



Feux de grande intensité : quelles évolutions de la gouvernance et de l'organisation au Portugal depuis les incendies de 2017?

Atelier AFORCE:

Incendies de forêt: quelles perspectives pour prévenir les risques en contexte de changement climatique?

Campus Agro Paris-Saclay, 20 et 21 mars 2024

António Salgueiro et Yannick Le Page

AGIF (Agence pour la Gestion Intégrée des Feux Ruraux) - Portugal





Le contexte du Portugal



Les incendies de forêt au Portugal sont fréquents, mais 2017 a coûté un lourd tribut, avec plus de 100 morts et plus de 500 000 hectares brûlés (6 % du pays).

Deux commissions techniques indépendantes sont nommées par le Parlement, chargées d'examiner ce qui s'était passé et de contribuer à définir la voie à suivre. Leurs recommandations ont été approuvées à l'unanimité et sont à la base du SGIFR (Système de Gestion Intégrée des Feux Ruraux).

6,5 Mha (2/3 de la superficie du pays) ont des conditions pour des feux ruraux.

Climat Méditerranéen

Parmi les climats les plus chauds d'Europe avec température maximale moyenne de 29 °C

16% jours/an avec très haut danger météorologique d'incendie

Élevée productivité primaire dans le centre et nord du pays

Proportion très élevée de zones d'interface forêt/urbaine

97 % d'espaces forestiers privés

Présence importante d'espèces pirofites (arbres et buissons)



Le contexte du Portugal

REGIMES DE FEU - quand, comment et pourquoi



Longue saison d'incendies avec % élevé associés à l'**activité pastorale**



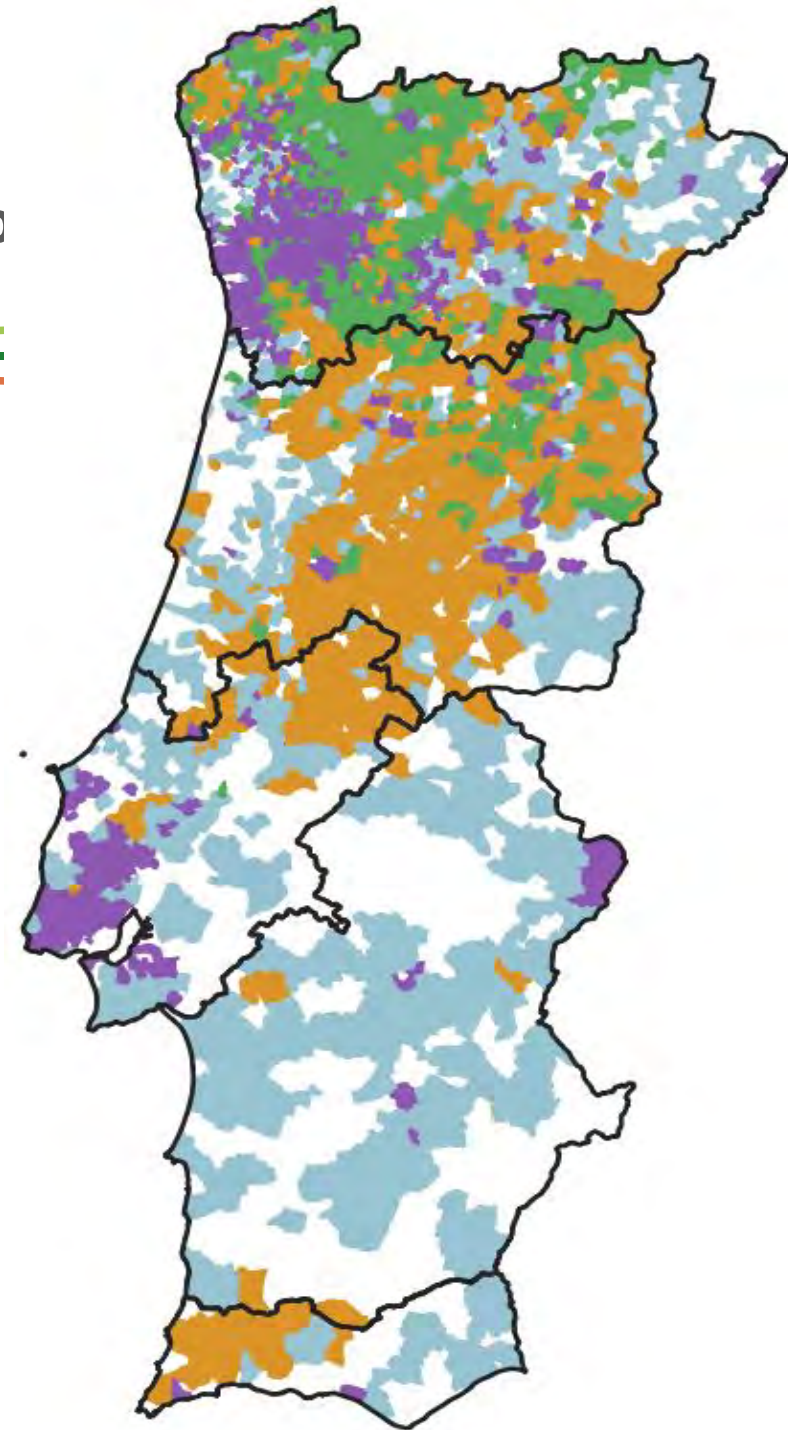
Nombre très élevé d'incendies de petite taille et faible intensité dans des zones à **forte densité de population (interfaces - expansion des zones urbaines)**



