

## Take actions to reduce ozone pollution

You can personally clean up the air from ozone! The greatest source of ozone precursors (NO<sub>x</sub>, VOCs) is human activities (automobiles and large industries)

The role of international policies is to create rules to reduce emissions, but everyone can play a role in fighting pollution

Having energy saving habits, efficient home heating systems, rethinking transportation are our most effective choices to increase air quality for forest health and for citizens' well-being

### Partners



### Contacts:

Web site: <https://mottles-project.wixsite.com/life>

e-mail: [life.mottles@gmail.com](mailto:life.mottles@gmail.com)

facebook: Mottles

twitter: [@LIFE\\_MOTTLES](https://twitter.com/LIFE_MOTTLES)



## MONitoring ozone injury for seTTing new critical LEvels

Approche intégrée pour calculer des niveaux critiques en ozone pour la protection des forêts dans un contexte de changement climatique



<https://mottles-project.wixsite.com/life>

MOTTLES est financièrement soutenu par le programme LIFE 2015 dans le cadre du sous-programme « Environnement et Efficacité des Ressources »

# Objectifs du projet MOTTLES

## L'ozone troposphérique (O<sub>3</sub>)?

- ◆ L'O<sub>3</sub> troposphérique est un polluant atmosphérique secondaire formé par réactions de polluants primaires (oxydes d'azote et composés organiques volatils) sous l'effet du rayonnement solaire.
- ◆ Actuellement, l'O<sub>3</sub> est le gaz à effet de Serre le plus dangereux pour les plantes.
- ◆ Les dégâts d'O<sub>3</sub> chez les plantes sont: lésions foliaires visibles, défoliation des arbres dont la couronne, diminution de la croissance.
- ◆ Les plantes soumises au stress de l'O<sub>3</sub> sont plus sensibles aux attaques parasitaires et à la sécheresse.
- ◆ L'O<sub>3</sub> affecte les services écosystémiques forestiers (stock de carbone, cycle de l'eau, biodiversité).
- ◆ Les concentrations en O<sub>3</sub> augmenteront avec le changement climatique.

Les directives européennes fixent des limites d'exposition à l'O<sub>3</sub> en utilisant l'indicateur AOT40, basé sur les concentrations en O<sub>3</sub> dans l'air ambiant. Pour protéger plus efficacement la végétation, MOTTLES propose des niveaux critiques plus adaptés en fonction de la quantité d'O<sub>3</sub>

Mise en place d'un système permanent, nouvelle génération, de surveillance des effets de l'O<sub>3</sub> sur les forêts dans l'Union Européenne (UE).

Évaluer l'exposition et la vulnérabilité des régions de l'UE aux effets du changement climatique et à l'O<sub>3</sub>.

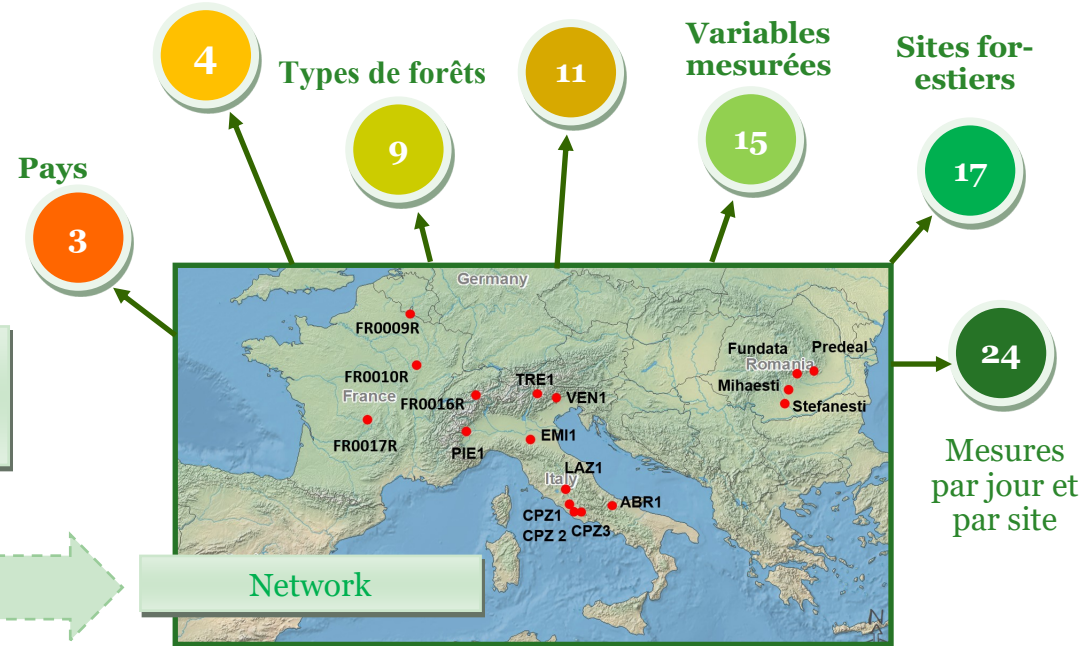
Soutenir l'élaboration de recommandations et de stratégies de gestion adaptative et durable des forêts.

Surveiller les indicateurs de réponse des forêts à l'O<sub>3</sub> en Europe.

Sensibiliser les parties prenantes et les experts au système de surveillance innovant ainsi qu'aux nouveaux seuils de protection des forêts contre l'O<sub>3</sub>.

Produire de nouveaux seuils et normes législatives pour la protection des forêts contre l'O<sub>3</sub> et soutenir les futures décisions de l'UE en matière de qualité de l'air.

## Zones biogéographiques    Espèces ciblées



Dans MOTTLES, les flux stomatiques sont utilisés pour produire des cartes afin de définir les régions vulnérables face au changement climatique et pour identifier les régions où les concentrations en O<sub>3</sub> sont élevées.

MOTTLES crée une « boîte à outils » de bonnes pratiques pour la gestion forestière en résumant les connaissances produites par le projet à destination des décideurs et des praticiens.

Domages spécifiques à l'O<sub>3</sub> produits à de ozon

*Picea abies*



*Pinus sylvestris*



*Fagus sylvatica*



*Carpinus betulus*



*Quercus ilex*



MOTTLES est une passerelle entre Science, Politiques, Décideurs et Praticiens en termes d'élaboration de normes pour la protection des forêts.

MOTTLES évalue l'efficacité des stratégies de lutte contre la pollution de l'air et propose des niveaux critiques basés sur les flux stomatiques d'O<sub>3</sub> pour la prise de décision de l'UE en matière de qualité de l'air.