

## Rapport d'activités 2011 Perspectives 2012

février 2012











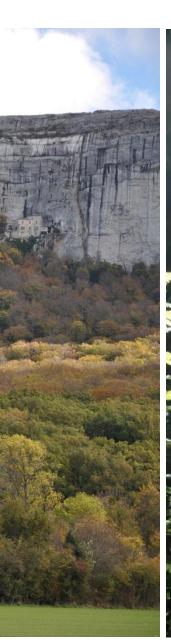


















## Préface

### Le mot des Présidents

Année internationale des forêts, 2011 a été marquée, pour le groupement d'intérêt public Ecofor, par la conduite de son évaluation après bientôt deux décennies d'existence et d'activités nombreuses et variées. Le groupement a réalisé sa propre analyse en élaborant un rapport d'autoévaluation tandis qu'une commission indépendante, nommée pour l'occasion, portait un regard extérieur. L'année 2012 verra les membres actuels et potentiels du groupement se prononcer formellement sur le renouvellement et ses objectifs. Elle conduira de même les ministères de tutelle à prendre position sur la reconduction. Nous sommes donc au cœur d'une période charnière au cours de laquelle il s'agit de mesurer le chemin parcouru et de décider du futur itinéraire d'Ecofor. Cette démarche ne tient-elle pas de l'aménagement forestier qui permet à un gestionnaire de diagnostiquer l'évolution et l'état de sa forêt avant de planifier ses interventions futures ?

De l'origine en 1993 à aujourd'hui, bien des évolutions et enrichissements ont été apportés au GIP Ecofor qui a mûri et su tirer parti des évolutions institutionnelles et scientifiques. Créé pour catalyser le développement, en France, des recherches sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers, Ecofor a considérablement évolué par rapport aux objectifs initiaux : son champ d'action s'est élargi à la gestion forestière et aux problématiques tropicales, de même qu'aux grandes questions environnementales comme le changement climatique et la protection de la biodiversité. Le développement des sciences économiques et sociales, en interaction avec les sciences de la nature, est apparu indispensable et fait désormais l'objet d'une action volontariste. Ecofor a donc progressivement adopté une approche globale et cohérente couvrant recherche et gestion forestières dans les zones tempérées et tropicales. Il fonde désormais ses programmes et projets sur une large palette de thèmes, approches et disciplines, que ses membres et leurs partenaires peuvent mobiliser sur des sujets ciblés en fonction de leurs besoins.

En même temps que le Gip évoluait, le paysage dans lequel il est placé se modifiait considérablement. Au sein des membres d'Ecofor tout d'abord, les activités de recherches liées à la forêt ne sont pas toujours immédiatement lisibles : le Gip peut aider à les mettre en évidence. L'acuité et la complexité des questions forestières justifient, tout autant que par le passé, une coordination entre les organismes concernés. Ecofor est donc à la disposition de ses membres pour mettre en place les partenariats sources de synergies. Des structures coopératives et fédératives se sont par ailleurs créées, visant des domaines plus larges que le secteur forestier: elles n'éclipsent cependant pas Ecofor qui, bien au contraire, peut leur apporter beaucoup, sur la base de son expérience relative à un secteur forestier bien circonscrit et à condition de trouver une articulation adaptée aux missions de ces différentes structures.

Au niveau international, les organismes propres au secteur forestier ont affirmé leur présence, notamment en développant les interfaces entre science et société : c'est le cas de l'Union internationale des instituts de recherche forestière (Iufro), de l'Institut européen des forêts (Efi) et du Centre pour la recherche forestière internationale (Cifor), tous deux créés à la même période qu'Ecofor et qui ont pris une place importante dans le paysage de la recherche forestière européenne et mondiale, ainsi de la plate-forme technologique européenne Forêt-bois-papier, plus récente. Au niveau national, Ecofor est l'homologue naturel de ces organismes.

Ecofor se positionne comme un lien entre les recherches scientifiques et techniques chez ses membres (notamment sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers), comme un creuset d'interactions entre des disciplines complémentaires (cette interdisciplinarité réclame un effort soutenu), comme une interface entre science, action et décision (avec la richesse des relations que cela suppose), comme un pont entre les questions forestières et celles qui concernent d'autres secteurs ou d'autres grandes thématiques environnementales, comme un instrument à l'articulation entre les niveaux régional, national, européen et international. Dans cette position, il permet la convergence d'intérêts particuliers ; il recherche un équilibre, une objectivité, une rigueur, qui sous-tendent aussi bien les progrès de la connaissance que l'aide à la décision et à l'action. Il devra encore en faire la preuve en 2012.

François Houllier

**Claude Millier** 

Président du Conseil d'administration

Président du Conseil scientifique

### Le mot de la Direction

Il ne se passe pas une année sans que la forêt n'apparaisse comme un sujet important à traiter. C'était le cas en 2010 avec l'année internationale de la biodiversité à laquelle la forêt contribue largement, on le sait. Ce sera le cas en 2012 avec l'année internationale de l'énergie durable pour tous qui devrait faire la part belle à la biomasse et à son caractère renouvelable. C'était encore plus le cas en 2011, année internationale des forêts. Les activités d'Ecofor ont été particulièrement marquées par ce label au cours de la période écoulée et décrites dans ce rapport. Elles ont notamment conduit le groupement à accompagner ses membres et autres partenaires dans des événements tous plus intéressants les uns que les autres qui ont permis de balayer une large palette de sujets en présence d'un public varié et nombreux.

La forêt est longtemps restée un domaine à part en raison de ses caractéristiques propres, par exemple ses dimensions spatiales et temporelles. Mais l'importance de la biodiversité et de l'énergie, entre autres, pour sa gestion montre bien qu'elle est aujourd'hui beaucoup plus ouverte. Ses spécificités d'hier sont aujourd'hui partagées par d'autres domaines dont l'importance a cru au cours des dernières années, comme la biodiversité ou le changement climatique. Ainsi, non seulement la forêt s'ouvre au monde extérieur mais encore devient-elle plus compréhensible et intéressante pour lui.

Les forêts sont en partie gouvernées par les visions relatives à la biodiversité, à l'énergie, et à quelques autres grandes questions transversales comme la réduction des effets du changement climatique et la préservation des ressources (sols, eaux). Sous ces divers angles, se révèlent plutôt des conflits potentiels, comme une préservation de la biodiversité qui réduirait partout significativement les coupes de bois en allongeant largement les âges d'exploitabilité, face à une politique énergétique qui ne considérerait la forêt que comme un gisement de bois. Une vision unificatrice est nécessaire pour réconcilier des objectifs aussi distants en apparence, voire pour aider à intégrer l'ensemble des services écosystémiques dans la prise en compte de la biodiversité et l'ensemble des moyens de résoudre l'équation énergétique. En ce sens, l'année internationale des forêts apparaît comme un trait d'union entre des visions parfois trop cloisonnées. Ce constat est en droite ligne avec les activités conduites par Ecofor sur la biomasse et la biodiversité sous la dénomination « Biomadi ».

Les réflexions et les recherches qu'elles sous-tendent se sont longtemps organisées selon les grands secteurs d'activités. Au cours des dernières décennies, les grandes questions transversales ont pris une importance croissante, conduisant à décloisonner les divers secteurs, parmi lesquels la filière forêt-bois. Mais poussée trop loin, cette logique pourrait devenir préjudiciable à une bonne gestion des réalités forestières. Le défi d'Ecofor est de s'intéresser aux grandes questions transversales et à leur lien à la foresterie tout en préservant la cohérence forestière. C'est sur ce double positionnement qu'Ecofor entend poursuivre son action.

Jean-Luc Peyron
Directeur

**Guy Landmann**Directeur adjoint

## Sommaire

PREFACE	3
SOMMAIRE	6
BIODIVERSITE ET FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES	9
FICHE 1 Observatoire de recherche en environnement F-ORE-T	11
FICHE 2 Programme BGF Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques	15
FICHE 3 Projet TraitAut	17
EN BREF	19
Forêts tropicales	19
IUFRO International Conference	20
« Research Priorities in Tropical Silviculture : Toward New paradigms »	20
Comité d'orientation du département de la Santé des forêts	20
Conseil d'orientation stratégique de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité	21
CHANGEMENT CLIMATIQUE	23
FICHE 4 Programme GICC Gestion et impacts du changement climatique	25
FICHE 5 Action COST ECHOES Expected Climate Change and Options for European Silviculture	29
FICHE 6 Mission CREAFOR Coordination des activités de recherche sur l'adaptation des forêts au changement climatique	33
EN BREF	36
Le réseau mixte technologique AFORCE	36
L'expertise CCBio Impact du changement climatique sur la biodiversité en France métropolitaine	37
Appui à l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique	38
Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)	39
Plan inter-régional d'adaptation au changement climatique	40
GESTION DURABLE	41
FICHE 7 Etude BIOMADI Biomasse et biodiversité forestières	43
FICHE 8 Ateliers Regefor	47
FICHE 9 Réseau économie et société	49
EN BREF	50
Participation à l'étude prospective « Massif des Landes de Gascogne 2050 »	50
Comité scientifique et technique de l'Inventaire forestier national (IGN)	51
Colloque « Les indicateurs forestiers sur la voie d'une gestion durable »	52
Journée d'information « Connaissance et cartographie des forêts anciennes »	53
Session spéciale dans le cadre du colloque international annuel de l'Association de Science Régionale De Langue Française (ASRDLF) Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements	54
Colloque « La forêt : investisseurs et développement durable »	

FICHE 10 Bases de données et autres systèmes d'information	SYSTEMES D'INFORMATION	57
FICHE 12 Système d'information du Système d'observation et de recherche F-ORE-T	FICHE 10 Bases de données et autres systèmes d'information	59
EN BREF	FICHE 11 Ca-SIF Catalogue des sources d'information sur la forêt	63
Système d'information géographique en écologie SIGECO	FICHE 12 Système d'information du Système d'observation et de recherche F-ORE-T	65
VALORISATIONS	EN BREF	67
FICHE 13 Communication sur Internet	Système d'information géographique en écologie SIGECO	67
FICHE 14 Manifestations	VALORISATIONS	69
FICHE 15 Publications	FICHE 13 Communication sur Internet	71
FICHE 16 Animation et soutien de réseaux scientifiques	FICHE 14 Manifestations	73
FICHE 16 Animation et soutien de réseaux scientifiques	FICHE 15 Publications	75
ANNEXES	ECOFOR ET SES RESEAUX	77
ANNEXES	FICHE 16 Animation et soutien de réseaux scientifiques	79
Annexe I: Organigramme d'Ecofor au 1.09.2011	FICHE 17 Evaluation du GIP	83
Annexe II : composition du Conseil d'administration	ANNEXES	87
Annexe III : composition du Conseil scientifique90	Annexe I : Organigramme d'Ecofor au 1.09.2011	88
	Annexe II : composition du Conseil d'administration	89
Annexe IV : programmes des manifestations organisées en 201191	Annexe III : composition du Conseil scientifique	90
	Annexe IV : programmes des manifestations organisées en 2011	91
Annexe V : principaux acronymes114	Annexe V : principaux acronymes	114



