

**RÉPONSES DES ARBRES ET DES FORÊTS AUX SÉCHERESSES
NOTAMMENT CANICULAIRES
Séance du 16 février**

**RÔLE DE LA STRUCTURE DES COUVERTS FORESTIERS DANS L'EXPOSITION DES
FORÊTS ET ARBRES FORESTIERS AUX SÉCHERESSES :
ENSEIGNEMENTS POUR LA SYLVICULTURE**

par Denis **LOUSTAU**¹ et Nathalie **BREDA**²

Le transfert et le changement de phase de l'eau entre le sol et l'atmosphère sont supportés par l'architecture hydraulique des peuplements forestiers. Les arbres sont donc continuellement exposés à une tension, ou stress, qui résulte du déséquilibre entre l'offre du sol et la demande atmosphérique en eau. La sécheresse, telle qu'elle a été conceptualisée par **G. AUSSENAC** notamment, intervient quand ce déséquilibre ne peut être rétabli par la plante au cours d'un nycthémère et entraîne une déshydratation progressive de l'arbre. En regard de l'intégration remarquable du comportement hydrique des espèces forestières, nous examinerons comment les écosystèmes forestiers ont co-évolué avec l'environnement d'une part et le rôle joué par la structure et la dynamique des peuplements dans l'exposition au risque de sécheresse d'autre part. A partir des travaux de modélisation développés récemment et de leur mise en scénarios, nous montrerons par quelques exemples tirés de projets récents ou encore en cours, comment la conduite des peuplements et l'aménagement peuvent atténuer ce risque et contribuer à la résilience des peuplements et des arbres vis à vis des sécheresses.

¹ INRAE, UMR ISPA, Bordeaux.

² Membre correspondant de l'Académie d'agriculture de France, INRAE, UMR Silva, Nancy.