



**HAL**  
open science

## Note de synthèse sur le projet MEDWILDFIRELAB

Jean-Luc Dupuy

► **To cite this version:**

| Jean-Luc Dupuy. Note de synthèse sur le projet MEDWILDFIRELAB. 2017, pp.3. hal-01607642

**HAL Id: hal-01607642**

**<https://hal.science/hal-01607642>**

Submitted on 3 Oct 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

## **NOTE DE SYNTHÈSE**

### **SUR LE PROJET MEDWILDFIRELAB**

#### **Global Change Impacts on Wildland Fire Behaviour and Uses in Mediterranean Forest Ecosystems, towards a «wall less» Mediterranean Wildland Fire Laboratory**

MEDWILDFIRELAB (2014-2017) est un projet de *networking* de l'ERANET FORESTERRA (7<sup>e</sup> programme cadre de l'Union Européenne pour la recherche et le développement) qui a regroupé douze équipes de recherche de l'Europe méditerranéenne (Croatie, Espagne, France, Grèce, Italie, Portugal) spécialistes des incendies de forêt et couvrant le large éventail des disciplines scientifiques d'intérêt dans ce domaine. Trois laboratoires forestiers d'Algérie, de Tunisie et de Turquie, étaient associés au projet. L'INRA, seul partenaire français, a été financé par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (Convention E23/2014).

Les travaux scientifiques conduits dans MEDWILDFIRELAB sont des expertises portant sur différents aspects des impacts des changements globaux sur le risque d'incendie de forêt en Europe méditerranéenne et sur la gestion de ce risque. Ces expertises sont principalement fondées sur la revue de la bibliographie. Elles ont visé en premier lieu à produire un état des connaissances mis à jour et à en identifier les lacunes. Elles ont aussi visé, autant que possible, à produire des recommandations aux décideurs politiques ou aux gestionnaires du risque.

Les thèmes traités couvrent de nombreux aspects des incendies de forêt : l'impact du réchauffement climatique sur le risque pour le 21<sup>e</sup> siècle en Europe du sud, la qualité des modèles de comportement du feu, les méthodes de caractérisation du combustible, la recolonisation et la restauration après incendie, les facteurs humains du risque (e.g changements d'usage des terres) et les impacts socio-économiques des feux, l'utilisation du brûlage dirigé, la gestion des interfaces forêt-habitat, la formation à la lutte. Au total, quinze livrables rapportent les expertises par thème. La communauté scientifique pourra s'y référer. Le consortium espère diffuser ces documents sur le site de l'EFFIS (*European Forest Fire Information System*) où il mettra aussi à disposition une base bibliographique beaucoup plus large sur les incendies de forêt, issue des projets européens antérieurs (*EForFireLab database*).

Sur la base de ces expertises, des besoins de recherche ont été identifiés ainsi que des recommandations à destination des gestionnaires ou des décideurs. Ces éléments seront synthétisés dans un *Policy brief* à paraître en 2017.

D'ores et déjà, un certain nombre d'éléments issus de ces expertises semblent intéressants dans le contexte français.

L'analyse des travaux scientifiques récents confirme les conclusions du rapport inter-ministériel de 2010 sur l'impact du réchauffement climatique sur l'extension de la zone à risque d'incendie de forêt en France. Le réchauffement du climat devrait accroître le danger de feu au cours du 21<sup>e</sup> siècle pour l'ensemble du territoire national. D'une part, les régions aujourd'hui à risque élevé (zones de basse altitude en région Méditerranéenne) devraient être confrontées à une fréquence de plus en plus élevée de conditions météorologiques et de sécheresse favorables au feu. D'autre part, la zone à risque significatif devrait s'étendre aux moyennes montagnes bordant la région méditerranéenne et aux zones de plaines actuellement sous climat tempéré (ouest et centre). Ce phénomène n'est pas propre au territoire français métropolitain, il concerne tous les pays en limite d'aire méditerranéenne (actuelle).

Ces évolutions projetées devraient susciter le développement de méthodes d'évaluation du danger d'incendie et des conséquences écologiques des feux dans les peuplements aujourd'hui

peu concernés par les incendies (peuplements de plaine actuellement sous climat tempéré et peuplements de l'étage méso-méditerranéen). A tout le moins, l'enregistrement des incendies devrait être réalisé rigoureusement sur l'ensemble du territoire national afin de suivre les évolutions attendues, et les rares feux dans les peuplements encore peu soumis au risque devraient faire l'objet d'une analyse et d'une documentation.