Hêtraie à ail à ours, Lomont, Jura (Photo : François Lebourgeois, AgroParisTech)



Marais Tufeux, Rolampont, Haute-Marne (Photo : François Lebourgeois, AgroParisTech)

## Biodiversité et fonctionnement des écosystèmes

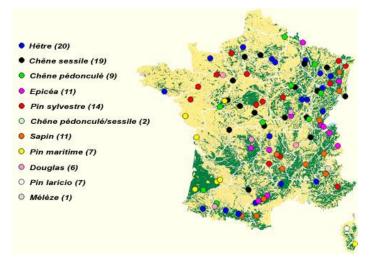
Les forêts contribuent, par leurs échanges avec l'atmosphère et les sols, aux cycles biogéochimiques (carbone, eau, azote, soufre...). Elles constituent l'habitat naturel d'un grand nombre d'espèces et procurent aux sociétés humaines des ressources, biens et services de nature variée. En retour, ces forêts sont soumises au changement d'utilisation de l'espace, à l'évolution des modes d'exploitation, à l'introduction d'espèces envahissantes, au changement climatique, etc.

Les écosystèmes forestiers obéissent aussi à des mécanismes complexes dont la compréhension encore imparfaite s'avère pourtant fondamentale pour la mise en œuvre d'une gestion durable des forêts. Dans cette optique, l'axe « Biodiversité et fonctionnement des écosystèmes » constitue depuis l'origine une orientation majeure de l'ensemble des activités d'Ecofor.

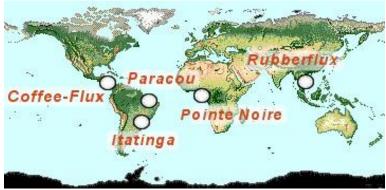
- Créé en 2002 sous l'égide du Gip Ecofor pour dynamiser la recherche et les liens entre scientifiques dans les domaines des cycles du carbone, de l'eau et des éléments minéraux, l'Observatoire de Recherche en Environnement F-ORE-T (FICHE 1) est constitué d'un nombre croissant de sites-ateliers et de RENECOFOR, un réseau de suivi à long terme de l'évolution des principaux types de peuplements forestiers de France. Labellisé SOERE (Systèmes d'Observation et d'Expérimentation, sur le long terme, pour la Recherche en Environnement) en 2010, le réseau F-ORE-T s'est agrandi et rassemble désormais 15 sites-ateliers et de deux réseaux. Il étudie aussi bien le fonctionnement d'écosystèmes en évolution lente que leur réaction à des évènements extrêmes naturels ou provoqués. Ses sites se répartissent entre milieux tempérés et tropicaux.
- La biodiversité est traitée par Ecofor, sous ses angles génétiques, spécifiques, écosystémiques et fonctionnels. « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques » (FICHE 2) est un programme de recherche qui approfondit les interactions entre biodiversité et gestion. « TraitAut » (FICHE 3) est un nouveau projet d'Ecofor en cours de lancement et qui s'intéresse à l'autécologie des essences forestières dans le contexte du changement climatique.
- Ecofor, suite à l'arrêt du programme « Ecosystèmes tropicaux », a en outre contribué en 2011 à la mise en place d'une nouvelle animation dans le domaine tropical (cf. p.19); à l'élaboration collective d'avis et recommandations, d'études et de programmes d'actions, au sein du Conseil d'orientation stratégique de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (cf. p.21); à la stratégie du Département de la Santé des Forêts, en tant que membre de son Comité d'orientation (cf. p.20); à l'organisation de la conférence internationale de l'IUFRO « Research Priorities in Tropical Silviculture : Towards New Paradigms » (cf. p.20).



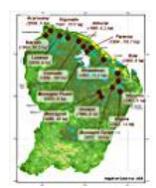
Sites-ateliers en France métropolitaine



Réseau RENECOFOR



Sites-ateliers en zone tropicale



Réseau GUYAFOR (Guyane)

#### **Activité**

Animation scientifique thématique

## Observatoire de recherche en environnement F-ORE-T

Thème Biodiversité et fonctionnement des Ecosystèmes

#### Mots-clés

Cycles biogéochimiques, carbone, eau, éléments minéraux, réseau, sites ateliers, RENECOFOR, mesures, processus, modélisation

L'observatoire F-ORE-T de Recherche en Environnement sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers, animé par Ecofor depuis 2002, a été labellisé en 2010 en tant que Système d'observation et d'expérimentation sur le long terme pour la recherche en environnement (SOERE) par l'Agence nationale de recherches pour l'environnement (Allenvi). Il rassemble désormais quinze sites-ateliers (dix en France métropolitaine et cinq en zone intertropicale humide) et deux réseaux : Renecofor en France métropolitaine et Guyafor dans la bande côtière de Guyane.

#### **HISTORIQUE**

Ecofor a été créé en 1993 principalement pour coordonner des recherches sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers, recherches qui sont réalisées en particulier dans le cadre de sites ateliers lourdement instrumentés. Les premiers sites, qui datent du milieu des années 1990 (Hesse, Landes, ....) ont bénéficié d'un appui d'Ecofor dès cette époque.

Depuis 2002, les sites-ateliers, gérés par l'INRA, le CIRAD et le CNRS, sont fédérés avec le réseau RENECOFOR, géré par l'ONF, au sein d'un Observatoire de Recherche en Environnement (ORE)F-ORE-T. Entre 2003 et 2007, cet observatoire a bénéficié d'un soutien du ministère en charge de la recherche et de l'Institut National des Sciences de l'Univers (INSU) et de fonds propres d'ECOFOR.

Les sites-ateliers (inclus pour la plupart dans des réseaux internationaux CarboEurope, CarboAfrica, Climafrica, Fluxnet, CIFOR, Eurodiversity,...) sont fortement instrumentés. Ils sont destinés à la description, la quantification et la modélisation du fonctionnement des écosystèmes forestiers. Ils sont en général constitués d'un « noyau » (instrument de type tour à flux), d'expérimentations connexes (manipulations du milieu *in situ* et, parfois, expérimentations en laboratoire). RENECOFOR est un réseau de suivi à long terme de l'évolution des principaux types de peuplements forestiers de France métropolitaine composé de 102 placettes réparties sur tout le territoire. Ce réseau mesure un ensemble de paramètres clés des forêts (état sanitaire, croissance, sol, flux d'éléments minéraux) dont certains sont communs avec les sites ateliers. L'insertion de ce réseau dans F-ORE-T vise avant tout à fournir des références issues dans un grand nombre d'écosystèmes afin d'aider à l'interprétation des résultats et à la validation des modèles issus des sites-ateliers.

Les processus étudiés dans F-ORE-T correspondent aux grandes composantes des cycles biogéochimiques (carbone, eau, et éléments minéraux). Les recherches portent sur la compréhension de chaque processus et sur leur hiérarchisation en fonction des contraintes. Elles concernent la quantification et la variabilité des stocks, des flux et des bilans : variabilités spatiales et temporelles et facteurs à l'origine de ces dernières, sensibilité-vulnérabilité au climat et à la sylviculture. F-ORE-T rassemble les principaux sites-ateliers français actuellement consacrés à l'analyse des cycles du carbone, de l'eau et des éléments minéraux en forêt. A ce titre, il constitue le réseau

français de référence dans ce domaine. En septembre 2010, il a été labellisé SOERE (Systèmes d'Observation et d'Expérimentation au long terme pour la Recherche en Environnement) par l'Alliance pour l'environnement (Allenvi : <a href="http://www.allenvi.fr/?page\_id=752">http://www.allenvi.fr/?page\_id=752</a>) et a reçu à ce titre un financement.

#### EN 2011

En 2011, l'observatoire SOERE s'agrandit et des analyses transversales sont lancées.

Le dispositif, distribué sur le territoire métropolitain et dans la zone intertropicale, composé de neuf sites-ateliers gérés par l'INRA, le CNRS et le CIRAD et du réseau Renecofor piloté par l'ONF. Dans le cadre de sa labellisation, il s'est agrandi et rassemble désormais quinze sites-ateliers (dix en France métropolitaine et cinq en zone intertropicale humide) et deux réseaux : Renecofor (une centaine de placettes en France métropolitaine) et Guyafor (une quinzaine de placettes gérées par le CIRAD, l'ONF et le CNRS réparties sur la bande côtière de Guyane).

Enfin, une procédure interne au Gip Ecofor a été lancée pour financer des projets transversaux d'envergure entre les sites ateliers. Le Conseil scientifique d'Ecofor a selectionné 3 projets sur les 9 soumis : un projet d'ordre méthodologique (sur la quantification des stress hydrique et thermique) et deux projets visant l'utilisation maximale des données disponibles pour conduire des méta-analyses sur les effets de l'allocation du C (productivité, efficience d'utilisation de l'eau,...) et la fertilité minérale des sols forestiers

F-ORE-T a participé au montage de plusieurs projets Equipex en 2010 et en 2011 (Plateforme d'observation intégrée des flux et transports atmosphériques de GES en temps réel, Evaluation In Situ du stock de carbone dans le sol, Equipement d'écologie fonctionnelle intégrée en forêt), qui n'ont toutefois pas été retenus.

#### **QUELQUES RESULTATS SCIENTIFIQUES**

Les résultats présentés ici concernent l'ensemble du réseau. En 10 ans de fonctionnement en ORE, plus de 40 équipes ont été associées aux travaux de recherches entrepris sur les sites dont 11 équipes universitaires : 6 équipes appartenant à divers organismes de recherche français et 13 équipes étrangères, dont 9 européennes. Les sites-ateliers sont également des supports privilégiés pour la formation des étudiants : plusieurs UMR importantes sont adossées à des universités; les chercheurs participent activement aux formations des écoles doctorales ; des doctorants sont accueillis sur plusieurs sites.

