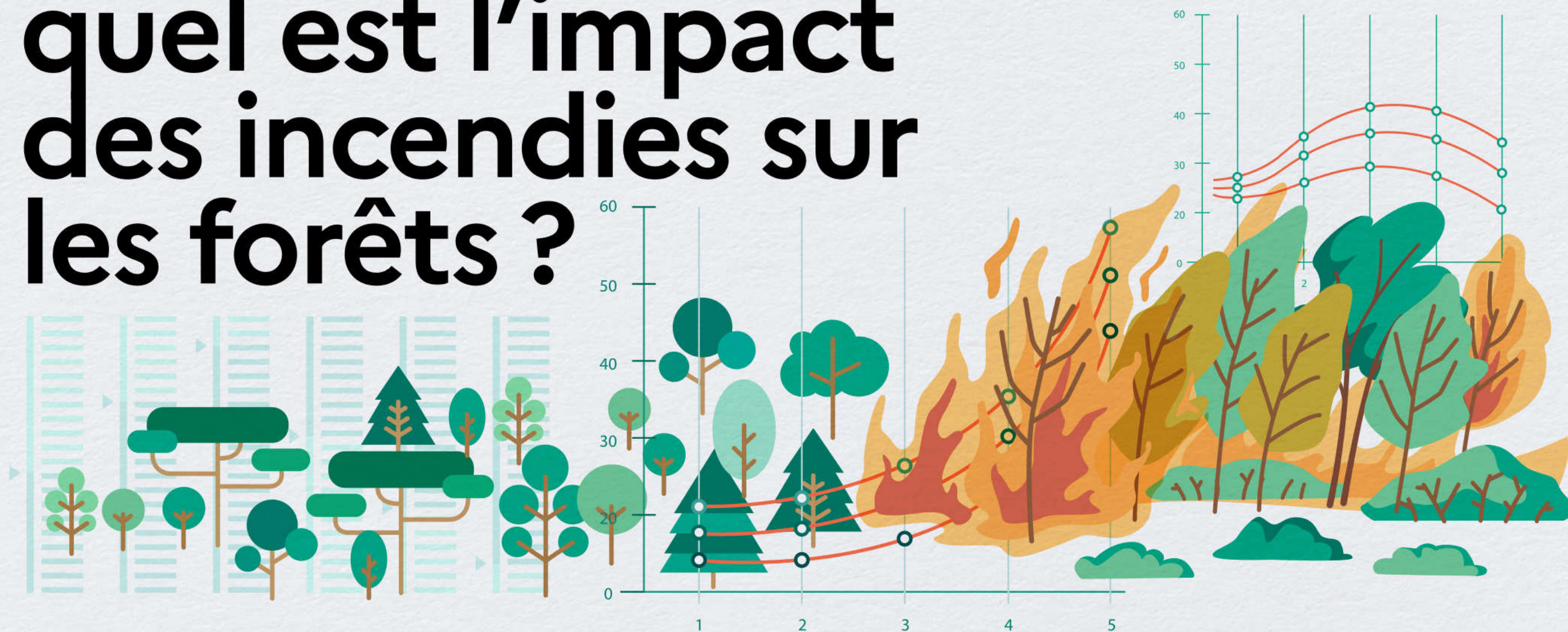


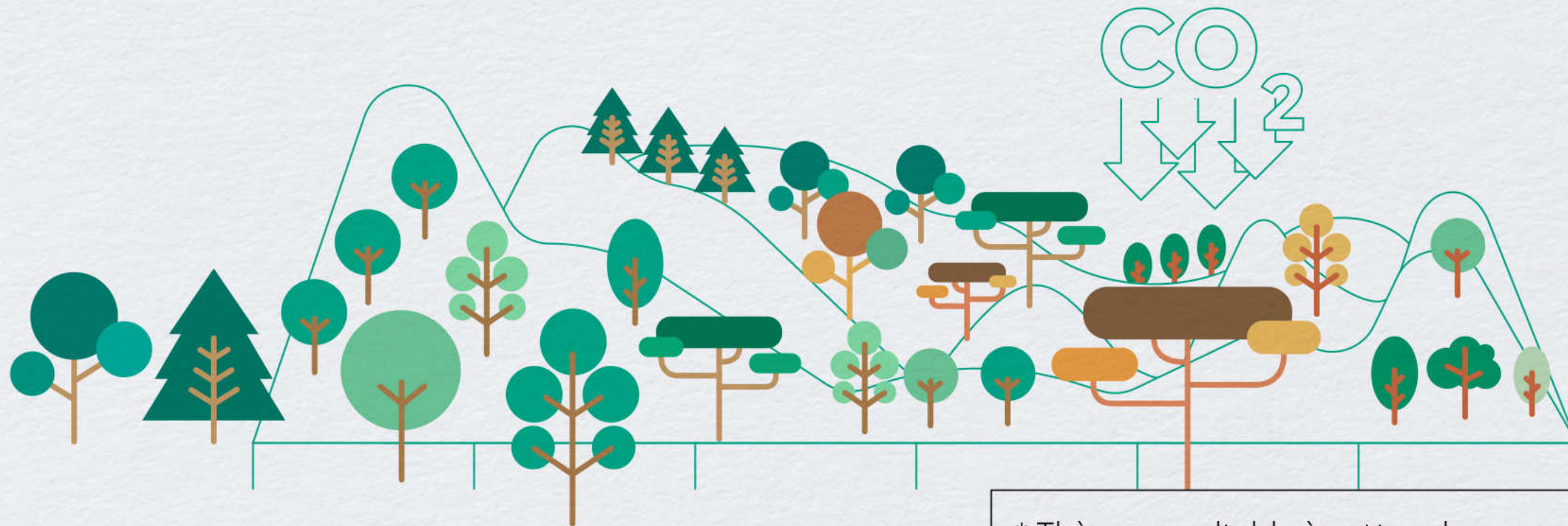
Vous vous demandez quel est l'impact des incendies sur les forêts ?





Ça tombe bien, **Lilian Vallet**, doctorant en écologie fonctionnelle et écophysiologie, travaille justement sur le sujet !

Dans le cadre de sa thèse* co-financée par l'ADEME et l'IRD, et soutenue à l'université de Montpellier, Lilian s'est intéressé à la **capacité des forêts à réabsorber le carbone libéré par le passage d'un incendie.**



