
IMPACTS SUR LA PRODUCTION PRIMAIRE FORESTIERE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE METROPOLITAIN : PREDICTIONS

Philippe CIAIS, Nicolas VIOVY et Jérôme OGEE (LSCE, CEA)

LSCE, CEA, Saclay, 91191 Gif/Yvette, France

Nous présentons ici des résultats de simulations du modèle global de biosphère continentale ORCHIDEE dans le but d'étudier, à l'échelle du territoire métropolitain, l'impact du changement climatique sur la production primaire des grands écosystèmes forestiers français de plaine : pin maritime (Sud-Ouest principalement), feuillus sociaux (Nord, Centre, Est) et forêts méditerranéennes (Sud, Sud-Est). Pour cela, nous avons combiné le modèle ORCHIDEE avec un scénario climatique régionalisé¹ couvrant la période 1960-2100 pour prédire les variations spatiales à l'échelle du territoire national de la production primaire d'un même peuplement forestier adulte et l'évolution de ses variations avec le changement climatique sur 4 périodes de 15 ans chacune : 1960-2000 (référence), 2001-2015, 2041-2055 et 2081-2095. Le rôle de la réserve utile du sol est également étudié.

Les impacts climatiques se différencient par type fonctionnel (feuillus sempervirents et caducifoliés, conifères) et niveau de réserve utile et montrent des variations géographiques importantes, entre le Nord et le Sud d'une part et l'Ouest et l'Est d'autre part. Ces résultats s'expliquent en partie par la phénologie des espèces et l'évolution des régimes de pluie dans le scénario climatique utilisé.

¹ Cf. communication de M. Déqué.