Sur la période 2002-2009, on compte 254 articles dans des revues de rang A et 34 thèses soutenues. Le taux de publication est en augmentation régulière (10-15 articles en 2002/2003 contre 35-45 en 2008/2009). La collaboration entre sites est effective et l'intégration dans les réseaux internationaux (CarboEurope, CarboAfrica, Fluxnet, etc.) permet d'atteindre des revues de rang exceptionnel (deux articles dans la revue *Nature* et un dans *Science*). Dans les années qui viennent, l'objectif est d'augmenter sensiblement la proportion de publications utilisant les données de plusieurs sites, notamment grâce à la mise en fonction progressive du système d'information du SOERE.

Dans un autre registre, les sites-ateliers contribuent à des journaux grand public ou à des émissions de radio ou de télévision, les sites accueillent souvent des visites d'écoles ou d'associations et les chercheurs participent à des conférences grand public (salon de l'agriculture, fête de la science,...).

#### **PERSPECTIVES POUR 2012**

Le réseau poursuivra ses deux grands axes de recherche : comprendre le fonctionnement des écosystèmes en analysant les stocks et flux de carbone, d'eau et d'éléments minéraux ainsi que les processus biogéochimiques, biologiques, écologiques, physiologiques et démographiques, et évaluer la réponse des écosystèmes à des modifications, lentes ou rapides, de l'environnement et de la gestion.

Le SOERE poursuit ses efforts pour développer ses activités dans le cadre de divers projets montés en réponse à divers appels d'offre nationaux ou internationaux. La réalisation d'un document de synthèse présentant les résultats obtenus dans ce réseau, et indiquant comment ils permettent d'alimenter le débat sur les grandes questions environnementales est envisagé au cours de l'année (ou des deux années) à venir.

#### **PRODUITS**

• site web: http://www.gip-ecofor.org/f-ore-t/

Contact:

Laurent Saint-André, <u>standre@cirad.fr</u>



Cédraies du Ventoux (Photo : François Lebourgeois, AgroParisTech)

#### **Activité**

Animation de programme de recherche

## Programme BGF Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques

Thème
BIODIVERSITE ET
FONCTIONNEMENT
DES ECOSYSTEMES

#### Mots-clés

Biodiversité, gestion forestière, politiques publiques, sciences écologiques, sociales, humaines

Créé en 1996 à l'initiative du ministère en charge du développement durable et du Groupement d'intérêt public ECOFOR, avec le soutien du ministère en charge de l'agriculture, le programme « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques » a fait l'objet de quatre appels à propositions de recherche successifs. Il vise à développer les connaissances sur la biodiversité des espaces boisés et à apporter des éléments de décision aux responsables concernés.

#### **HISTORIQUE**

Trois appels à propositions de recherche (27 projets) ont été financés dans le cadre du programme « Biodiversité et gestion forestière » entre 1997 et 2009. En 2008, deux bureaux d'études ont évalué ce programme. Ils ont mis en avant la qualité des travaux réalisés mais aussi la nécessité de progresser en matière d'appropriation des résultats par les gestionnaires et les décideurs. Ces préoccupations ont été prises en compte dans les orientations du programme et se sont concrétisées notamment par l'expérimentation d'un nouveau mode de présentation en 2009 où les chercheurs ont laissé leur place à des gestionnaires et à des décideurs pour présenter leurs résultats.

Porté à l'origine sur l'étude de l'impact des modes de gestion sur des compartiments de la biodiversité, le programme s'est progressivement orienté vers des approches fonctionnelles de la biodiversité pour l'écosystème forestier, tout en s'ouvrant à des questions socio-économiques. Cette évolution s'est confirmée à travers le quatrième appel à propositions de recherche lancé en 2010, qui fait la part belle aux questions posées par les politiques sectorielles et transversales appliquées à la forêt, avec des problématiques sociales relatives à la façon dont les acteurs de la gestion - propriétaires ou gestionnaires - appréhendent la biodiversité. Pour insister davantage sur cette finalité, il a d'ailleurs été rebaptisé en 2010 « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques » (BGF). Il s'agit ainsi de confirmer la place, dans le programme, des sciences de la Société aux côtés des sciences de la Nature. En outre, le lancement de cet appel a été l'occasion de positionner le programme dans une perspective quinquennale avec la rédaction d'orientations générales pour la période 2010-2015.

#### EN 2011

Le séminaire de lancement des huit projets de recherche sélectionnés à l'issue du dernier appel BGF (2010-2013) s'est déroulé à Paris le 10 février 2011. Cet événement a permis aux 75 participants (chercheurs, décideurs, gestionnaires et responsables associatifs) de prendre connaissance des projets engagés et de suggérer aux coordonnateurs des pistes d'amélioration à un stade précoce de leurs recherches.

Les projets de cette quatrième tranche vont de l'évaluation de la biodiversité à l'échelle locale à sa distribution à l'échelle du paysage en passant par sa gestion à l'échelle du peuplement. Des situations de gestion variées sont étudiées, en lien avec des questions scientifiques propres à

l'observation de la biodiversité, à la fragmentation des paysages, aux services écosystémiques et aux relations entre parties prenantes sur le territoire. Etant donné la relative transversalité de la politique de la trame verte et bleue à l'ensemble des projets BGF, il est apparu intéressant de lui consacrer une discussion, introduite par une conférence intitulée « La trame verte et bleue : un tissu de questions scientifiques ». Cette conférence a permis de tisser des liens entre les programmes BGF et DIVA (« continuités écologiques dans les territoires ruraux et leurs interfaces ») et d'envisager des prolongements thématiques, notamment en prévision du séminaire BGF sur l'évaluation du bon état de conservation des habitats forestiers (13 mars 2012).

2011, c'est aussi l'année de la mise en place d'un site internet dédié au programme BGF. Accessible à l'adresse <a href="http://bgf.gip-ecofor.org/">http://bgf.gip-ecofor.org/</a>, cette plateforme permet d'accéder à la présentation du programme et de ses instances (Conseil scientifique et Comité d'orientation). Elle permet aussi d'accéder à du contenu : détail des appels à propositions de recherches successifs, présentation des projets de recherche, mise à disposition des rapports finaux et d'une liste des publications (en cours de mise à jour) issues du programme (environ 500 références). Le site valorise enfin les manifestations organisées dans le cadre du programme : mise en ligne des programmes détaillés, informations pratiques, valorisation des interventions (présentations audios, présentation ppt,...), etc.

Cette année signe enfin la finalisation d'un travail de synthèse confié au GIP ECOFOR sur les indicateurs écologiques et socio-économiques de biodiversité forestière. Il reprend les conclusions des réunions de réflexion organisées pour analyser l'existant, pointer les lacunes et faire émerger, de manière co-construite, des compléments ou de nouveaux indicateurs. Il reprend également les résultats principaux des travaux d'expertise sollicités dans le cadre de cette réflexion. Ce travail se présente sous la forme d'un ouvrage en deux parties. La première traite des indicateurs écologiques de biodiversité en milieu forestier. Elle s'intéresse notamment à la pertinence des indicateurs de gestion durable du critère 4 (« biodiversité ») des forêts françaises métropolitaines et au potentiel des suivis taxonomiques de biodiversité pour compléter les systèmes d'indicateurs actuels. La seconde concerne plutôt les indicateurs socio-économiques de biodiversité forestière. Les articles analysent le rôle et l'intérêt de ce type d'indicateurs pour la société sous l'angle des services écosystémiques offerts par la forêt, des impacts que celle-ci subit et des réponses qui peuvent être apportées pour éviter ces derniers, les réduire ou les compenser selon l'importance qu'ils tiennent des points de vue des représentations sociales comme du fonctionnement écologique.

#### **PERSPECTIVES POUR 2012**

Un atelier-séminaire sur le thème de « l'évaluation du bon état de conservation des habitats forestiers » est prévu le 13 mars 2012. Cette journée sera l'occasion de faire un rappel sur les outils méthodologiques actuellement utilisés pour évaluer l'état de conservation des habitats forestiers. Elle sera centrée sur les difficultés inhérentes à la prise en compte des déterminants du bon état de conservation des habitats que sont les structures, les processus et les fonctions écologiques. Elle permettra enfin de cerner les questions de recherche à adresser à la communauté scientifique pour apporter des éléments de réponses aux gestionnaires. Au lendemain de cet atelier, le Conseil scientifique se réunira pour tirer le bilan de cette journée et fixer les modalités de l'évaluation des projets BGF à mi-parcours. Celle-ci sera suivie d'un séminaire (fin 2012).

#### **PRODUITS**

- Le site dédié au programme BGF : <a href="http://bgf.gip-ecofor.org/">http://bgf.gip-ecofor.org/</a>
- Publication à venir : les indicateurs de biodiversité forestière. Synthèse des travaux du programme de recherche « biodiversité, gestion forestière et politiques publiques ».

Contact:

Cécile Nivet, cecile.nivet@gip-ecofor.org

#### Activité

Animation de programme de recherche

# Projet TraitAut Traits de vie et autécologie des espèces forestières

Thème
BIODIVERSITE ET
FONCTIONNEMENT
DES ECOSYSTEMES

#### Mots-clés

Autécologie, traits de vie, changement climatique

Soutenu par Ecofor et le RMT Aforce, le projet TRAITAUT est centré sur l'autécologie des essences forestières françaises dans le contexte de changement climatique. Le projet vise à mutualiser les informations disponibles, à conduire un travail collectif pour déboucher sur une démarche rénovée, probablement plus analytique et générique que les approches classiques.

#### **HISTORIQUE**

On observe depuis quelques années une multiplication des bases de données et de divers supports (guides, référentiels) sur les traits de vie et l'autécologie des espèces forestières. La perspective d'un changement climatique d'importance majeure y concourt probablement beaucoup. Les projets en cours restent peu coordonnés et une réflexion coordonnée sur ces concepts est apparue nécessaire.

#### EN 2011

L'année 2011 a été consacrée à la finalisation du projet, et à interagir avec les comités scientifiques d'Ecofor et du RMT Aforce.

