



CONTEXTE ET OBJECTIF

Natura enim nisi parendo vincitur (Francis Bacon, 1620): on ne soumet la nature qu'en lui obéissant. Au cours de l'ère industrielle, agronomes et forestiers ont parfois espéré faire mentir cette vieille maxime jugée trop fataliste. Mais la nature garde néanmoins ses limites et l'exigence d'une « gestion durable » a dû être réaffirmée à la fin du XXe siècle. Qu'en est-il aujourd'hui après 30 ans de débats : quels concepts et méthodes se dégagent et comment les scientifiques accompagnent-ils l'émergence de nouvelles pratiques forestières et agricoles ?

Dans le domaine forestier, la volonté de produire dans le respect du fonctionnement naturel est ancienne. On cite régulièrement l'ordonnance de Philippe VI de Valois édictée à Brunoy en 1346, demandant que les Maîtres des Eaux et Forêts fassent les coupes de bois de manière à ce que « lesdites forez se puissent perpétuellement soustenir en bon estat ». Le traité d'économie sylvicole publié en 1713, voici juste trois cents ans, par Hans Carl von Carlowitz définit la durabilité en quatre piliers économique, écologique, social et politique, posant ainsi bien avant l'heure les bases du développement durable. On cite par ailleurs fréquemment les préceptes d'Étienne-François Dralet qui conseille en 1824 : « Aidez la nature en l'imitant », ou encore de Bernard Lorentz et Adolphe Parade à qui la tradition orale impute la maxime « Imiter la nature, hâter son œuvre » (à partir de 1825). Plus récemment, la notion de gestion durable et multifonctionnelle des forêts s'est développée à la suite du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992. C'est bien dans cette lignée que se situe le Grenelle de l'Environnement proposant en 2007 de « Produire plus de bois tout en préservant mieux la biodiversité ». Le projet de recherche FORGECO (Forêts, gestion et écosystèmes, programme ANR « SYSTERRA ») vise à approfondir la mise en œuvre de cette orientation.

Dans le domaine agronomique, la dégradation de la qualité des sols, de l'eau, voire des aliments qui est observée, ainsi que la croissance du coût des engrais et phytocides de synthèse, ont conduit à imaginer de nouveaux schémas de production. Le terme d'agro-écologie est né à la fin des années 1920 (Bersin, 1928), essentiellement en référence à la protection des cultures. Il s'est ensuite enrichi pour désigner non seulement un domaine de recherche, mais aussi un ensemble de principes et de doctrines fédérant des mouvements sociaux. L'agro-écologie consiste à appliquer les concepts de l'écologie à la gestion durable des agrosystèmes en tirant profit des processus naturels, notamment du fonctionnement des cycles de l'eau, du carbone et des éléments minéraux, ainsi que des chaînes trophiques. D'autres concepts en sont proches, dont celui d'intensification écologique qui est apparu quant à lui dans les années 1980 (Egger, 1986) pour répondre à la dégradation des sols tropicaux. L'intensification

écologique a ensuite évolué dans son contenu et a gagné en visibilité, notamment en France, toujours à l'occasion du Grenelle de l'Environnement (Griffon, 2007; 2013). Elle cherche à maintenir des rendements élevés en préservant l'environnement et en s'inspirant aussi des processus naturels. Entre temps, la multifonctionnalité de l'agriculture a également été mise en avant pour déboucher sur diverses mesures agri-environnementales.

La recherche d'un compromis entre production et préservation caractérise ainsi l'agriculture comme la foresterie, même si des différences apparaissent entre les deux domaines du fait d'histoires et d'enjeux distincts. Il apparaît intéressant de développer, analyser et comparer les recherches réalisées en matière d'intensification écologique des forêts et autres systèmes cultivés pour en tirer des conclusions aux plans opérationnel et scientifique. Les aspects sociaux n'en seront pas absents, par exemple dans ce cadre de démarches territoriales concertées

Les interventions réalisées dans le cadre de ce séminaire s'intéressent à la gestion intégrée des écosystèmes, à une production épargnant, utilisant ou valorisant les écosystèmes, ou encore à une préservation des écosystèmes consciente des conséquences, sur la production, des mesures préconisées. Elles peuvent s'appuyer sur des études de cas, mais veillent à donner une certaine représentativité ou généricité à leurs conclusions de manière à comparer non seulement les méthodes, mais aussi les enseignements tirés de la gestion des forêts et autres écosystèmes cultivés.

INFORMATIONS PRATIQUES

Lieu : salle Lesdiguières au Fort de La Bastille de GRENOBLE 38700 La Tronche GRENOBLE • Tél. : 04 76 44 33 65 http://www.bastille-grenoble.fr/

Séminaire: RDV le matin au pied du téléphérique pour un transport en taxi (8h30-9h30 le mardi, 8h00-9h00 le mercredi): 3 ter quai Stéphane Jay, 38000 Grenoble (retour en téléphérique le soir) • en véhicule: http://www.bastille-grenoble.fr/venir.htm

Dîner : RDV à 19H30 au restaurant l'*Auberge du Rhin*, 13 Rue Saint-Joseph, 38000 Grenoble. Tél. : 04 76 46 66 49.

Contacts: ecofor@gip-ecofor.org et thomas.cordonnier@irstea.fr

Entre agriculture et forêt Séminaire scientifique sur le thème :

Forêts et écosystèmes cultivés Vers une intensification écologique?