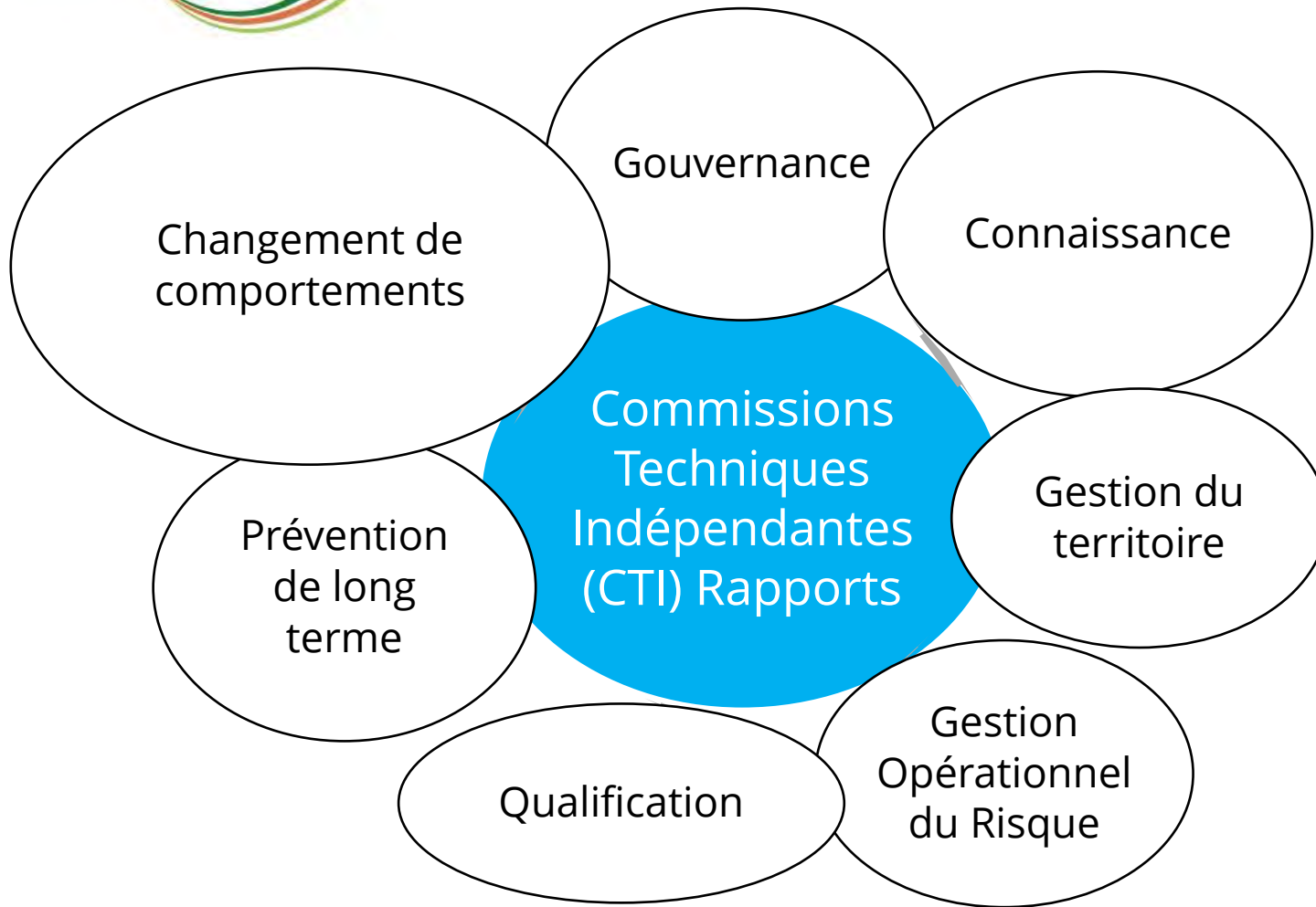
Peu d'Incendies, mais de grand taille et intensité, y compris des *mega-Incendies*, dans des zones arbustives et forêts de pin et eucalyptus, dans des **zones de basse et décroissante densité et d'abandon Agricole.**



Peu d'Incendies, mais de grand taille et intensité dans des **conditions très sèches et venteuses, dans des prairies agro-forestières**



Systeme de Gestion Intégrée des Feux Ruraux - SGIFR



- Système basé sur la formation et la responsabilisation de ses agents.
- Priorité à la protection des personnes et des biens avec des forces de protection civile concentrées sur leur mission
- Gestion des incendies ruraux axée sur la prévention et l'intégration des connaissances.
- Promotion de la sustentabilité du territoire

Le contexte du Portugal

Diversité d'entités impliqués dans les feux ruraux

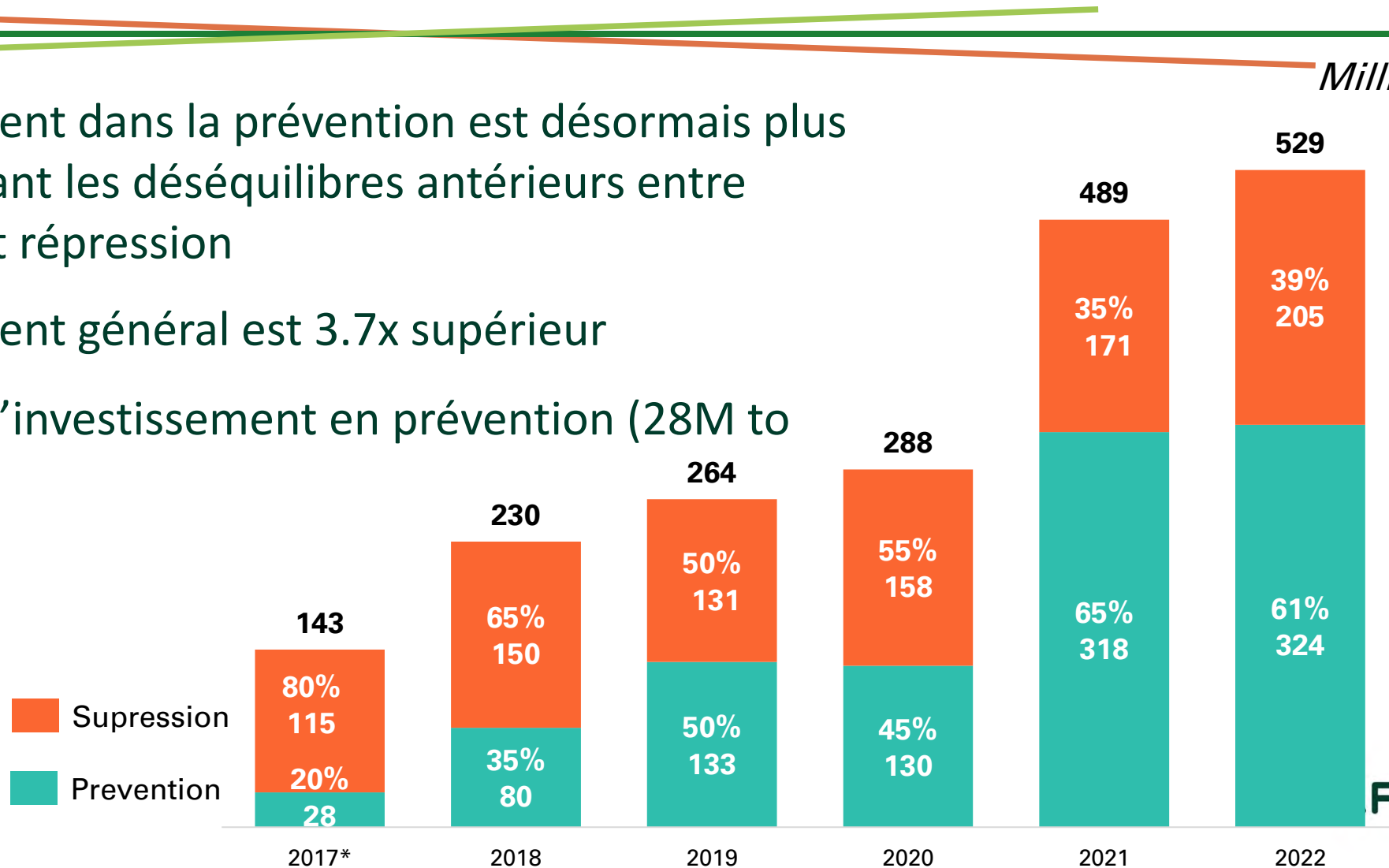




Changement de paradigme | Équilibrer les investissements

Million €

- L'investissement dans la prévention est désormais plus élevé, résolvant les déséquilibres antérieurs entre prévention et répression
- L'investissement général est 3.7x supérieur
- Plus de 10x d'investissement en prévention (28M to 324M €)