Le projet TRAITAUT vise à promouvoir une démarche concertée dans le domaine de l'acquisition et la mise à disposition de données sur les traits de vie et l'autoécologie des espèces. Les travaux doivent en effet être étendus à des espèces moins documentées que les quelques essencesphares de la foresterie tempérée. Il y a également urgence à fournir une nouvelle méthode, notamment pour produire des guides d'autoécologie rénovés et étendus. Cela passe par un travail d'ordre conceptuel dans le domaine de l'écologie des espèces, en particulier en rapprochant les notions d'autécologie et de traits fonctionnels<sup>1</sup>.

#### **PERSPECTIVES 2012**

Le projet, qui débute en janvier 2012 pour 16 mois, vise à :

- Préciser les enjeux, attentes et potentiel de recherche dans les domaines des traits de vie et de l'autoécologie.
- Clarifier certains aspects conceptuels, ce qui facilitera le dialogue au sein des communautés scientifiques et techniques concernées

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Les traits de vie ou traits fonctionnels sont mesurés sur des individus indépendamment du milieu, l'hypothèse étant que leurs valeurs nous renseignent sur le « rôle » que la plante joue dans le milieu, ou bien sur la façon dont elle réagit aux paramètres de ce milieu.

- Recenser, cataloguer et mettre à disposition (via Internet) un corpus de connaissances sur les méthodes, ce qui facilitera l'accès à – et le partage d' – une information souvent très technique et peu accessible
- Définir les bases d'une démarche partagée et renouvelée sur l'autécologie des espèces forestières et proposer un projet partagé sur les traits de vie.

Une dizaine d'institutions, françaises et belges seront associés à ce travail.

L'équipe projet sera constituée de Sophie Gachet, IMEB-Université Aix Marseille, chef de projet, Alice Michelot, chargée de mission, Myriam Legay, ONF, et Guy Landmann, Ecofor.

Contact:

Guy Landmann, guy.landmann@gip-ecofor.org

### En bref

#### Forêts tropicales

Après la clôture de la troisième tranche du **programme Ecosystèmes tropicaux** en décembre 2010, ce dernier n'a pas été reconduit par le ministère en charge du développement durable malgré le consensus autour de l'importance de donner une suite à ce programme, en plus évidemment des enjeux scientifiques et politiques dans ce domaine. Ecofor s'est attaché en 2011 à prospecter pour prolonger ce programme qui pourrait encore susciter des collaborations fructueuses en petites équipes sur des sujets précis et innovants.

Des projets de collaboration sont en cours de réflexion, notamment dans le cadre du programme Sud Expert Plantes en partenariat avec plusieurs organismes français.

Ecofor a continué d'assurer le point focal France du **réseau européen de recherche forestière tropicale** (*European Tropical Forest Research Network*), diffusant la lettre d'information et relayant les informations transmises par le secrétariat international du réseau. Une mise à jour du fichier des personnes intéressées par les questions tropicales (environ 2600 inscrits) a été entreprise.

Ecofor a également suivi les activités du **groupe national sur les forêts tropicales humides** qui s'est réuni trois fois pour informer les participants sur des sujets d'actualité et initier quelques actions de réflexion et de communication. Les principaux sujets d'actualité abordés sont d'une part, les réunions de Nagoya et Cancun, du Forum des Nations Unies sur les Forêts, du sommet de Brazzaville et, d'autre part, l'état des forêts du monde 2010, la biodiversité des forêts tropicales, les stratégies de lutte contre la déforestation dans le cadre du programme collaboratif des Nations Unies sur la Réduction des Emissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts dans les pays en développement. Le groupe s'est proposé de lancer une réflexion qui contribuerait à alimenter la position française lors du prochain sommet de la terre, Rio+20, en vue également d'une actualisation du livre blanc sur les forêts tropicales ; au niveau de la communication, le groupe a travaillé sur les projets d'une conférence nationale sur les forêts tropicales dans le cadre de l'année internationale des forêts et d'une conférence sur le lien entre modes de consommation et la déforestation qui se tiendra en 2012.

Enfin, Ecofor a collaboré à l'organisation scientifique de manifestations :

- une session spéciale sur les forêts et la foresterie dans le cadre du colloque annuel de l'association de science régionale de langue française en Martinique du 5 au 9 juillet 2011. Cette session a porté sur la façon dont les questions forestières s'inscrivent dans le territoire et intègrent les différentes fonctions de la forêt.
- la conférence internationale de l'IUFRO sur la sylviculture tropicale « Research Priorities in Tropical Silvicuture: Towards New paradigms? » en partenariat avec le CIRAD, le CIFOR et Agropolis International.



Forêt tropicale humaine, Couratari en fleur (Guyane).

Photo: Bernard Riéra (GIP Ecofor)



Relique de forêt sèche, baobabs (Morandava, Madagascar). Photo : Bernard Riéra (GIP Ecofor)

Contacts : Viviane Appora et Bernard Riéra

#### **IUFRO International Conference**

#### « Research Priorities in Tropical Silviculture : Toward New paradigms »

Au cours des 50 dernières années, la déforestation des forêts tropicales a constitué une menace de plus en plus évidente pour des ressources précieuses aux plans écologique et sociologique. La perte de l'un des écosystèmes les plus riches et les plus écologiquement importants dans le monde est devenue une des grandes préoccupations internationales. L'exploitation prédatrice, c'est-à-dire sans règles strictes soucieuses de préserver les ressources forestières sur le long terme, est une des causes importantes de la dégradation des forêts, débouchant souvent par la suite sur une conversion en terres agricoles. Toutefois, la gestion durable des forêts est considérée comme un outil majeur capable de préserver de grands massifs forestiers tout en tirant profit de leurs ressources. Dans les forêts tropicales où seulement quelques arbres dispersés sont récoltés de façon sélective pour leur bois, l'exploitation doit être réalisée selon des règles permettant à la ressource en bois de se reconstituer au cours de la révolution tout en préservant les autres biens et services de l'écosystème.

Après plus de 100 ans de sylviculture tropicale, les recherches menées dans les principales régions forestières du monde ont été présentées au cours d'une conférence internationale organisée à Montpellier du 15 au 18 novembre 2011, dans le cadre de l'Union internationale des instituts de recherche forestière (Iufro), par le Cirad, le Cifor, Ecofor, Agropolis international, le Service forestier américain et la Région Languedoc-Roussillon. Elle a accueilli 170 participants issus de 30 pays pour traiter le thème "Research Priorities in Tropical Silviculture: Towards New paradigms?" dans le cadre de l'année internationale des forêts. Une synthèse est publiée dans le numéro 310 de la revue Bois et forêts des tropiques. Un recueil des résumés des présentations est en ligne sur le site de la manifestation : www.iufro2011-tropical-silviculture.org/

Contact : Plinio Sist

## Comité d'orientation du département de la Santé des forêts (CO DSF)

Le Comité d'Orientation du Département de la Santé des Forêts (DSF) est une structure de pilotage partenarial de ce département dans un contexte marqué par la mondialisation des échanges, les évolutions climatiques et les crises (tempêtes, sécheresses, incendies, dépérissements) qui, toutes, affectent l'état sanitaire des forêts. Le dispositif phytosanitaire forestier est donc très important. Il s'organise autour d'une équipe restreinte d'une vingtaine de personnels techniques, d'un réseau original et efficace de 220 correspondants-observateurs, et d'une contribution de l'Inventaire forestier national (IFN). Il gère le réseau systématique de suivi des dommages forestiers (600 placettes), partie prenante du suivi à l'échelle européenne. Ses correspondants observateurs concrétisent une veille sanitaire permanente sur l'ensemble du territoire et répondent aux sollicitations dont ils sont l'objet. Le département participe aussi à la surveillance du territoire pour ce qui concerne les organismes envahissants et organise un suivi spécifique aux principaux problèmes phytosanitaires.

Contact: Jean-Luc Peyron

## Conseil d'orientation stratégique de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (COS FRB)

La Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB) fonctionne avec un Conseil d'administration qui prend les décisions stratégiques au nom des membres de la fondation (BRGM, Cemagref, Cirad, CNRS, Ifremer, Inra, IRD, MNHN), un Conseil scientifique composé d'une vingtaine de personnalités scientifiques, enfin un Conseil d'orientation stratégique (COS) qui représente de l'ordre de 120 porteurs d'enjeux regroupés en une quarantaine de groupes d'intérêt. On voit par ces chiffres toute l'importance de ce dernier conseil dont la création a joué un rôle-clé au moment de la constitution de la Fondation. Au niveau forestier, deux groupes d'intérêt forestiers avait été créés à l'origine, l'un pour les forêts publiques représentées par l'Office national des forêts (ONF), l'autre sur le développement forestier représenté par Ecofor et le Centre national de la propriété forestière (CNPF). En 2011, après trois années d'activités, la FRB a restructuré son Conseil d'orientation stratégique où les intérêts forestiers n'apparaissent plus que dans un seul groupe d'intérêt, représenté par un titulaire de l'ONF et un suppléant du CNPF. Ecofor reste un porteur d'enjeux reconnu mais ne participera plus qu'à une réunion annuelle de ce conseil. Il continue par ailleurs à participer au Comité du programme phare « Modélisation et scénarios de la biodiversité ».

En 2011, l'activité du COS a notamment donné lieu en 2011 à :

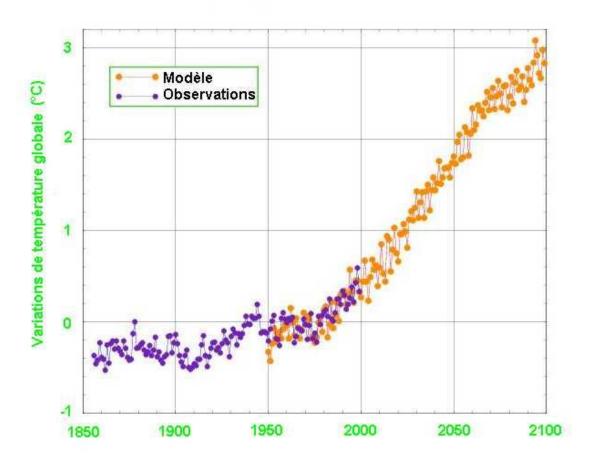
- deux journées de réflexion sur les scénarios de la biodiversité, au cours desquelles s'est notamment déroulé un atelier « Forêts » auquel Ecofor a activement participé ;
- le traitement de l'appel à manifestations d'intérêt pour le Conseil d'orientation stratégique de la Fondation : Ecofor a répondu tout en invitant les principaux partenaires forestiers à répondre eux-mêmes ; au final, outre Ecofor, ont manifesté leur intérêt l'ONF, le CNPF, la Société forestière de la Caisse des dépôts et consignations, enfin la Société mycologique de France.