* Thèse consultable à cette adresse :
<https://theses.fr/s306585>

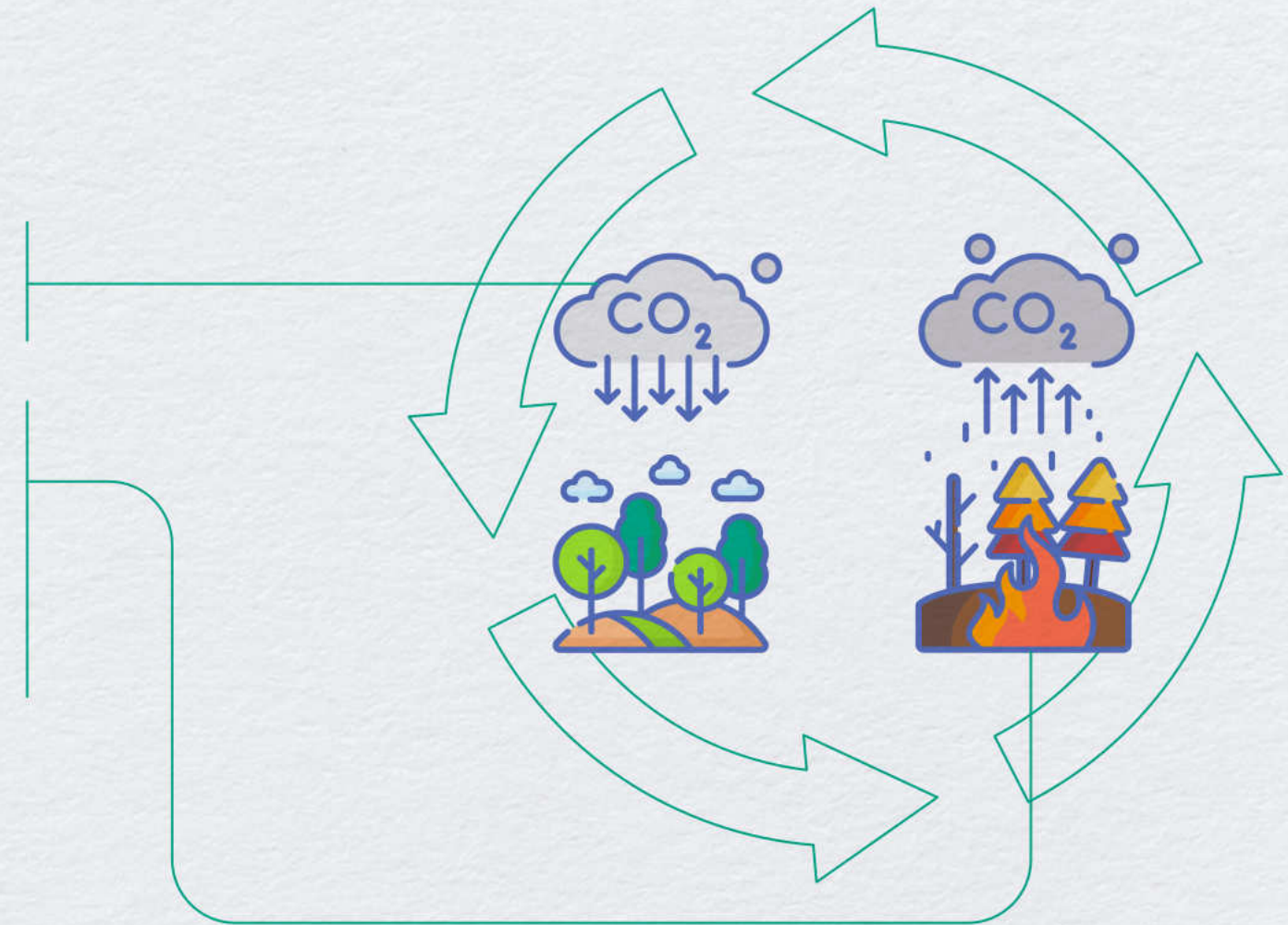


Puits de carbone

Les forêts constituent une immense **réserve de carbone**. En effet, au cours de leur croissance, **les arbres absorbent le CO₂ présent dans l'air** (par le biais de la photosynthèse).

Ce carbone peut néanmoins être relâché dans l'atmosphère, sous forme de CO₂, lors de **la combustion de la biomasse** (arbres vivants ou morts, sols...).

Dans le cas des incendies, non seulement ils transforment le paysage mais, de plus, **le CO₂ est libéré très rapidement et en grande quantité**, ce qui a tendance à accentuer **le changement climatique**.