Entre 2018 et 2023, les Portugais ont évité la catastrophe

Moitié

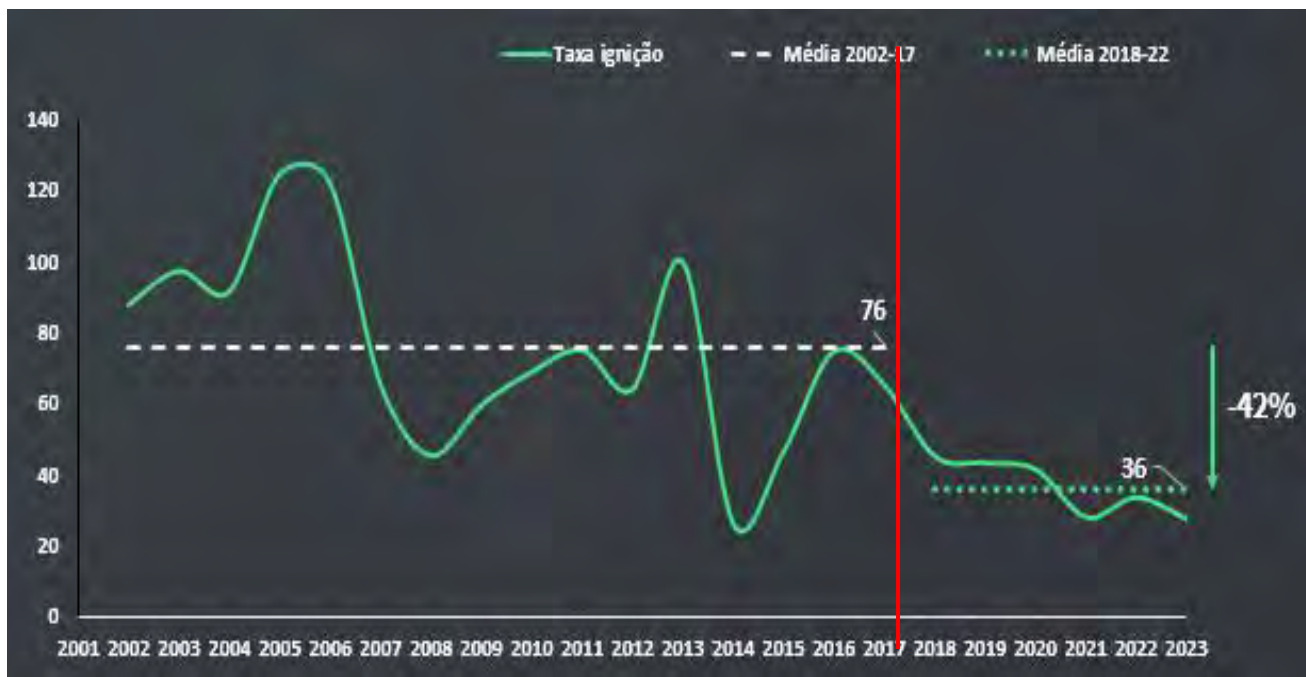
du nombre d'incendies, y compris dans les journées de météo extrême!

ZERO

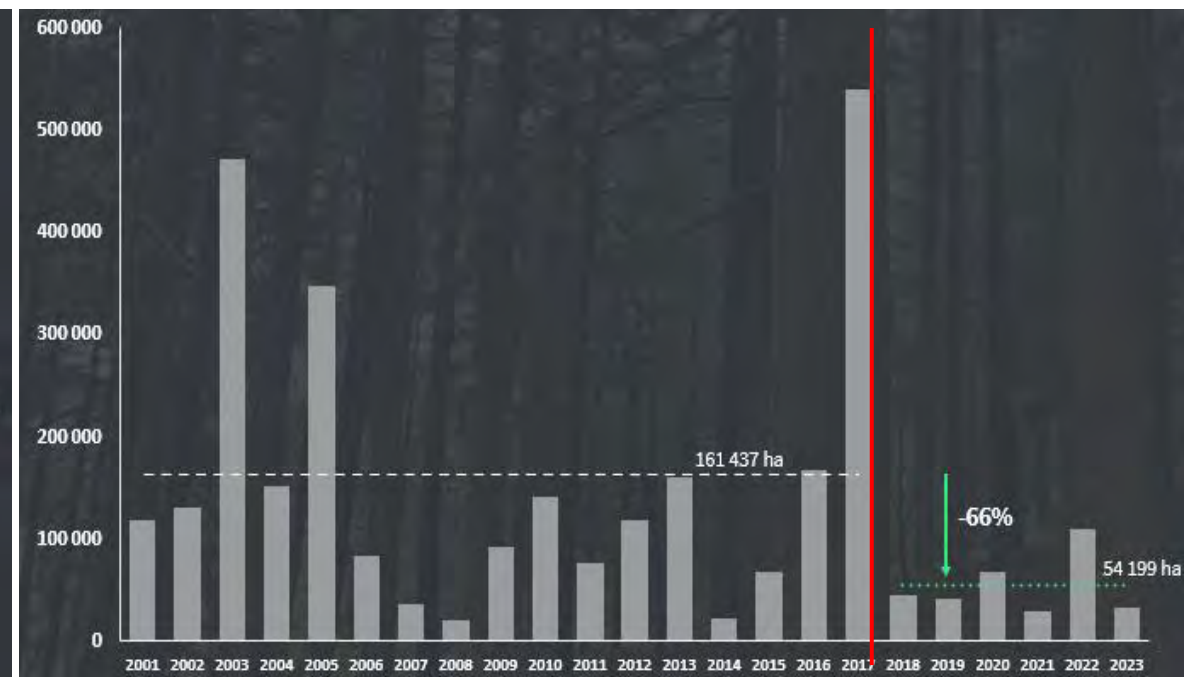
fatalités civiles directement provoqués par le feu