Signalons enfin que la FRB a changé de président en 2011, Patrick Duncan succédant à Bernard Delay. Or, Patrick Duncan a présidé aussi le Conseil d'administration d'Ecofor de 2005 à 2008.

Contact : Jean-Luc Peyron



Lever de soleil (Photo : François Lebourgeois, AgroParisTech)



## Changement climatique

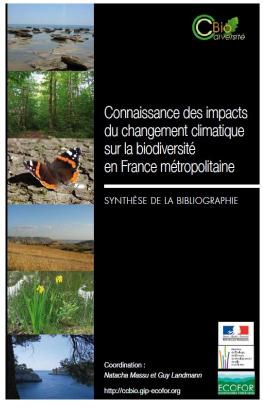
Le changement climatique rythme désormais une large part des activités économiques, des milieux écologiques et de la vie sociale. Il n'est pas étonnant qu'il ait pris, au cours des dernières années, une importance croissante au sein d'Ecofor par le biais d'interventions sous diverses formes :

- l'animation, depuis 2008, du programme de recherche GICC (Gestion et Impacts du Changement Climatique) qui couvre bien d'autres problématiques que les seules questions forestières et permet ainsi au GIP de se situer à l'interface entre approches forestières et globales en matière d'impacts, d'adaptation et d'atténuation (FICHE 4);
- l'animation d'une action intergouvernementale de coopération scientifique et technique COST FP0703 ECHOES (Expected Climate Change and Options for European Silviculture) qui place Ecofor en position d'interface entre les situations française et européenne (voire internationale) sur les trois volets du changement climatique: Impacts, Adaptation et Atténuation (FICHE 5);
- une mission d'information, de veille et de coordination des activités de recherche sur l'adaptation des forêts au changement climatique : CREAFOR (FICHE 6) initiée en 2009.
- Une publication de l'expertise nationale **CCBio** (*Impact du changement climatique sur la biodiversité*) qui recense et analyse les connaissances sur la biodiversité terrestre, aquatique et marine en France métropolitaine et dans les pays limitrophes (cf. p. 37)

#### En outre, Ecofor a contribué:

- au réseau mixte technologique (RMT) AFORCE (Adaptation des forêts au changement climatique), coordonné par l'Institut pour le Développement Forestier IDF, qui vise à mettre des informations pratiques et des outils à la disposition des gestionnaires forestiers (cf. p. 36). Ce RMT s'articule étroitement avec la mission CREAFOR;
- à l'appui aux activités de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique; Ecofor assure une veille active de l'actualité dans le domaine du changement climatique et anime une réflexion collective sur les indicateurs de changement climatique (cf. p. 38);
- à la rédaction du plan national d'adaptation au changement climatique,
   PNACC, élaboré en 2010 sous l'égide du ministère en charge du Développement durable (cf. p. 39);
- au plan régional d'adaptation (Grand Sud Est) au changement climatique (cf. p. 40).





#### Activité

Animation de programme de recherche

# Programme GICC Gestion et impacts du changement climatique

Thème

CHANGEMENT CLIMATIQUE

#### Mots-clés

Changement climatique, impacts, adaptation, atténuation, appui aux politiques publiques

Le programme Gestion et impacts du changement climatique (GICC) est piloté par le ministère en charge du développement durable et soutenu par l'Ademe et l'Onerc. Les thématiques abordées sont multiples : évolution du climat, impacts sur les écosystèmes, santé, socio-économie... Son objectif principal est le développement des connaissances en appui aux politiques publiques.

#### **HISTORIQUE et OBJECTIFS**

Le programme de recherche « Gestion et Impacts du Changement Climatique » (GICC) a été lancé en 1999 par le ministère en charge du développement durable. Plusieurs autres institutions ont aussi contribué à ce programme : la Mission interministérielle de l'effet de serre (MIES) aujourd'hui disparue, le ministère chargé de l'agriculture, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), l'Observatoire national des effets du réchauffement climatique (Onerc), la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB)... Actuellement, le programme GICC est financé par la direction Recherche du Commissariat général au Développement durable du ministère en charge du développement durable et soutenu par l'Ademe et l'Onerc. Le budget annuel du programme est de l'ordre d'un million d'euros.

L'objectif de GICC est de développer les connaissances en appui aux politiques publiques en considérant aussi bien les impacts du changement climatique et l'adaptation nécessaire pour y faire face que les mesures d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre. En 2011, douze ans après la création du programme, la question du changement climatique reste au cœur des préoccupations actuelles, particulièrement chez les décideurs et gestionnaires, souvent mal préparés aux nouveaux enjeux qui se profilent, même si les connaissances scientifiques progressent régulièrement. Dans ce contexte, le programme incitatif de recherche GICC possède une réelle capacité à innover et anticiper à l'exemple du rôle qu'il a joué dans la gestation du programme de recherche Changements environnementaux planétaires (CEP) de l'Agence Nationale de la Recherche. Aux côtés de ce nouveau type programme, le programme GICC garde un intérêt spécifique lié à sa finalité en appui aux politiques publiques. De plus, au niveau scientifique, les résultats de GICC permettent à la communauté des chercheurs français de participer aux travaux du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), contribuent à éclairer les débats internationaux (protocole de Kyoto) ou nationaux et sont un soutien à l'élaboration des plans climats régionaux en développant les expertises locales nécessaires à leur élaboration.

Concrètement, le programme GICC a lancé 9 appels à propositions de recherche (APR) en 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 (conjointement avec l'Institut Français de la Biodiversité), 2005, 2008 et 2010. Les projets de recherche sélectionnés suite à ces APR durent jusqu'à trois ans.

#### EN 2011

#### Renouvellement de la convention d'animation

Le Gip Ecofor a repris l'animation du programme fin 2008 pour 3 ans. En mars 2011, la convention d'animation qui liait le Gip au ministère en charge du développement durable s'est terminée. Ecofor a souhaité continuer sa collaboration active au fonctionnement de ce programme. Le Gip a produit un rapport final et a réfléchi à une nouvelle stratégie de l'animation du programme en proposant une planification des actions pour les trois années à venir. Après discussion, le partenariat a été prolongé entre Ecofor et le ministère. En effet, la cohérence et la complémentarité du programme GICC avec les missions et les actions du Gip ont été confirmées durant ces 3 années ; l'animation du programme GICC par Ecofor est en effet fondée sur un bénéfice réciproque, des échanges et des apports mutuels dans divers domaines (la thématique du changement climatique, les réseaux de producteurs et d'utilisateurs des résultats de la recherche, l'interdisciplinarité, l'ouverture internationale, l'utilisation de systèmes d'information, le transfert et la valorisation, etc.).

#### Le suivi des projets

Dans le cadre de l'animation du programme, Ecofor a suivi et soutenu les projets retenus dans le cadre des appels d'offres 2008 et assisté les équipes dans le lancement des projets retenus en 2010. La plupart des projets de 2008 sont maintenant dans la phase finale et certains résultats ont déjà été diffusés (voir plus loin pour le projet FAST sur la thématique Forêt).

#### Les manifestations

Le traditionnel séminaire annuel GICC a, cette année, été organisé à Aussois (Savoie) les 20 et 21 janvier 2011. L'objectif premier de ce séminaire était de présenter l'état d'avancement des projets de l'appel à propositions de recherche (APR) 2008, à mi-parcours, et les projets retenus pour l'APR 2010. Tous les projets ont été présentés au sein de grandes thématiques communes : climatologie et modélisation, littoral, agriculture et forêt, montagne, santé, adaptation des sociétés, économie – industries et assurances, et enfin négociations internationales. Le second objectif de cette rencontre était de faciliter le dialogue entre les parties-prenantes du programme (chercheurs impligués dans les projets, membres du Conseil scientifique et du Comité d'orientation). Ainsi, les équipes de recherche ont pu mieux connaître le programme dans sa globalité, se renseigner sur l'avancée des autres projets en leur permettant d'avoir accès aux résultats déjà disponibles et surtout de nouer des contacts entre scientifiques d'un même domaine ou de spécialités différentes. Les équipes ont également bénéficié de retours constructifs sur l'avancée de leur projet puisque les membres du Conseil scientifique étaient là nombreux. Pour conclure, le fait d'avoir choisi d'organiser la rencontre en province en logeant les 60 participants sur place (donc deux soirées consacrées aux échanges et discussions) a surement contribué à la réussite du séminaire. La formule « transplantée » a joué son rôle!

Cette année aussi, une manifestation thématique « Mieux connaître les nouveaux scénarios socioéconomiques et climatiques du GIEC » a été organisée le 23 novembre 2011. Le public est venu en nombre (environ 300 participants) à cette journée d'information qui se clôturait par une séance de questions réponses entre le public et les deux intervenants Stéphane Hallegatte (Cired) et Serge Planton (MétéoFrance – membre du GIEC). Le succès de cette demi-journée a encouragé l'équipe du secrétariat du programme à mettre l'accent sur la valorisation et le transfert des résultats présentés et discutés. En plus de la mise à disposition sur le web des présentations, une synthèse courte sera publiée et une captation vidéo permettra au public de voir et de revoir les interventions des deux experts invités.

#### Les publications

Il faut retenir la publication, au début de l'année 2011, de la synthèse du séminaire co-organisé en juin 2009 par les deux programmes de recherche GICC et LITEAU sur les impacts du changement climatique sur le littoral ses conséquences pour la gestion. Très demandé, l'ouvrage va probablement être réédité et est disponible sur demande sur le site de GICC.

#### **QUELQUES RÉSULTATS SCIENTIFIQUES**

## Projet FAST : Analyse et spatialisation de scénario intégré de changement global sur la forêt française. Coord. André Granier (Inra Nancy)

Un des objectifs du projet FAST est de développer des modèles de fonctionnement de peuplements forestiers simulant les effets abiotiques et biotiques sur les arbres en climat actuel et futur. Une de ses originalités est de prendre en compte les effets biotiques sur les peuplements forestiers, ce qui nécessite de réaliser:

- la modélisation du développement des attaques pour 2 modèles d'insectes et 2 modèles de pathogènes ;
- la modélisation des effets des dégâts sur le fonctionnement des arbres, notamment au travers de la réduction des surfaces foliaires. Le modèle utilisé ici est GRAECO.

