

**LES ENJEUX DU CARBONE :
LA FILIERE FORET-BOIS PEUT-ELLE FAIRE MIEUX POUR LE CLIMAT ?
Séance du 29 janvier 2020**

STOCKAGE DE CARBONE EN FORÊT TEMPÉRÉE : PROCESSUS ET BILANS

par Bernard **LONGDOZ**¹

Les forêts tempérées sont jusqu'à présent un puits de carbone mais les échanges de CO₂ avec l'atmosphère et les transferts et stockages de carbone dans les différents compartiments de ces forêts sont fortement dépendants d'une multitude de facteurs environnementaux (climatiques, édaphiques, biotiques) et du type de gestion. La compréhension des processus liés à ces influences est essentielle pour pouvoir les modéliser et prédire leur évolution future en fonction des scénarios climato-économiques prédits. Pour atteindre ces objectifs nous devons mettre en équation ces processus et nous avons donc besoin de méthodes pour quantifier les flux et bilans de carbone sur les écosystèmes forestiers. Ces quantifications doivent se faire à différentes échelles (organe, arbre, parcelle, forêt, région, continent) et sur un éventail de conditions le plus large possible, ce qui implique des suivis continus à long terme en situation naturelle (chambres à organes, dendrométrie, tours à flux, inventaires forestiers, télédétection) mais aussi des expérimentations en environnement contrôlé. Ces dernières (écotrons, phytotrons, plateaux de phénotypage, chambre ouvertes, modification de la matière organique du sol ou du type d'espèce...) manipulent les conditions pour reproduire des situations qui seront rencontrées dans les années à venir (tendance climatique, nouvelle gestion, événements extrêmes à répétition).

¹ Professeur de Biophysique de l'environnement, Université de Liège (Gembloux Agro-Bio Tech).