1/3

de la surface affecté par incendies



Nombre de départs avec météo critique (FWI > 36)



Surface brulé (par incendie)

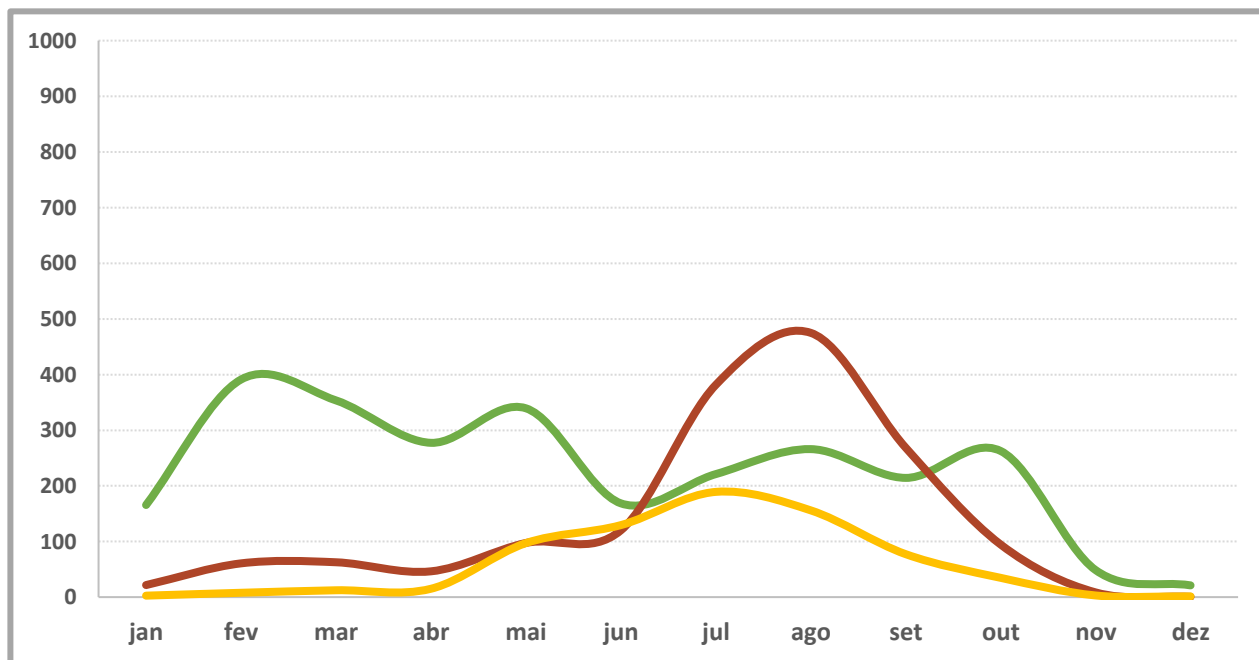
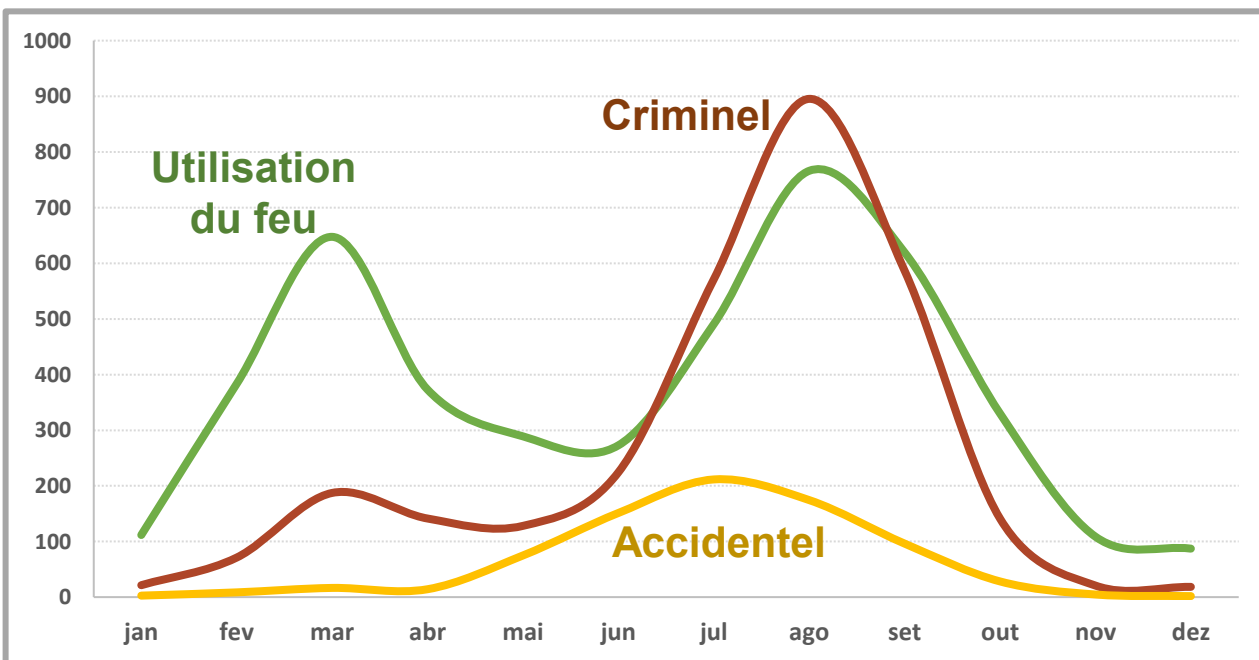




