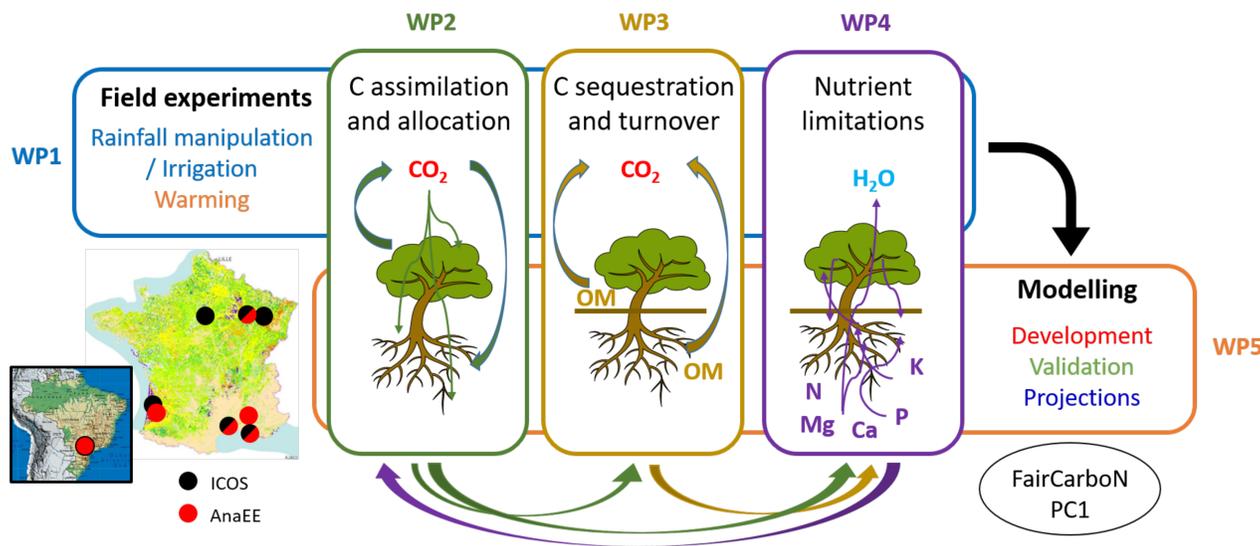


Drought ForC – Impacts de la sécheresse sur les flux et stocks de carbone des écosystèmes forestiers: études expérimentales et modélisation



- Un projet fédérateur sur le carbone forestier regroupant deux infrastructures de recherche, 8 sites expérimentaux et 11 modèles mécanistes
- 3 questions de recherches et 2 méthodes d'étude

ICOS

Integrated Carbon Observation System

AnaEE
Analysis and Experimentation on Ecosystems

Questions de recherche

WP2: Comment le carbone assimilé par les arbres est-il alloué dans la biomasse vivante ?

- La croissance est-elle limitée par la photosynthèse ou l'activité cambiale ?
- Comment la sécheresse modifie-t-elle l'architecture des arbres ?
- Quelle conséquence des changements d'allocation sur le temps de résidence du carbone dans l'écosystème ?



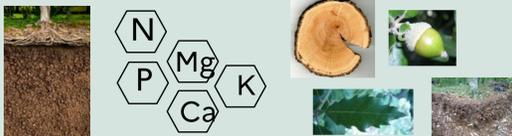
WP3: Comment les changements climatiques affectent-ils la décomposition de la matière organique ?

- Quels changements de la quantité et de la qualité de la matière organique ?
- Comment l'activité biologique des sols répond aux changements de température et précipitations ?
- Quelles conséquences pour le stock de carbone dans les sols forestiers ?



WP4: Comment les limitations nutritives interagissent avec la sécheresse ?

- Quels effets de la sécheresse sur la nutrition des arbres ?
- Quels effets de la sécheresse sur les stocks de nutriments du sol ?
- Comment les changements d'allocation du carbone peuvent influencer l'immobilisation et le stockage des nutriments ?



Principaux outils mobilisés

Mesure à long-terme des flux de carbone par la méthode des corrélations de turbulence

→ 5 stations écosystèmes forestiers du réseau ICOS France



Expériences de réduction des précipitations

→ 5 plateformes expérimentales AnaEE-France avec des expériences d'exclusion de pluie par toit ou par gouttières



Simulations numériques avec des modèles forestiers mécanistes

→ 11 modèles de fonctionnement forestiers représentant différentes approches et échelles d'études