Ce travail pluridisciplinaire en cours associe des pathologistes, des entomologistes, des écophysiologistes et des modélisateurs.

Quelques résultats préliminaires sur ce point montrent que la production primaire nette augmenterait dans les écosystèmes du Nord de l'Europe et que l'impact sur cette production primaire serait plus important dans les forêts de feuillus.

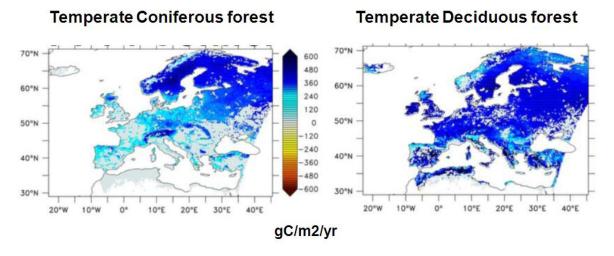


Figure 1. Différence de production primaire nette dans les écosystèmes forestiers européens entre 2090-2100 et 1900-1910 (modèle utilisé ORCHIDEE sous modèle de climat REMO sous un scénario A1B).

#### **PERSPECTIVES POUR 2012**

Le principal temps fort de l'année 2012 sera le lancement du nouvel appel à propositions de recherche. Il s'agit ici de lancer un dixième appel à propositions de recherche, plus spécifique, compte tenu du montant de subvention en baisse, qui devrait permettre de financement de 3 à 4 projets de 3 ans. Cet appel va plus particulièrement viser des problématiques précises qui ont déjà été partiellement abordées dans les appels précédents mais pour lesquels le programme souhaite poursuivre ou accroître son soutien, comme l'approche territoriale et l'approche intégrée.

2012 verra également la publication des actes du colloque du 23 novembre 2011 sur les nouveaux scénarios du GIEC. Long d'une quinzaine de pages, donc plus petit que les autres recueils de séminaires GICC (eau en 2010 et littoral en 2011), cet ouvrage aura néanmoins une mise en page et un

format identique aux deux autres synthèses. L'idée est de créer une collection sur chacun des séminaires thématiques du programme GICC.

Sera également organisé dans le cours du premier semestre 2012 le colloque de restitution des projets 2008 couplé au séminaire à mi-parcours de projets sélectionnés en 2010. Les projets, comme à l'habitude, seront présentés au sein de grandes thématiques communes pour mettre en exergue les cohérences et les liens entre les projets des différents appels.

Le Ministère et l'animateur du programme réfléchissent actuellement à planifier un séminaire thématique sur la perception du changement climatique et la communication sur les incertitudes au cours du premier trimestre mais tout reste encore à confirmer.

Enfin, il est prévu qu'un dossier de présentation des résultats du programme vienne compléter la plaquette de présentation déjà éditée. Sous forme de fiches, la liste des projets du programme GICC, de tous les appels à propositions de recherche classés par thématiques et de quelques résultats marquants du programme permettra de connaître concrètement ce qu'est GICC en quelques pages.

#### **PRODUITS**

- Une infolettre, diffusée quatre fois par an depuis 2008, donne principalement des nouvelles du programme à la Communauté GICC. Des informations externes au programme ayant trait au changement climatique sont également relayées. Dix numéros ont été publiés à ce jour.
- Une plaquette d'information sur le programme, qui présente les thématiques et les objectifs du programme ainsi que son fonctionnement (instances de décision). Elle est distribuée systématiquement lors des manifestations GICC et dans nos réseaux, elle contribue à mieux faire connaître le programme.
- Un site Web: <a href="http://www.gip-ecofor.org/gicc/">http://www.gip-ecofor.org/gicc/</a>. En plus d'être un instrument de travail pour les instances du programme, le site web est un lieu d'échange et de diffusion de l'information sur le programme et sur le changement climatique en général. Régulièrement actualisé, le site est bilingue.
- Des synthèses sur des thèmes précis. La prochaine synthèse portera sur les impacts du changement climatique sur le littoral et les conséquences pour la gestion de ces milieux. Les synthèses publiées en 2010 sont les suivantes :
  - Laurent Basilico, Natacha Massu, Daniel Martin, 2011. Changement climatique. Impacts sur le littoral, conséquences pour la gestion ; synthèse du séminaire des 18 et 19 octobre 2010. Paris, ECOFOR, 56 p.
  - Laurent Basilico, Natacha Massu, Nirmala Séon-Massin, 2010. Changement climatique. Impacts sur les milieux aquatiques et conséquences pour la gestion; synthèse du séminaire des 29-30 juin 2009. Paris, ONEMA, MEEDDM, ECOFOR, 42p.
  - Denis Lousteau (coord.), 2010. Forests, Carbon Cycle and Climate Change.
     QUAE, 348p.

Contacts:

Natacha Massu, <u>natacha.massu@gip-ecofor.org</u>

Maurice Imbard (ministère en charge du développement durable)

Activité

Expertise

# Action COST ECHOES Expected Climate Change and Options for European Silviculture

Thème

CHANGEMENT CLIMATIQUE

#### Mots-clés

Impacts, adaptation, atténuation, sylviculture, politique, recherche, suivi, changement climatique

Lancée en mai 2008, l'action intergouvernementale de coopération scientifique et technique COST FP0703 « Echoes » est programmée sur quatre ans. Elle rassemble une trentaine de pays sur le sujet de la gestion des forêts européennes face au changement climatique. Son objectif principal est d'intégrer les connaissances existantes pour produire des recommandations d'action à l'intention des gestionnaires, chercheurs et décideurs.

#### HISTORIQUE et OBJECTIFS

Depuis 2008 et pour 4 ans, Ecofor anime une action européenne COST (*European Cooperation in Science and Technology* pour coopérations scientifiques et technologique à l'échelle européenne) sur le changement climatique attendu et les différentes stratégies sylvicoles pour y faire face. Une trentaine de pays participent à ECHOES « *Expected Climate cHange and Options for European Silviculture* », ce qui fait de cette action une des plus importantes dans le secteur forestier.

Elle vise essentiellement à intégrer et synthétiser les connaissances scientifiques existant sur la forêt face au changement climatique pour :

- établir des recommandations à l'intention des gestionnaires et décideurs politiques ;
- identifier les **principales voies de progrès** pour la recherche et le suivi à long terme.

Les réflexions s'organisent selon le **triptyque Impacts** – **Adaptation** – **Atténuation** : impacts observés et attendus du changement climatique sur les forêts, adaptation des forêts et de la sylviculture, rôle des forêts dans la lutte contre l'effet de serre. Elles traitent également des interactions entre ces différents volets. Echoes est interdisciplinaire, mêlant le suivi des écosystèmes et la compréhension de leur fonctionnement à la sylviculture et aux instruments économiques et politiques.

Et ajoutons qu'Echoes porte bien son nom puisque l'Action a pour ambition de contribuer activement à l'échange d'informations entre ses participants scientifiques et techniques, et de diffuser des messages vers l'ensemble des parties intéressées (gestionnaires et politiques). Le site Internet dédié à l'action est un premier vecteur de cette information. Deux types de lettres d'information sont par ailleurs en place, l'une pour les participants à l'action, l'autre, diffusée à la fin de l'action, à l'intention des décideurs.

#### EN 2011

**31 pays** sont représentés au sein d'Echoes.

Chaque pays membre a fourni dans les deux années précédentes un rapport décrivant les principaux projets scientifiques, outils réglementaires ou actions politiques mis en place sur les thèmes *Impacts, Adaptation et Atténuation*. En 2011, les pays ont commencé à mettre à jour le contenu de leur rapport pour fournir à la fin de l'action en 2012, les informations les plus pertinentes.

En 2011, 4 missions scientifiques de courte durée (Short Term Scientific Mission) ont permis à de jeunes chercheurs de séjourner dans une université d'un autre pays avec pour objectif de rédiger une publication conjointe qui alimentera les livrables de l'action.

Deux écoles thématiques (*Training school*) ont été organisées cette année. L'objectif était de donner la possibilité à de jeunes scientifiques et professionnels venant de toute l'Europe et travaillant sur le sujet du changement climatique de collaborer ensemble et d'améliorer leurs connaissances. La première s'est tenue à Joensuu du 22 au 27 mai sur le thème *Atténuation* et plus précisément sur la gestion des forêts et des ressources naturelles, la durabilité, la biomasse forestière et les nouveaux métiers et économie verts. La deuxième avait trait à l'adaptation de la gestion forestière dans le cadre du changement climatique et s'est tenue à Vienne du 12 au 16 septembre 2011. Les sous-thèmes abordés étaient *Adaptation au changement climatique* - concepts et définitions, capacité adaptative, incertitudes et stratégie de gestion, gouvernance et interactions entre les parties-prenantes.

Lors du **troisième séminaire général** (4-7 octobre 2011 à Saint Petersbourg, Russie), tous les pays prenant part à l'action se sont réunis pour continuer à travailler, au sein de trois groupes de travail *Impacts, Adaptation et Atténuation*, sur les publications rédigées dans le cadre d'Echoes, sur les recommandations finales aux gestionnaires et décideurs. Une session a été organisée en plus sur les conséquences de l'accident de Fukushima pour le secteur forestier. Le travail a bien avancé pendant cette réunion et les articles en cours de rédaction ont presque tous été finalisés. De même, le plan détaillé des recommandations a été proposé et validé.

L'organisation de la conférence finale d'Echoes, du 21 au 24 mai 2012 à Tours, a également débutée. Après une action menée auprès de nos contacts au niveau européen afin d'identifier tous les partenaires intéressés par une participation dans l'organisation de cette manifestation (actuellement 6 projets de recherche investis, Echoes bien sûr mais également MOTIVE - MOdels for adap-TIVE forest management, BACCARA -Biodiversity And Climate Change, A Risk Analysis, REINFFORCE - REsource INFrastructures for monitoring, adapting and protecting european atlantic FORests under Changing climate, TRANZFOR - Transferring Research between E.U. and Australia-New Zealand on FORestry and climate change, ForEAdapt - Knowledge exchange between Europe and America on forest growth models and optimization for adaptive forestry), un comité scientifique a été constitué et un appel à propositions pour construire le programme a été lancé. Fin 2011, le comité scientifique a sélectionné les candidatures les plus intéressantes.

