.

La gestion forestière doit se baser sur la planification au niveau du paysage afin de prioriser l'action, et il est essentiel de procéder à une gestion concertée non seulement du secteur forestier, mais également avec le secteur agricole, afin de créer des paysages en mosaïques, multifonctionnels et plus résilients aux risques d'incendie. La planification doit permettre l'identification des priorités d'investissement et la détermination des zones où les efforts doivent être concentrés.

Même s'il y a, de manière transversale dans l'espace SUDOE, un investissement à la fois dans la prévention et la lutte contre les incendies, la lutte contre les incendies prend fin, en règle générale, en prenant la plus grande part des investissements. Cela peut s'expliquer par le changement de régime d'incendie constaté ces dernières années, qui est marqué par des incendies plus imprévisibles et aux formes plus graves. Cependant, ce changement de régime d'incendie doit également être la principale raison justifiant un plus grand engagement, des efforts concertés et une coopération entre les territoires pour la prévention des incendies de forêt.

CONSIDÉRATIONS FINALES

Le deuxième séminaire transnational du **projet MONTCLIMA : climat et risques naturels dans les montagnes du SUDOE** a permis l'échange d'expériences, de connaissances et de bonnes pratiques, parmi les participants des territoires partenaires, concernant les stratégies de gestion et la prévention des incendies de forêt.

Le séminaire a compté sur la participation d'un groupe varié d'intervenants et de parties intéressées des régions impliquées dans le projet (Andorre, Espagne, France et Portugal), notamment des représentants d'organismes de recherche et de génération de connaissances, des décideurs politiques, des autorités et des agents de la protection civile.

La première présentation a exposé l'importance des données historiques pour les projections futures dans la lutte et l'atténuation des risques d'incendie de forêt. Dans ce contexte, nous devons mentionner l'incendie dévastateur en 2017 à Leiria (Portugal), un événement tout à fait anormal dans la péninsule et qui sera la conséquence du changement de régime d'incendie enregistré ces dernières années en Europe. Si l'on considère les projections climatiques futures, ce type d'événement pourrait s'étendre à l'Europe du Sud, rendant ainsi crucial l'alignement des stratégies et des actions pour fournir une plus grande résilience aux territoires et, ainsi, agir de manière préventive, pour réduire les risques et ses conséquences.

La gestion forestière devient essentielle dans la lutte contre les incendies, et plusieurs outils et les meilleures pratiques ont été présentés dans ce contexte, notamment l'utilisation de la cartographie et l'analyse des données historiques sur les incendies, la vidéosurveillance, la création de structures de forêts de faible vulnérabilité, la gestion forestière à l'échelle du paysage, la promotion de la multifonctionnalité de la forêt, l'analyse des facteurs socio-économiques et la prise en compte du facteur humain.

Malgré la diversité des méthodologies et des projets mis en œuvre, il semble faire l'unanimité que la prévention doit impliquer la diffusion des informations à travers les organismes compétents, que ce soit des décideurs politiques, des acteurs de la lutte contre les incendies ou la communauté scientifique, afin de sensibiliser et d'informer la population des pratiques qui peuvent renforcer et causer des incendies de forêt.

La modification et l'intensification des incendies de forêt est une conséquence du changement climatique, qui connaît pas de frontières. Par conséquent, la définition d'une stratégie concertée entre les régions est primordiale, afin de pouvoir mettre en œuvre des actions pour prévenir ces événements, parce que *« les incendies de forêt ne sont pas combattus, ils sont prévenus ! »*.

ANNEXE

MONTCLIMA

CLIMATE AND NATURAL HAZARDS IN THE SUDOE MOUNTAINS

STRATEGIES FOR MANAGING AND PREVENTING FOREST FIRES IN THE SUDOE SPACE

22 APRIL 2021

ONLINE SEMINAR

WWW.MONTCLIMA.EU

PROJECT COFINANCED BY THE
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND (ERDF)

OBJECTIVES

This thematic seminar presents the main challenges and advances in the prevention and management of the forest fire risk considered in the SUDOE space. Its general objectives are:

- To share knowledge / experiences concerning good practices on forest fire management and prevention strategies in the SUDOE space;
- To contribute to forest fire risk management and prevention policies;
- To deepen the pilot cases of the MONTCLIMA project, with special emphasis on those dealing with forest management and fire prevention.

PARTNERS



PROGRAMME

Portugal time (WEST)

09:00 - 09:05 WELCOME BY THE MONTCLIMA PROJECT

Eva García-Balaguer (*CTP - OPCC*)

09:05 - 09:30 INSTITUTIONAL OPENING

João Catarino (*Secretary of State for Nature Conservation, Forests and Spatial Planning*)*

Diogo Mateus (*Mayor of Pombal, Member of the Intermunicipal Council of the CIMRL*)

Jean-Louis Valls (*Working Community of the Pyrenees*)

09:30 - 10:00 BLOCK 1: RISK OF FOREST FIRES IN THE SUDOE SPACE - HISTORICAL DATA AND FUTURE PROJECTIONS

Marc Castellnou (*Forest Action Support Group - GRAF, Member of the fire brigade of the Catalan Government*)

09:50 - 10:00 Q&A Session

10:00 - 11:20 BLOCK 2: THE FOREST MANAGEMENT IS THE KEY

10:00 - 10:15 How to identify and quantify the fire risk level: risk cartography and analysis of past fires

Remi Savazzi (*French agency for the defence of forests against fire - ONF, DFCI*)

10:15 - 10:35 How to plan the territory at a wide scale to reduce large wildfires

Carlos Guerra (*CDOS - District Command for Relief Operations in Leiria*)

10:35 - 10:55 How to manage forest to reduce fire risk at a local scale

Noemí Palero (*Forest Ownership Centre of Catalonia*)

Diana Pascual (*Pilot Case Study - CREAM*)

10:55 - 11:10

How to implement means for surveillance, alert and early detection

Antonio López Santalla (*The Arbaria Project | Head of Service of the Forest Fire Defence Area of the Ministry for Ecological Transition and the Demographic Challenge - MITECO*)

11:10 - 11:20

The social factor as a trigger for forest fires

David Miqueleiz (*Head of the environmental research group, Government of Navarra*)

11:20 - 11:30

Q&A Session

11:30 - 11:40

COFFEE BREAK

11:40 - 12:40

BLOCK 3: ROUND TABLE

Carlos Guerra (*CDOS - District Command for Relief Operations in Leiria*)

David Miqueleiz (*Head of the environmental research group, Government of Navarra*)

Michel Castan (*Municipal Councillor of Tardets-Sorholus, President of the Association of Municipalities Forest owners of Pyrénées Atlantiques*)

Noemí Palero (*Forest Ownership Centre of Catalonia*)

Paulo Batista dos Santos (*Mayor of Batalha, Vice-President of the Intermunicipal Council of the CIMRL*)

Remi Savazzi (*French agency for the defence of forests against fire - ONF, DFCI*)

12:25 - 12:40

Q&A Session

12:40 - 12:50

CONCLUSIONS AND ORIENTATIONS: LESSONS LEARNED

Juan Terrádez Mas (*CTP - OPCC*)

12:50 - 13:00

INSTITUTIONAL CLOSURE

Jorge Vala (*Mayor of Porto de Mós, Member of the Intermunicipal Council of the CIMRL*)

* to be confirmed

To participate in the Seminar register [HERE](#).