Causalité et distribution mensuelle Avant et après 2017

2012-17

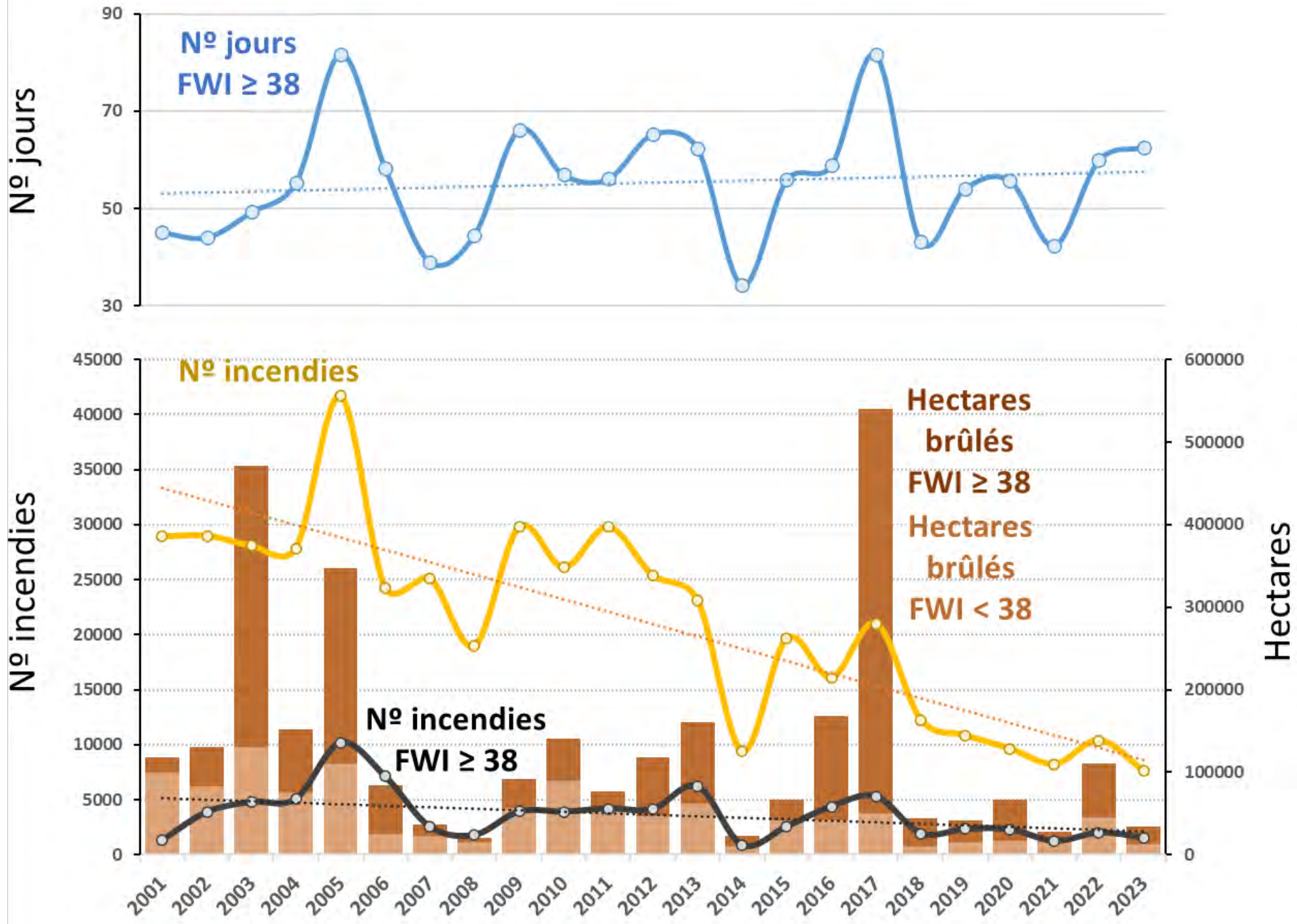
2018-23





Résultats

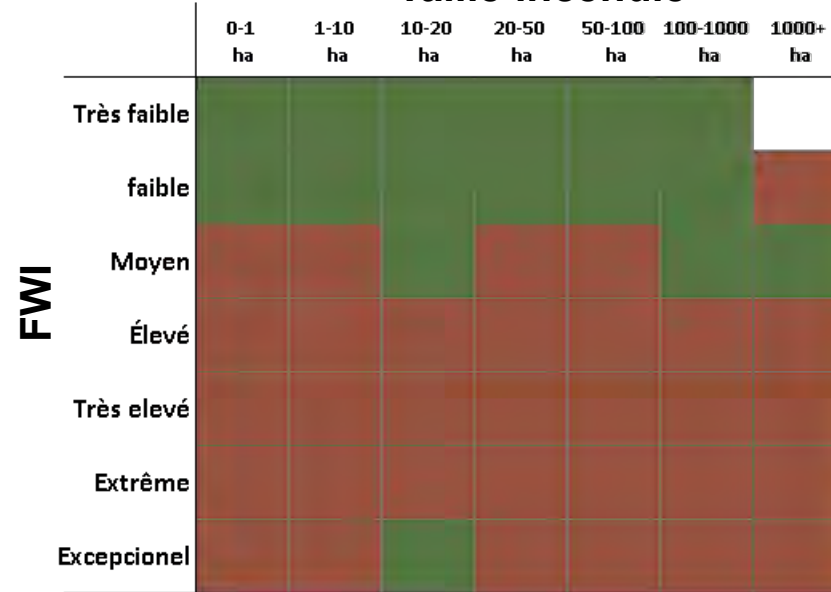
Évolution depuis 2001