Au plan administratif, l'action continue d'être gérée par Ecofor.

#### **PERSPECTIVES POUR 2012**

Le travail va se poursuivre avec la finalisation des rapports nationaux, des contributions des groupes de travail sous forme d'articles scientifiques publiés dans des revues, la publication des recommandations à destination des décideurs, la diffusion de la lettre d'information sur les résultats d'Echoes vers les politiques (sorte de résumé pour décideurs). Un petit séminaire général pourra être organisé en mars 2012 à Paris pour que quelques personnes de chaque groupe de travail puissent avoir la possibilité de discuter ensemble avant la tenue de la conférence finale de l'action, qui se tiendra en mai 2012.

Cette conférence internationale organisée avec 6 partenaires issus de projets de recherche sur la forêt et le changement climatique traitera de l'état actuel des connaissances relatives aux impacts du changement climatique sur les écosystèmes forestiers, les services rendus par la forêt et la gestion forestière. Il s'agit de présenter les enjeux et les différentes méthodes qui permettront de maîtriser au mieux, voire d'éviter, les impacts du changement climatique, à la fois avant qu'ils ne se produisent et lorsqu'ils sont en cours. Seront présentées les solutions proposées par les sciences forestières dans un contexte de changement climatique pour répondre aux interrogations des gestionnaires forestiers. Cette conférence sera également l'occasion d'organiser un forum pour décideurs et gestionnaires au sein duquel les questions clés seront discutées. 200 à 350 personnes sont attendues : scientifiques, décideurs, gestionnaires, journalistes, etc.

#### **PRODUITS**

- Le site web de l'action : <a href="http://www.gip-ecofor.org/echoes">http://www.gip-ecofor.org/echoes</a> sur lequel on trouve :
  - la première version des rapports nationaux en ligne,
  - la lettre d'information pour les parties-prenantes de l'action en ligne,
  - des informations sur le fonctionnement de l'action,
  - les présentations PPT présentées lors des séminaires de travail de l'action.
- Le site web de la conférence internationale de Tours 2012 : <a href="http://www.gip-ecofor.org/tours2012/">http://www.gip-ecofor.org/tours2012/</a>

#### A venir

- Le rapport européen sur les observations, recherches et mesures en Europe
- La synthèse et analyse des rapports par pays en 60 pages
- Une lettre d'information pour les décideurs
- Les publications issues des missions scientifiques et groupes de travail
- Les recommandations

Contacts:

Jean-Luc Peyron, <u>jean-luc.peyron@gip-ecofor.org</u>
Natacha Massu, <u>natacha.massu@gip-ecofor.org</u>



Page d'accueil du site Creafor : <a href="http://creafor.gip-ecofor.org/">http://creafor.gip-ecofor.org/</a>

**Activité** 

Information

Mission CREAFOR Coordination des activités de recherche sur l'adaptation des forêts au changement climatique

**CHANGEMENT CLIMATIQUE** 

#### Mots-clés

La mission CREAFOR – Coordination des activités de REcherche sur l'Adaptation des FORêts au changement climatique – a été confiée au Gip Ecofor fin 2008 par le ministère en charge de l'agriculture et de la forêt. Elle consiste à rassembler, structurer et diffuser l'information sur les activités de recherche concernant la préparation des forêts au changement climatique et, sur la base de l'analyse de l'existant, à dégager les priorités de recherche à mettre en œuvre pour mieux anticiper l'impact des évolutions du climat sur les forêts et entreprendre l'adaptation des forêts face à ces changements.

#### **HISTORIQUE et OBJECTIFS**

Connaître les impacts potentiels du changement climatique sur les forêts françaises métropolitaines pour parvenir à les anticiper au mieux est devenu un enjeu majeur pour les forestiers. Il convient donc d'organiser au mieux la recherche pour améliorer la compréhension des phénomènes en lien avec le changement du climat et tester l'efficacité de différentes mesures d'adaptation. Une première proposition de « pilotage » des activités de recherche dans ce domaine avait été formulée par Bourgau, Lerat et Cailmail (mai 2007) dans leur rapport sur I'« Adaptation des forêts au changement climatique ». Cette proposition a été reprise par Roman-Amat dont le rapport « Préparer les forêts françaises au changement climatique » (décembre 2007) suggère de confier au Gip Ecofor la mission de coordonnateur national des recherches en matière de changement climatique en forêt.

Le Grenelle de l'environnement et particulièrement les Assises de la forêt (2008) ont suivi ces propositions et ont conclu à la nécessité de confier une mission de coordination des activités de recherche dans le domaine de l'adaptation des forêts au changement climatique au Gip Ecofor (fiche 20 des Assises). Le ministère en charge de l'Agriculture en a officiellement chargé le Gip Ecofor en août 2008 (lettre de mission du 25 août 2008, signée par le Directeur général des politiques agricoles, agroalimentaire et des territoires).

Baptisé CREAFOR, le projet comporte 3 dimensions :

- information : assurer le recensement et le suivi des activités de recherche et mettre en libre accès sur le Web les informations ainsi recueillies ;
- échange : replacer la mission et les démarches de la recherche dans un cadre intersectoriel et au sein des actions similaires de recherche en faveur de l'adaptation des forêts au changement climatique à l'échelle nationale (participation au RMT AFORCE...) et à l'échelle internationale (lien avec Echoes);
- stratégie : faciliter et optimiser l'organisation des actions de recherche pour améliorer la réponse aux questions ayant un fort enjeu dans le cadre de l'adaptation des forêts au changement climatique.

Officiellement lancée en 2008, la mission CREAFOR a débuté à l'été 2009, avec le recrutement d'une chargée de mission en CDD à mi-temps. Elle complète ce mi-temps avec une mission de coordination du RMT AFORCE, réseau mixte technologique consacré à l'adaptation des forêts au changement climatique. Le Gip Ecofor a souhaité que les deux projets puissent se compléter et s'enrichir mutuellement. La mission CREAFOR bénéficie ainsi d'un large réseau de contacts associant recherche et développement, directement concernés par les résultats de la mission et susceptibles d'intervenir dans la création de la base de données ou de contribuer à sa mise à jour.

En 2009, la mission a consisté à établir un programme de travail et **commencer le recensement** des activités de recherche sur l'adaptation des forêts au changement climatique, en valorisant notamment les précédentes initiatives de recensement. Cette première action a permis d'identifier la nature et le nombre des informations pouvant être rattachées à un même projet et de définir en conséquence, les principaux **champs de la base de données.** 

En 2010, les efforts ont été concentrés sur la construction et la structuration de la base de données, en tenant compte du public concerné et de la finalité du projet. Une maquette du site internet chargé de recueillir cette base de données a ensuite été établie en tenant compte des attentes potentielles des utilisateurs et des éléments complémentaires nécessaires à sa compréhension. Sur les fondements de cette maquette et de l'ossature de la base, le site internet hébergeant la base de données a été créé. Il bénéficie d'une interface d'administration de la base facilitant son remplissage.

Pour affiner les informations recueillies dans la base de données, une **prise de contact avec les responsables des projets recensés** a été établie. Elle a permis de porter à connaissance le projet CREAFOR, de faire valider les fiches projets et de compléter le recensement. En parallèle, une collaboration étroite a été mise en place avec le **projet d'ARP ADAGE** de l'ANR.

Enfin, au cours de cette première période de travail, deux **outils** ont été mis en place et complétés sur le site internet afin d'**aider les utilisateurs** dans leurs recherches : une série de **documents de référence** téléchargeables à partir du site et un **glossaire** reprenant les principaux termes techniques utilisés dans la présentation des projets.

#### **ACTIVITES 2011**

L'année 2011 a été consacrée à la finalisation de la base de données et à sa mise en ligne sur le site internet du projet. Une première analyse de son contenu a été réalisée. Le site a, par ailleurs, été présenté à la DGPAAT et au CGAAER. L'ensemble des démarches mises en œuvre en 2010 a confirmé la nécessité d'identifier et de recenser les **sources d'information** permettant de repérer les projets et programmes en cours. Ce recensement a constitué les fondements de la mise en place d'une **veille permanente**. Cette tâche est venue enrichir les travaux qui ont été réalisés en collaboration avec l'ONERC, sur la mise en place d'une veille bibliographique et des projets de recherche sur les effets du changement climatique, toutes thématiques confondues.

#### RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

La base de données répertorie les principaux projets de recherche actuels ou passés, portant sur l'étude des impacts du changement climatique sur les forêts métropolitaines et leur adaptation. Il s'adresse à toute personne souhaitant avoir une vision d'ensemble de la recherche dans ce domaine ou recherchant les détails d'un projet en particulier, qu'il soit en cours ou achevé. Le site permet d'appréhender l'ensemble des organismes et laboratoires travaillant dans ce domaine ainsi que la diversité des bailleurs de fonds et programmes cadres contribuant à l'accomplissement de ces actions. Un total de 45 projets a été recensé, à ce jour, pour la période 2001-2011. D'autres y seront décrits à la faveur du lancement de nouveaux programmes. Parmi les projets identifiés, seule une moitié porte exclusivement sur les mesures d'adaptation, les autres sont plus centrés sur les impacts du changement climatique sur l'évolution future des peu-

plements – les résultats ouvrant la voie à des recommandations d'adaptation pour la gestion – et l'atténuation (les projets focalisés sur cette dimension ne sont pas pris en compte).

#### **PERSPECTIVES POUR 2012**

Pour tenter d'identifier les questions à fort enjeu mal couverts jusqu'à présent par la recherche, une analyse approfondie de son contenu sera réalisée. Elle sera accompagnée d'une consultation des principaux acteurs concernés par la thématique. Cette dernière étape du projet permettra de construire des propositions et recommandations pour la structuration et l'orientation de l'offre de recherche sur l'adaptation des forêts au changement climatique.

En complément, différentes **actions de communication** déjà mises en œuvre en 2011 seront poursuivies au cours de l'année pour faire connaître le projet et ses premiers résultats : articles, interventions lors de conférences sur le thème...

