



# Utilisation des réseaux sociaux et de la télédétection pour l'estimation de services écosystémiques culturels en forêt

## Contacts

**Julien Barrere**

julien.barrere@inrae

**Maxime Lenormand**

maxime.lenormand@inrae.fr

## Mots clés

Services écosystémiques

Forêt

Télédétection

Écologie

Réseaux sociaux

## Disciplines impliquées

Écologie

Informatique

Télédétection

## Départements concernés

ACT

ECODIV

MathNum

## Unités impliquées

UMR RECOVER

UMR AMAP

UMR TETIS

## Partenaires

CEFE CNRS - Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive

CESAB FRB - Centre de synthèse et d'analyse sur la biodiversité

## Contexte et enjeux

L'optimisation des services écosystémiques fournis par les forêts constitue un enjeu de gestion forestière croissant, ce qui nécessite une quantification claire du lien entre caractéristiques du peuplement et fourniture de services. Les services d'approvisionnement et de régulation (fourniture en bois, séquestration du carbone), plus faciles à évaluer, sont souvent privilégiés. Au contraire, les services culturels (valeur esthétique, activités récréatives), sont moins considérés en raison de la difficulté de leur évaluation. Les données géolocalisées issues des réseaux sociaux offrent de nouvelles perspectives pour les quantifier. Parallèlement, le développement de la télédétection permet désormais de caractériser la structure et la composition des forêts à l'échelle nationale.



© Image produite par IA

## Objectifs

RESOTEC va tester le potentiel des données de télédétection et de réseaux sociaux pour caractériser le lien entre structure et composition du peuplement forestier et services écosystémiques culturels.

Le premier objectif est d'établir une preuve de concept sur le potentiel de ces données pour améliorer notre compréhension des attributs forestiers structurant la valeur des services écosystémiques culturels en menant une première étude focalisée sur le service de valeur esthétique et paysagère. Dans la littérature, ce service est jusqu'ici principalement évalué à partir de questionnaires sociologiques : nous proposons ici une évaluation quantitative basée sur des densités de photos publiées dans le réseau social Flickr.

Le deuxième objectif est d'explorer le potentiel de diversification à la fois des données, des approches méthodologiques (e.g. crowdsourcing) et des services considérés (e.g. activités récréatives telles que la cueillette sauvage, la pratique de sport ou l'usage naturaliste) pour caractériser le lien entre attributs forestiers et services écosystémiques culturels.

## Démarches

Le projet est structuré autour de deux approches complémentaires :

1. Pour répondre au premier objectif, nous allons étudier l'effet sur la valeur esthétique de métriques de structure et composition forestière ainsi que d'attributs paysagers (calculés à partir de la campagne de LIDAR HD de l'IGN et de bases de données d'occupation du sol) sur la valeur esthétique des peuplements forestiers. Pour quantifier la valeur esthétique, des données géolocalisées issues de l'application Flickr sur les 10 dernières années dans plusieurs parcs naturels régionaux à dominante forestière en région méditerranéenne (Sainte-Baume, Alpilles, Baronnies provençales) ont déjà été compilées. Nous donnerons un premier aperçu du potentiel des données issues de réseaux sociaux pour lier attributs forestiers et services écosystémiques culturels.
2. Pour répondre au deuxième objectif, nous allons fédérer un consortium de chercheurs autour de l'évaluation de services culturels afin d'explorer, à travers un atelier de 2 à 3 jours, les perspectives de construction d'un projet à plus grande ambition (type ANR). L'atelier abordera notamment les possibilités de diversifier à la fois les services culturels évalués, et des approches méthodologiques considérées.