Causalité selon le danger météo et la taille de incendies

CAUSE N°1

Taille incendie



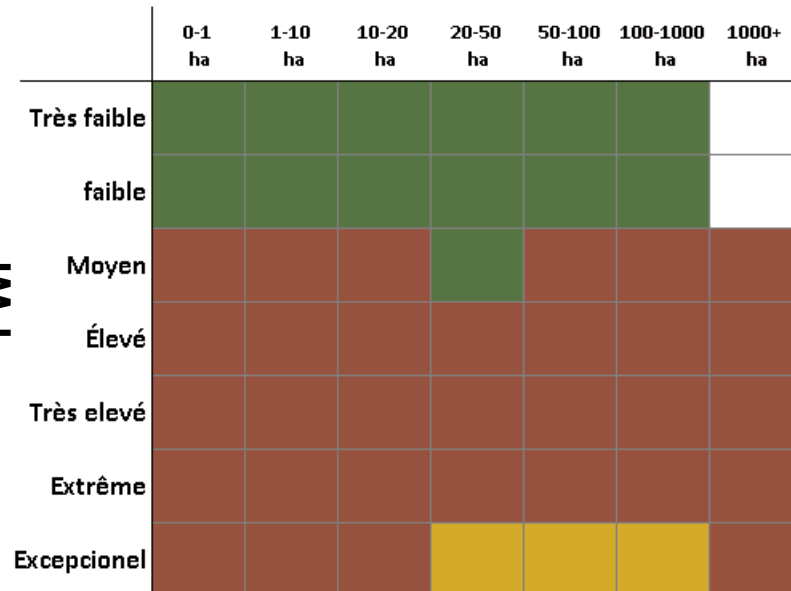
AVANT 2017

FWI



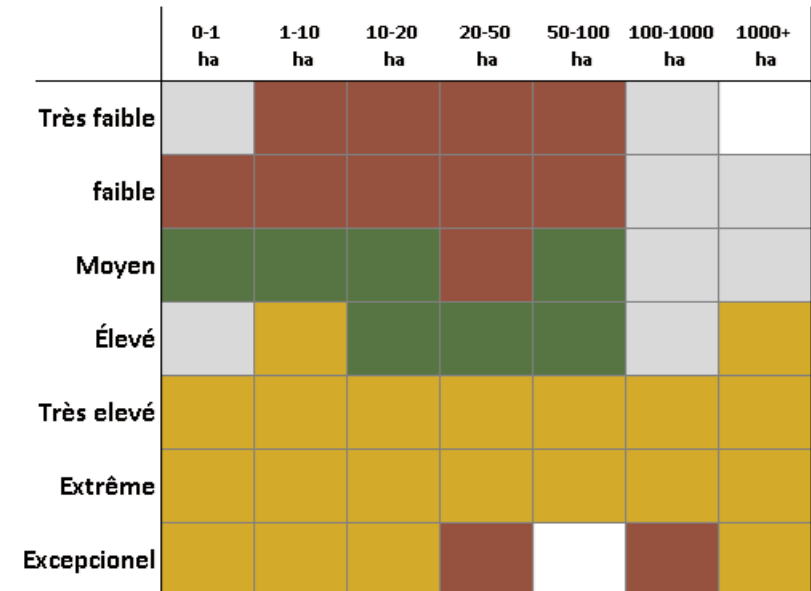
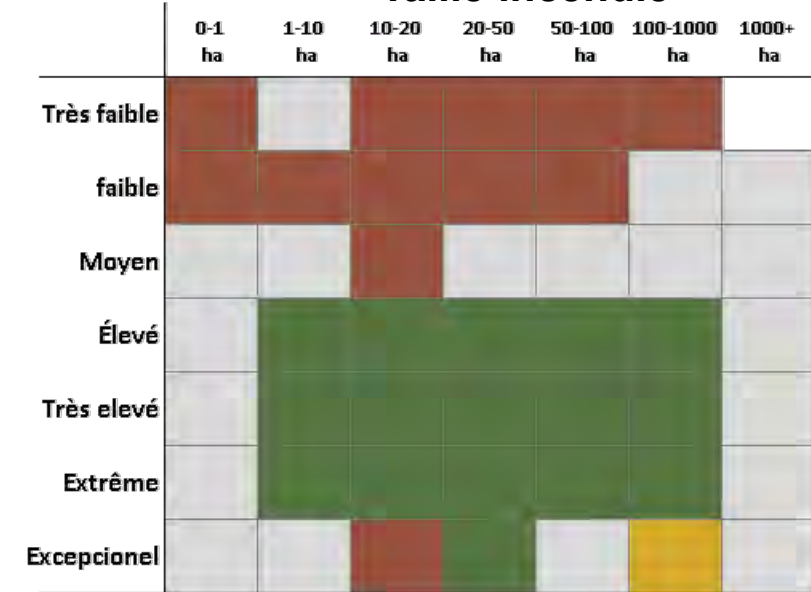
APRÈS 2017