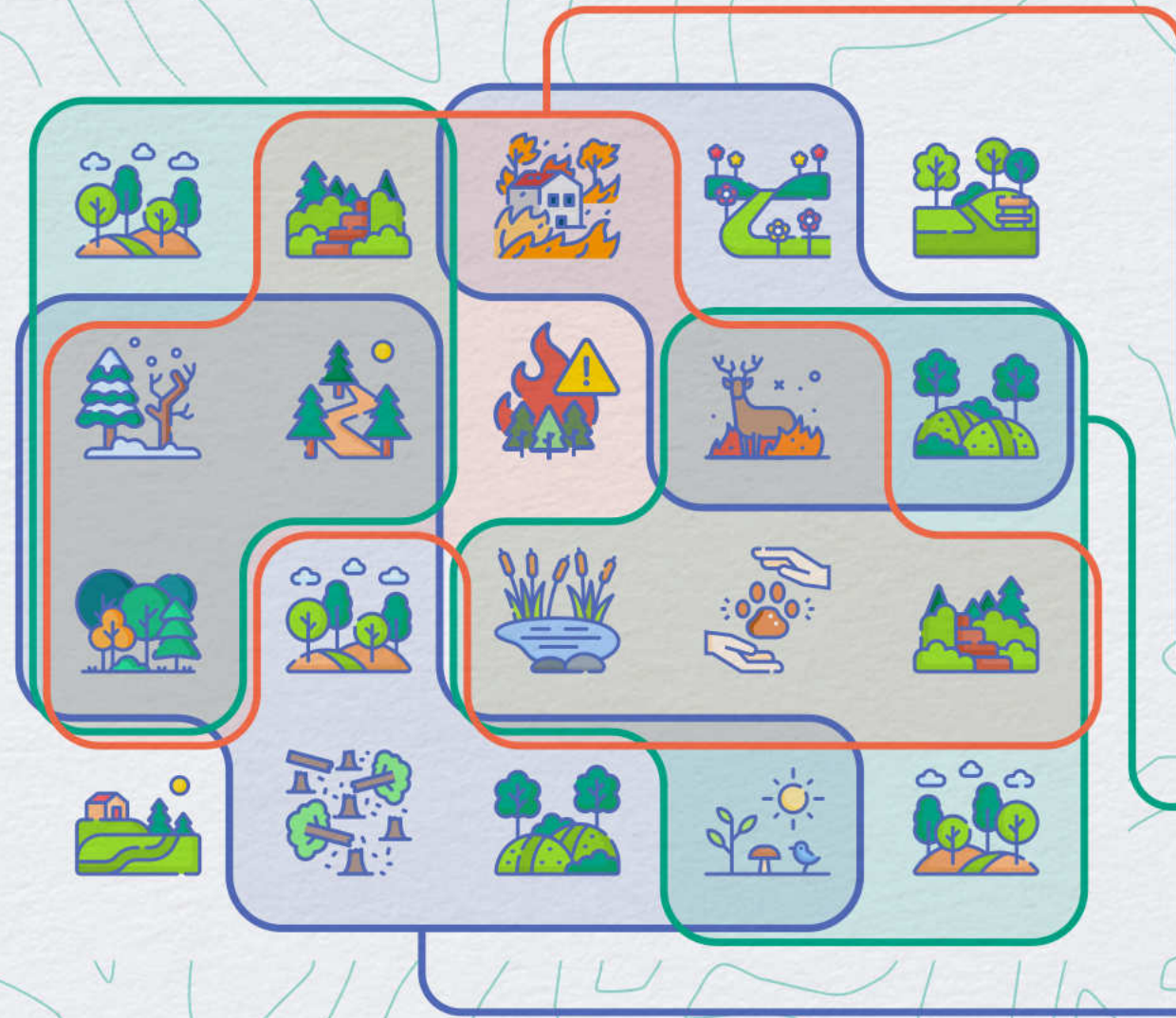
Toutes les forêts ne sont pas égales face aux incendies !

Certaines forêts mettent beaucoup de temps à se « remettre » d'un incendie. D'autres connaissent des incendies à intervalles réguliers ; **ils font partie de leur cycle naturel**. Celles-ci vont réagir plus rapidement, selon les espèces qui les composent.

Certains arbres vont résister grâce à leur **structure** ou à des **organes de protection spécifiques**. D'autres vont protéger leurs **racines** des flammes, et pourront **rejaillir après l'incendie**. D'autres enfin vont disparaître, et devront attendre qu'une graine d'un voisin plus éloigné vienneensemencer la zone incendiée.

La première originalité de la thèse de Lilian a été de créer un indice de risque incendie en combinant 3 critères :

- **Aléa :** la probabilité qu'un incendie se déclenche en un lieu donné
- **Exposition :** la quantification de l'impact écologique d'un incendie sur l'écosystème en ce lieu : biomasse, carbone, nombre d'espèces animales ou végétales...
- **Vulnérabilité :** la capacité de résistance – à un instant donné – et de résilience – à la suite de l'incendie – de l'écosystème exposé



Modéliser la vulnérabilité

Autre nouveauté, à l'aide de prises de vues régulières par satellite (qui permettent de retracer l'historique des incendies sur une zone donnée) et de la technologie LiDAR*, Lilian a cartographié avec une grande précision (10 mètres) l'ensemble des forêts de France métropolitaine en fonction de leur **vulnérabilité** face au risque incendie.

Cette représentation permet :

- **En amont de l'incendie,**
d'orienter la gestion des forêts vers la prise en compte des risques incendie spécifiques.
- **Dans l'éventualité d'un incendie,**
d'aider à la prise de décision, à la gestion des ressources mises en jeu (économiques, humaines, eau...) ainsi qu'à la planification de la reforestation.
- De plus, **une meilleure connaissance**
du risque incendie et de ses conséquences sur la zone touchée par le feu permettrait un traitement médiatique mieux renseigné, éventuellement moins alarmiste.





L'**ADEME** soutient la recherche
au cœur des territoires
pour identifier les solutions
les plus adaptées.

recherche.ademe.fr

CONNECTONS
SCIENCE
ET SOCIÉTÉ