

Entretien avec François Pimont

Ingénieur en Chef des Ponts et Forêts INRA. Unité de recherche Écologie des forêts méditerranéennes (URFM), centre Paca (Avignon)



Comprendre le comportement des feux de forêts, c'est l'objectif des travaux menés depuis plus de 10 ans par l'équipe de recherche de l'unité Écologie des forêts méditerranéennes. En quoi consiste vos recherches ?

Notre équipe de recherche travaille sur un modèle physique de propagation, qui tourne sur des super calculateurs. Ce modèle a été codéveloppé avec un laboratoire américain le Los Alamos National Lab. Il est destiné à réaliser des études, plutôt qu'à une utilisation opérationnelle. Les simulations de la propagation du feu que nous réalisons permettent d'analyser les mécanismes du feu et d'évaluer l'influence des différents facteurs : vent, topographie et végétation. Nous travaillons aussi sur la compréhension des mécanismes qui permettent de faire des contre-feux. Ces contre-feux sont allumés par les pompiers pendant l'incendie, de manière à brûler le combustible en aval du front principal pour stopper sa progression. Nos travaux concernent l'aspiration du contrefeu par le front de feu principal. D'un point de vue pratique, nos résultats concernant le calcul de l'aléa feu de forêt sont utilisés par l'ONF. Nous sommes également intervenus sur les obligations légales de débroussaillage autour des habitations afin de faciliter l'intervention des personnels de lutte contre les incendies. Avec notre modèle de propagation, nous avons calculé les flux induits par le front de feu sur des habitations, en fonction de la longueur de la zone débroussaillée.



Groupama
FORÊTS ASSURANCES

Ces calculs montrent la nécessité d'une distance de 50 mètres, dès lors que l'on se trouve en proximité d'une forêt assez dense. Dans certains cas, en fonction de la topographie des lieux, il peut être nécessaire d'agrandir cette zone afin de garantir la sécurité des pompiers durant leur intervention.

Votre modélisation de la propagation d'un feu de forêt, est-elle exportable aux zones forestières de production françaises et européennes ?

La réponse est assez différente dès lors que l'on parle du Portugal ou de la France. Au Portugal, ce sont des régions de production intensive plantées en eucalyptus qui ont été impactées cet été. En France, la zone de production concernée par les incendies concerne surtout le massif landais de pins maritimes, alors que la majorité des incendies des grands feux se produit en région méditerranéenne dans des zones où la production n'est pas le seul objectif en termes de services écosystémiques. Ceci posé, je confirme que notre modèle de propagation est effectivement utilisable dans les zones de production dès lors que l'on sait paramétrer correctement le combustible en termes de quantité, de distribution, d'état hydrique. Le niveau de sécheresse est un paramètre important à prendre en compte, et cela devient d'autant plus prégnant dans un contexte de changement climatique. Le risque d'éclosion, en revanche dépend de l'indice forêt-météo - qui synthétise le vent et la sécheresse, et cela relativement indépendamment du type de végétation. Le type de végétation influe plutôt sur l'intensité du feu lui-même. Étant très élevé au Portugal, ce risque forêt-météo est supérieur à celui de zones forestières telles que les Landes ou la Méditerranée. À l'horizon des 30 prochaines années, ce risque météo est censé s'accroître et remonter vers l'ouest de la France. Dans le prolongement d'une étude conduite il y a 7 ans par une mission interministérielle, nous travaillons à mieux estimer cet accroissement du risque et à quantifier son incertitude.

En faisant abstraction de la nature de la végétation, nous constatons que les forêts de l'ouest de la France vont se retrouver à un niveau de sécheresse typique de ce que l'on constate actuellement au Sud-Est de la France. Si, dans ces zones, le risque d'incendie s'accroît de manière certaine, la réponse de la végétation ne nous est pas connue. De même, nous ne connaissons pas l'état du combustible... à savoir l'état que cette végétation aura dans les années futures. S'il est difficile d'extrapoler en absence de cette connaissance, nous travaillons en collaboration avec des spécialistes de l'écophysiologie pour déterminer comment, à partir d'un niveau de sécheresse donné, les différents types de végétations répondront.



Ces études sont complexes car - si nous savons très bien prédire l'évolution du risque météo et extrapoler l'évolution de l'incendie dans les zones concernées - lorsqu'il s'agit d'écosystèmes jamais encore impactés par le feu, il est difficile de le faire.

Les incendies de l'été 2017 ont donné l'impression que nous étions face à un accroissement de la récurrence et de l'importance des surfaces touchées par le feu. Est-ce la réalité en France ?

À l'échelle de la France, les surfaces incendiées et le nombre de feux sont en constante diminution depuis les années 70, avec deux phases importantes de diminution dans les années 1990 et 2000... et cela malgré un risque climatique plutôt constant sur la période. Les effets de la politique de prévention ont été réellement très importants, ce qui n'a pas été le cas partout en Europe, notamment en Espagne et au Portugal, où l'on n'observe pas de diminution aussi marquée. Cela nous donne une fausse impression d'accroissement de la récurrence des incendies, alors qu'en France nous sommes sur une diminution des feux. Il est difficile d'imaginer comment évoluera cette pression sous les climats futurs, au regard des améliorations de la prévention du risque en forêt, car une incertitude demeure : dans un contexte de réductions des crédits, cette politique de prévention sera-t-elle adaptée demain aux territoires beaucoup plus vastes qui vont être impactés par le risque incendie en raison du changement climatique ? Les projections climatiques, en revanche, montrent clairement que le risque météo, lui va augmenter en moyenne. Sans une amélioration continue de la prévention et de la lutte, le changement climatique devrait donc induire une hausse de la fréquence des années sévères et les feux devraient concerner une plus grande partie du territoire. Il faut cependant garder à l'esprit que ce risque météo varie beaucoup d'une année à l'autre avec des années à risque, entrecoupées par des périodes beaucoup moins sévères. Les derniers grands feux français remontaient à 2003 et jusqu'à l'été 2017, nous avons observé un calme relatif.