FWI



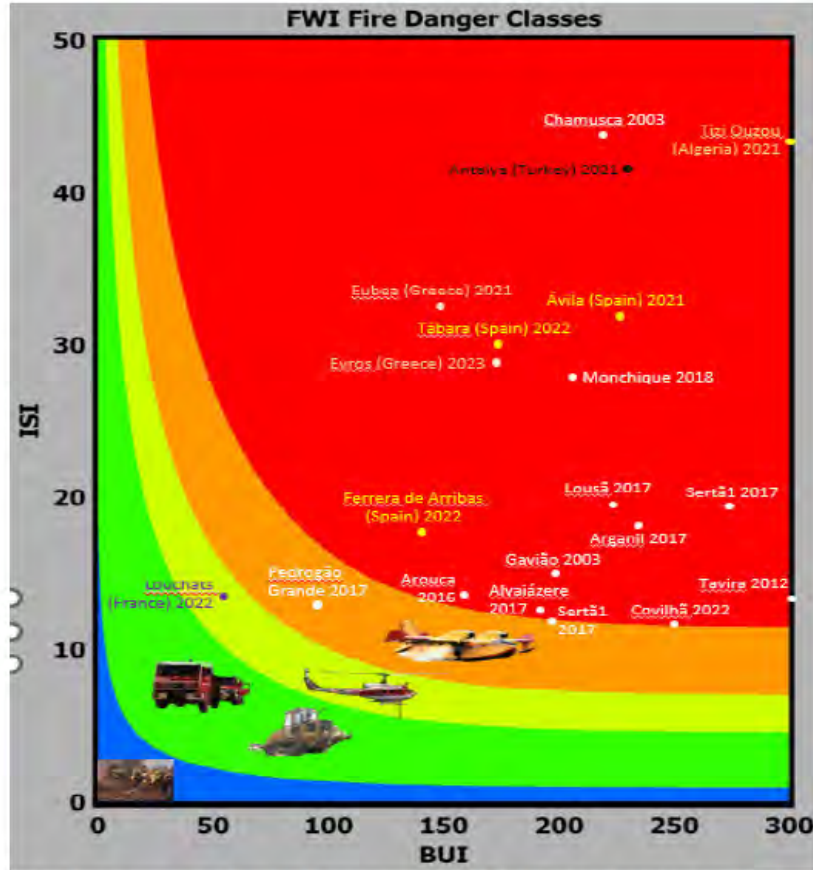
CAUSE N°2

Taille incendie

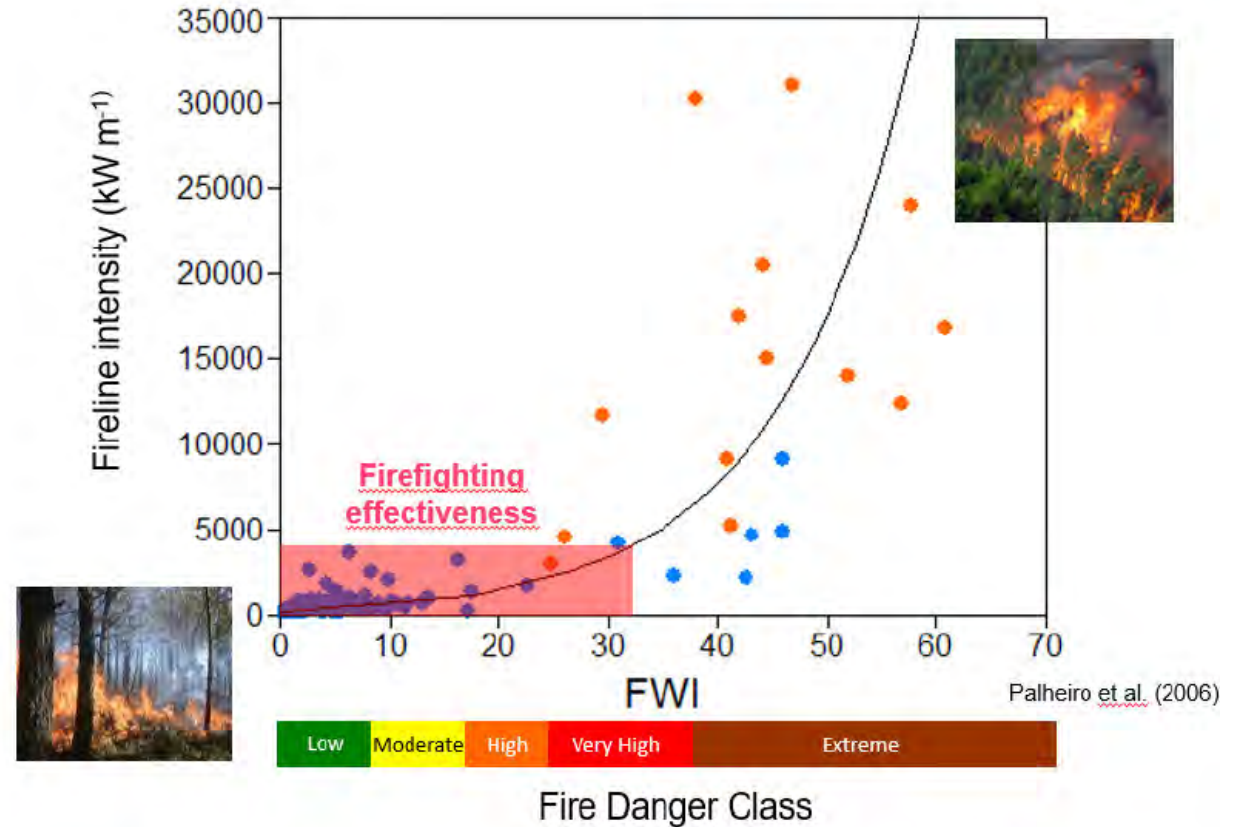




Reconnaître les limites de la capacité de suppression



Fire danger and wildfires >20,000 ha in Portugal (since 2003) and in the Mediterranean Basin (2021-2023)



Fire danger, fire intensity and firefighting effectiveness in pine forest

Source: Paulo Fernandes (UTAD)

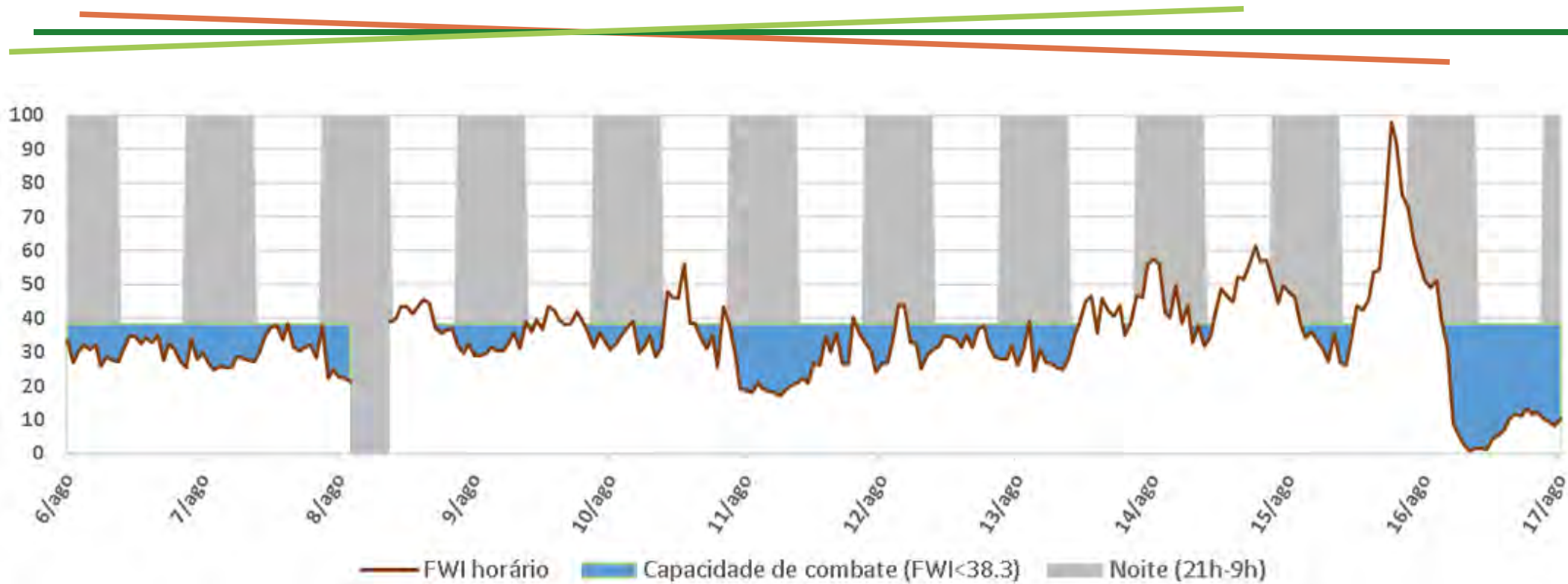


Les plus grands incendies depuis 2018

Année	Incendie / Localité	Surface brulée (ha)	FWI (départ)	Niveau danger FWI	FFMC	Comportement du feu
2018	Monchique	26 764	66	Exceptionnel	97	Feu d'intensité extrême
2019	Vila de Rei	9 249	42	Maximum	90	Feu d'intensité modéré at élevé.
2020	Proença-a-Nova	14 878	56	Extrême	96	Feu d'intensité très élevé.
2022	Covilhã	24 333	61	Extrême	96	Feu d'intensité très élevé.
2023	Odemira	7 513	45	Maximum	91	Feu d'intensité élevé.