Les projections climatiques mentionnées précédemment doivent être vues comme une indication toute chose égale par ailleurs de l'impact du réchauffement climatique sur les feux. Si le climat est un facteur biophysique essentiel des feux, le combustible est un autre facteur biophysique important, généralement non pris en compte dans les projections. Plus encore sans doute, les facteurs humains du feu affectent aussi la relation climat-feu. Ces facteurs sont nombreux (comportement humain, densité de population, densité de l'habitat et des infrastructures, usage des terres, fragmentation de l'espace forestier, mesures de prévention et de lutte), ils quantifient indirectement les causes locales de départ des feux et de leur extension, et ils présentent des corrélations entre eux et avec les facteurs biophysiques. C'est pourquoi les prendre en compte dans des projections pour en faire des prévisions est complexe et n'est généralement pas fait. De nombreuses études des facteurs humains du feu, et de leur relation avec les facteurs biophysiques, sont déjà disponibles pour l'Europe du sud. On notera cependant que peu d'études sont recensées en France. L'état de l'art réalisé sur ce sujet donne une base de réflexion solide pour des études similaires en France.

La restauration après incendie, très coûteuse et réservée aujourd'hui aux situations d'urgence en France (risque d'érosion), a fait l'objet de nombreuses études en Espagne, où le risque érosif, sous un climat plus aride, est très présent. Si la pression des incendies venait à augmenter dans le sud de la France sous l'effet du réchauffement climatique (elle a de fait baissé depuis une trentaine d'année probablement grâce à la politique de prévention et de lutte), la restauration après incendie pourrait devenir une pratique davantage considérée par les gestionnaires forestiers. Il serait opportun dans ce cas de prendre en compte l'expérience des forestiers espagnols dans ce domaine. Une variété de techniques de restauration ainsi que les résultats de test de ces techniques sont disponibles.

La pratique du brûlage dirigé est peu développée en Europe, elle l'est principalement au Portugal et en France, où elle est bien encadrée. Le brûlage dirigé en France est une pratique de gestion du territoire souvent à objectif pastoral et concerne essentiellement les milieux ouverts. Ainsi, l'objectif de prévention des incendies par réduction de la biomasse combustible est souvent secondaire et le brûlage est peu utilisé en terrain boisé, alors que pourtant il y serait plus efficace pour réduire le risque qu'en milieu ouvert. Par ailleurs l'effort en terme de surface traitée reste insuffisant pour espérer réduire l'occurrence de grands feux par une mosaïque de peuplements aux structures de combustible contrastées. Un effort de traitement annuel de 5 à 10% des surfaces à risque serait nécessaire pour espérer un effet sur la propagation des incendies. Cet effort ne pouvant évidemment pas être appliqué systématiquement, il est préconisé d'appliquer un fort taux de traitement au voisinage des plus forts enjeux (interfaces forêt-habitat, forêt patrimoniales), en combinaison avec d'autres mesures spécifiques (ouvrages de prévention). Dans les zones où l'enjeu pastoral est important, la combinaison des brûlages et du pastoralisme est efficace pour créer des mosaïques moins sensibles au feu. Planifier ces efforts suppose par conséquent d'être en mesure d'évaluer le risque et son évolution sous différents scénarios à l'échelle des massifs forestiers.

Enfin, les impacts socio-économiques (et écologiques) des feux sont peu quantifiés (en France et ailleurs). Les données collectées selon un protocole standard concernent au mieux les départs de feu (localisation, causes) et les surfaces brûlées. Pourtant la mesure de ces impacts devrait appuyer toute politique de gestion des incendies de forêt.

## MEDWILDFIRELAB- Note de synthèse

Le groupe MEDWILDFIRELAB se positionne comme un groupe d'experts scientifiques européens dans le domaine de la gestion des incendies de forêt. Sa pérennisation sous la forme d'une entité dotée d'un statut même minimal (i.e. *a wall less laboratory*) n'a pas été possible. Différentes démarches visant à établir une convention avec une structure internationale ont été conduites pendant la durée du projet dans cette direction, mais elles sont restées sans succès. A court terme, l'avenir de ce groupe dépendra du succès de la proposition qu'il compte déposer en 2017 pour une action COST (*Addressing global change challenges in the field of forest fires : a European perspective*), avec un élargissement à des laboratoires du nord de l'Europe. Ce type d'action ciblée constituerait un moyen de soutenir un travail en réseau à l'échelle européenne. Le maintien de ce réseau qui permet des échanges scientifiques réguliers est jugé indispensable par l'ensemble des partenaires européens du projet, dans un contexte où la communauté scientifique des feux de forêt est éclatée et où le financement de projets de recherche internationaux centrés sur cette problématique est devenu rare.

*Note rédigée par Jean-luc DUPUY, responsable du programme pour l'INRA, 31 mai 2017.*