Programme

3 décembre

| 09h00-09h30 | Accueil |
|---|---|
| 09h30-09h40 | Ouverture du séminaire par Thomas Cordonnier (Irstea Grenoble) et Jean-Luc Peyron (Gip ECOFOR) |
| SESSION 1: | Pratiques de gestion et fonctionnement des écosystèmes |
| 09h40-10h00 10h00-10h20 10h20-10h40 | Effets des usages agricoles et forestiers sur la qualité des sols de montagne. Jean-Jacques Brun, Lauric Cécillon, Jean-Maxime Gonzalez, Sébastien De Danieli, Grégory Loucougaray Impacts des changements d'usage anciens sur la biodiversité et les sols forestiers. Jean-Luc Dupouey, Laurent Bergès, Christophe Bouget, Sandrine Chauchard, Thomas Cordonnier, Emmanuelle Dauffy-Richard, Thomas Feiss, Pierre Montpied, Xavier Rochel Impact des récoltes de bois énergie sur la biodiversité. Christophe Bouget |
| 10h40-11h00 | Pause |
| 11h00-11h20 11h20-11h40 11h40-12h00 | Exploitation forestière: quelles bonnes pratiques pour la protection de l'environnement? Paul Magaud Pratiques agricoles et propriétés agro-écologiques des prairies dans un processus d'intensification écologique: le cas de l'élevage bovin dans le Vercors. Grégory Loucougaray, Pierre Gos, Laurent Dobremez, Baptiste Nettier, Yves Pauthenet, Sandra Lavorel Impact d'un mélange d'espèces fixatrice/non fixatrice d'azote (Robinia pseudoacacia/Populus x euramericana) sur l'allocation et la dynamique d'une plantation à courte rotation. Cécilia Gana, Caroline Plain, Pierrick Priault, Dominique Gérant, Daniel Epron, Nicolas Marron |
| 12h00-12h30 | Discussion générale |
| 12h30-14h00 | REPAS (chez le Pèr'Gras) |
| 14h00-14h30 | Quelle peut être la signification de la notion d'intensité écologique en agriculture et en foresterie ? Michel Griffon |
| SESSION 2: | Interactions des services écosystémiques à différentes échelles |
| 14h30-14h50 14h50-15h10 15h10-15h30 | Effet de la gestion sur les services écosystémiques des forêts hétérogènes de montagne : analyse du compromis production - biodiversité par simulation. Valentine Lafond, Thomas Cordonnier, Benoît Courbaud Impact de l'intensification des fonctions de préservation de la biodiversité et de la production de bois sur la flexibilité de la sylviculture en futaie irrégulière. Bruno Bonté, Jean-Denis Matthias, Thomas Cordonnier Comment produire simultanément de multiples biens et services écosystémiques : exemple de la gestion en futaies de chênes. Nicolas Robert |
| 15h30-15h50 | Pause |

| 1 | 19h30 | DÎNER EN VILLE (Auberge du Rhin) |
|---|-------------|---|
| - | 16h50-17h20 | Discussion générale |
| - | 16h30-16h50 | du massif ? Émilie Crouzat, Sandra Lavorel Analyse économique et intensification écologique. Jean-Luc Peyron |
| | 16h10-16h30 | Parmentier, Vincent Thiérion, Thomas Cordonnier, Sandra Luque ■ Approches quantitatives et qualitatives des réseaux de services écosystémiques dans les Alpes françaises : vers une gestion intégrée à l'échelle |
| | 15h50-16h10 | ■ Simulation des dynamiques paysagères : analyse de l'évolution d'indicateurs de production et de biodiversité forestière dans les Quatre Montagnes. Clément |

4 décembre

| 16% | SESSION 3: | Intensification écologique et gestion : quelle intégration ? |
|-----|---|--|
| | 09h00-09h20 09h20-09h40 | Analyse bioéconomique des pratiques agricoles écologiquement intensives. Mohamed Ghali Le rôle indicateur des microhabitats d'arbre et leurs implications dans la gestion écologique des forêts. Baptiste Regnery, Denis Couvet, Loren Kubarek, Jean-François Julien, Olivier Ferreira, Emmanuel Cosson, Jérôme Guyot, Christian Kerbiriou |
| | 09h40-10h00 10h00-10h20 | Une approche intégrative pour renforcer le contrôle biologique des bioagresseurs dans les agro-écosystèmes : l'exemple de la gestion des populations de carpocapse en vergers de pommiers. Pierre Franck La gestion adaptative au service d'une intensification écologique des écosystèmes forestiers ? Discussion à partir des résultats du jeu de territoire Vercors. Armelle Caron |
| 6.0 | | |
| | 10h20-10h50 | Pause |
| | 10h20-10h50 10h50-11h10 11h10-11h30 | Pause ■ Intensification écologique et gestion de l'information : le défi de l'action mesurée. Christophe Chauvin ■ Croiser les regards sur forêt et agriculture : des questions pour la recherche. Patrice Cayre, Emilie Jamet, Yves Poss |
| | 10h50-11h10 | Intensification écologique et gestion de l'information : le défi de l'action mesurée. Christophe Chauvin Croiser les regards sur forêt et agriculture : des questions pour la recherche. |
| | 10h50-11h10 11h10-11h30 | Intensification écologique et gestion de l'information : le défi de l'action mesurée. Christophe Chauvin Croiser les regards sur forêt et agriculture : des questions pour la recherche. Patrice Cayre, Emilie Jamet, Yves Poss |