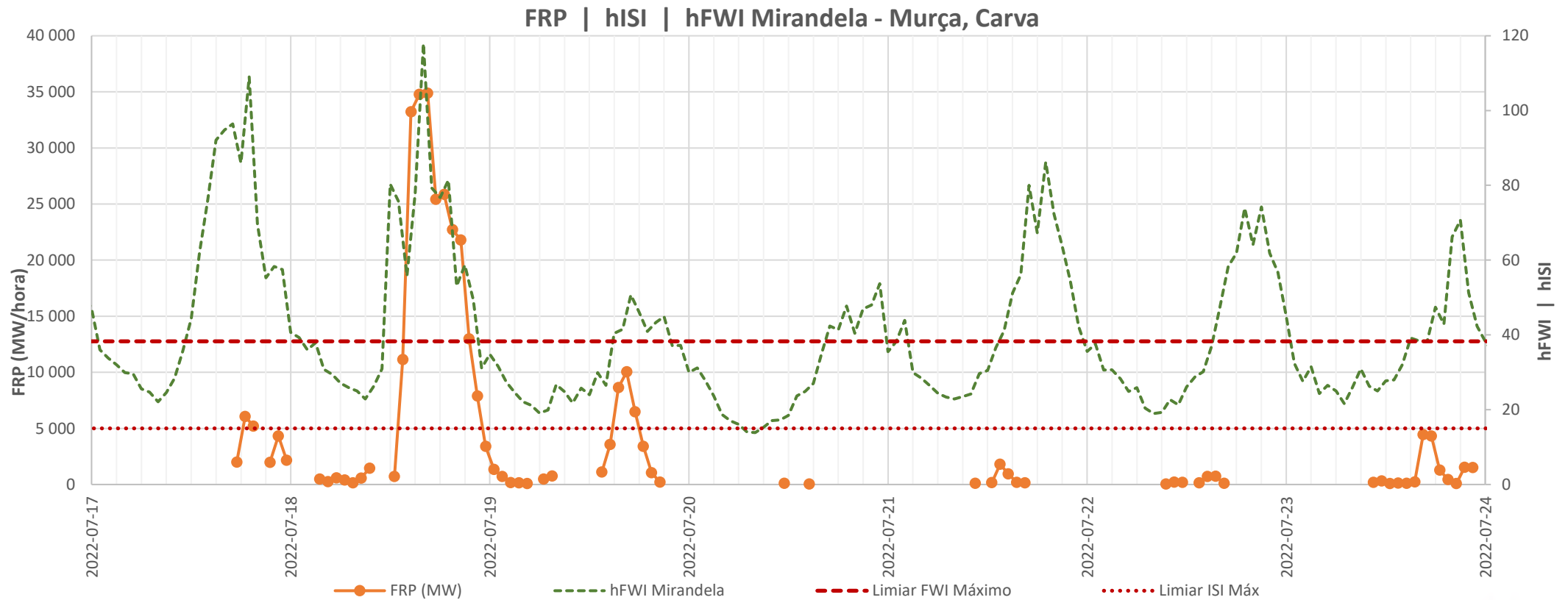


Prévisions comportement du feu et capacité de suppression – conditions météo extrêmes





Prévisions comportement du feu et capacité de suppression – conditions météo extrêmes





PLAN NATIONAL DE QUALIFICATION

des agents du système de gestion intégré des incendies ruraux

PNQ_SGFIFR

Diagnostic

- Dans la formation certifiante de niveau supérieur l'offre actuellement existante est assez réduite, se limitant aux accréditations de technicien en brûlage dirigé et en feu de suppression.

Proposition

- Fort besoin de formations spécifiques de niveau supérieur certifiant, notamment en analyse incendie, afin de spécialiser les agents responsables des fonctions et activités clés du SGIFR (niveau stratégique).

AI	FIRE ANALYSIS
AI1_ECR	Statistiques, causalité et analyse des risques des incendies ruraux
AI2_SF	Susceptibilité au feu
AI3_IA	Infrastructures de soutien pour la gestion des incendies ruraux
AI4_CF	Comportement des incendies ruraux
AI5_GFR	Gestion des incendies ruraux
AI6_GR	Gestion des ressources en incendie rural
AI7_FAD	Outils d'aide à la décision pour les incendies ruraux
AI8_PE	Prévention stratégique des incendies ruraux
AI9_PCIR	Protection contre les incendies ruraux
AI10_MF	Météorologie et incendies ruraux



PLAN NATIONAL DE QUALIFICATION

- Système modulaire
- Méthodologies d'enseignement hybrides avec système d'apprentissage mixte, adaptées à la disponibilité des atouts du secteur
- Aligné sur les modèles européens de micro-certificats ou micro-diplômes de l'enseignement supérieur
- Différents modules peuvent être proposés par différents établissements d'enseignement supérieur, en fonction des compétences existantes de ces établissements, et de la mise en place de partenariats, alignés sur les prérequis de la certification sectorielle SGIFR.
- Exigences techniques des certifications adaptées aux étudiants ayant un haut niveau de connaissances et d'expérience

Pour le Portugal, il s'agit d'une nouvelle étape, et donc d'un énorme défi, dans la fourniture d'une formation de haut niveau sur les incendies ruraux, notamment dans ses composantes d'analyse. Il sera donc nécessaire de compter sur la collaboration des experts existants en ces matières, quelle que soit leur origine, à l'intérieur ou à l'extérieur du pays.





Cadre de Gouvernance des Incendies Ruraux

- Changements amplifiés par la persistance d'une stratégie reposant principalement sur la lutte contre les incendies et la exclusion du feu des territoires.
- Dépendance excessive de la suppression entraîne typiquement l'accumulation de végétation combustible et accroît sa continuité horizontale et verticale, augmentant ainsi le danger et le risque d'incendies.
- Le changement climatique contribue à une plus grande fréquence et durée des sécheresses et vagues de chaleur dans de nombreuses régions aggravant les conséquences des politiques d'exclusion du feu.



QUELQUES CLÉS POUR UN SYSTÈME INTÉGRÉ

Reconnaître que le problème des incendies de forêt est la synthèse d'une interaction socio-écologique et environnementale complexe, dans laquelle les politiques publiques (PAC, foresterie et environnement) jouent un rôle essentiel.

- Nous, Européens, possédons toutes les pièces du puzzle. Mais il faut bien définir le(s) problème(s), **coopérer et investir dans la préparation et itération: des territoires, des personnes et des agents).**



QUELQUES CLÉS POUR UN SYSTÈME INTÉGRÉ

Reconnaître que le problème comporte deux enjeux distincts:

- **Protection de la vie et du patrimoine construit** > protection civile (en raison de l'expansion urbaine ou de l'expansion et continuité des espaces forestiers dû à l'abandon de l'agriculture) > la préparation du territoire et l'implication communautaire sont essentielles.
- Assumer que nous vivons dans des écosystèmes de feu et que, tôt ou tard nous l'aurons > faire du feu et des herbivores outils de référence de la gestion forestière et agrosylvopastorale > gestion intégrée des feux.



QUELQUES CLÉS POUR UN SYSTÈME INTÉGRÉ

- Renforcer les institutions pour une gouvernance efficace des feux ruraux;
- Promouvoir la coopération et la coordination des parties prenantes;
- Adopter un **système européen commun de gestion des incendies** pour permettre un partage efficace de ressources de suppression suffisantes;
- Cohésion des politiques européennes pour gérer les causes, reconnaître le rôle du feu et renforcer les investissements pour la prévention / préparation et le redressement de long terme;
- Apprentissage continue avec le feu (Retour d'Expérience, Lessons Learned System) – approche européen.

Merci



AGIF

AGÊNCIA PARA A
GESTÃO INTEGRADA
DE FOGOS RURAIS