#### **LES PRODUITS**

- Un site internet consacré à la mission CREAFOR, qui héberge notamment la base de données répertoriant les projets et programmes consacrés à l'adaptation des forêts au changement climatique, http://creafor.gip-ecofor.org/
- Un rapport d'activités de la mission pour l'année 2009-2010.
- Un rapport final (à paraître)

Contacts:

Céline Perrier, <u>celine.perrier@gip-ecofor.org</u>
Guy Landmann, <u>guy.landmann@gip-ecofor.org</u>
Wilfried Heintz, <u>wilfried.heintz@gip-ecofor.org</u>

### En bref

#### Le réseau mixte technologique AFORCE

Créé à l'automne 2008 avec le soutien (et dans le cadre d'une initiative) du ministère de l'Agriculture, le réseau mixte technologique (RMT) AFORCE est dédié à l'adaptation des forêts au changement climatique. Coordonné par l'IDF, il rassemble 12 partenaires forestiers [1]. Il vise à élaborer et mettre à disposition des gestionnaires forestiers des outils opérationnels pour l'adaptation des forêts au changement climatique. Ecofor participe activement à ses activités et co-finance certains projets.

Son action s'articule autour de cinq thèmes : 1/ les stations forestières, 2/ la vulnérabilité des peuplements, 3/ la gestion, la valorisation et la conservation des ressources génétiques, 4/ la croissance et la sylviculture des peuplements, 5/ l'évaluation économique des décisions de gestion.

Partenaire du réseau depuis sa création, le GIP Ecofor assure une mission d'animation scientifique au sein de la cellule de coordination du RMT

Au cours de ses premières années de fonctionnement, AFORCE a concentré ses actions sur la mise à disposition d'outils d'aide à la décision pour les gestionnaires forestiers. Il a pour cela recouru à des appels à projets (un par an) qui ont permis de faire émerger de nombreuses propositions, parmi lesquels 15 projets ont été retenus pour financement. Parmi ceux-ci, 2 ont été cofinancés par le GIP Ecofor : « Biljou, un outil de calcul et d'interprétation des flux d'eau et du bilan hydrique à l'échelle des peuplements » (André Granier, Inra de Nancy) et « Cartographie de l'évolution de la contrainte hydrique en contexte de réchauffement climatique et exemple d'utilisation dans le cadre des catalogues et guides de stations forestières » (Christian Piedallu, AgroParisTech). Ecofor coordonne et co-finance en outre le projet : « Traits de vie et autécologie des espèces forestières – TRAITAUT » (Sophie Gachet, Université Paul Cézanne-IMEP) (cf. FICHE 3).

Outre les temps d'échange et de rencontre organisés autour des résultats du réseau (séminaires d'étapes), le RMT a organisé entre 2008 et 2011 quatre ateliers :

- acquisition et utilisation des données météorologiques par les forestiers (18 juin 2009),
- Les nouvelles méthodes de caractérisation des stations forestières (9 mars 2010),
- La génétique, un élément clé pour l'adaptation des forêts au changement climatique (12 mai 2011).
- Télédétection et forêt dans le contexte des changements climatiques : apports, limites et perspectives. (18 octobre 2011).

Enfin, le 17 novembre 2011, AFORCE, l'INRA et Ecofor ont organisé conjointement un colloque visant à valoriser les résultats des quatre projets récents de recherche sur la vulnérabilité des forêts au changement climatique : Dryade, Drought+, Climator et QDiv. Ce colloque a rassemblé près de 200 personnes au FCBA (Paris).

À sa création, le RMT AFORCE a été labellisé par l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA) pour une durée de trois ans. Au terme de cette période, le réseau s'est employé en 2011 à l'évaluation de ses actions et à la préparation de son renouvellement pour 2 années supplémentaires. Dans ce nouveau projet, le GIP Ecofor prévoit de renouveler sa participation à l'animation scientifique du réseau.

Contact : Céline Perrier

Site internet d'AFORCE : http://www.foretpriveefrancaise.com/AFORCE

<sup>&</sup>lt;sup>[1]</sup> **Partenaires du réseau AFORCE**: AgroParistech/ENGREF, Cemagref, Chambre d'Agriculture de la Sarthe, CNPF/IDF, Gip Ecofor, IEFC, IFN, Inra, FCBA, Lycée Forestier de Meymac, ONF et Société Forestière de la Caisse des Dépôts et Consignations.

#### L'expertise CCBio mpact du changement climatique sur la biodiversité en France métropolitaine

L'expertise CCBio a pour objectif de faire un bilan des connaissances sur les impacts du changement climatique, observés et futurs, sur la biodiversité terrestre, aquatique et marine, en France métropolitaine et dans les pays limitrophes. Ce travail a été financé par la direction de l'Eau et de la Biodiversité du ministère en charge du Développement durable. Les livrables sont une base de données bibliographique, en ligne depuis juin 2009 (avec près de 1300 références et s'étoffe de jour en jour), et une analyse bibliographique qui a été publiée dans sa version finale à la fin de l'année 2011. L'étude a duré deux ans et mérite d'être prolongée ; l'intérêt des gestionnaires pour ce type d'initiative pousse les partenaires de l'expertise à continuer le travail. Tout au long de 2010, des discussions ont été menées entre la Fondation pour la recherche sur la Biodiversité FRB, Ecofor et le commanditaire initial, le Ministère en charge du développement durable. Une convention est en passe d'être signée, elle structurera le travail entre les partenaires impliqués et nous pourrons continuer à alimenter la base, actualiser régulièrement l'analyse bibliographique et éventuellement organiser des ateliers de travail et séminaires sur la thématique *Impacts du changement climatique sur la biodiversité*.

La synthèse est consultable en ligne : <a href="http://ccbio.gip-ecofor.org/index.php">http://ccbio.gip-ecofor.org/index.php</a>. Elle peut également être commandée auprès d'Anne Foucault anne.foucault@gip-ecofor.org.





Contact : Natacha Massu

Base de données : <a href="http://ccbio.gip-ecofor.org/index.php">http://ccbio.gip-ecofor.org/index.php</a>

#### Appui à l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique

Pour développer certaines de ses activités techniques, l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (direction Générale de l'Energie et du Climat du Ministère de l'Ecologie) s'appuie sur des partenaires publics et privés dont, depuis 2010, Ecofor qui a pris en charge la mise en place d'une veille active de l'actualité dans le domaine du changement climatique et une réflexion collective sur les indicateurs de changement climatique.

La veille active a été mise en place au cours de la première année par Ecofor sur la thématique du changement climatique, de ses impacts et de l'adaptation. Une page aggrégateur de flux RSS (page Netvibes) où ont été rassemblés les sites sources de la veille a été mise en place pour optimiser le travail. La veille traite cinq axes: l'agenda (colloques, séminaires...), articles scientifiques clés, les projets et programmes, et initiatives dans le domaine de l'adaptation. Les différentes informations seront accessibles à tous début 2012 sur le site de l'ONERC une fois validées les procédures. Ce travail a permis à Ecofor de développer pour la première fois une veille structurée, dont les résultats l'intéressent au premier chef.

Le travail sur les indicateurs de changement climatique mené jusque-là par l'Onerc et divers acteurs (particulièrement Météo-France) a débouché sur un ensemble d'indicateurs standardisés et régulièrement mis à jour qui sont disponibles en ligne (http://www.onerc.org/indicateurs). Le groupe d'experts des milieux terrestres, aquatiques et marins réuni en 2011 a permis de partager les expériences et idées dans ce domaine d'un panel élargi d'experts (au-delà de ceux déjà impliqués). Alors que la première vague d'indicateurs sont surtout « démonstratifs », « pédagogiques » (quant à l'incidence du changement climatique) et donc fortement orientés par la sensibilisation des élus et du grand public, il faut envisager l'étape suivante, avec des indicateurs qui peuvent décrire des effets plus complexes (réponses non proportionnelles, non linéaires, etc.) et davantage orientés vers l'aide à la décision des gestionnaires des milieux.



#### Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)

En 2010, se sont tenues les réunions de concertation pour l'élaboration du PNACC sous l'égide du ministère chargé du développement durable et sous la présidence de l'Observatoire national des effets du réchauffement climatique (Onerc). L'objectif de ce plan était de présenter des mesures concrètes et opérationnelles mises en place de 2011 à 2015 pour s'adapter au changement climatique. La concertation s'est organisée en cinq collèges sur le modèle du Grenelle de l'Environnement (Élus et collectivités, État, Employeurs, Syndicats salariés, Associations), répartis selon 3 groupes thématiques :

- eau, biodiversité, santé, risques naturels;
- agriculture / forêt / pêche, énergie, tourisme, infrastructures de transport, urbanisme et cadre bâti ;
- gouvernance, connaissance, information/éducation, financement.

Tout au long de l'année 2010 et au début de l'année 2011, Ecofor a contribué et participé aux réflexions menées dans le cadre du groupe 2 : Forêt, agriculture et pêche.

En juillet 2011, le Plan a été rendu publique ; il se présente sous forme de 20 Fiches Actions.

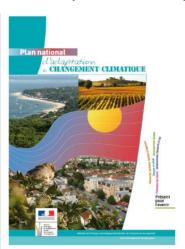
La fiche forêt concerne hautement Ecofor et plusieurs mesures d'adaptation concernent directement les activités du GIP.

L'action n°1 « Poursuivre et intensifier la recherche-développement sur l'adaptation des forêts au changement climatique » est déclinée en 4 mesures :

- Mobiliser des moyens afin de financer une recherche finalisée sur les thématiques prioritaires,
- Intégrer, dans les contrats d'objectifs des instituts forestiers, un axe stratégique dédié à la recherche-développement sur l'adaptation au changement climatique,
- Établir, actualiser annuellement et diffuser la synthèse des activités de recherche réalisées sur les impacts du changement climatique ainsi que sur l'adaptation des forêts au changement climatique,
- Donner au RMT AFORCE les moyens de prolonger et renforcer ses actions.

Ecofor, identifié comme partenaire, aidera à la mise en œuvre et la déclinaison de ces actions dans le cadre de ces activités et au travers de son implication dans le Réseau Mixte Technologique AFORCE.

L'action n°2 « Collecter les données écologiques, promouvoir et organiser leur disponibilité, assurer le suivi des impacts sur les écosystèmes » peut concerner également les activités d'Ecofor via son



travail au sein du projet Ca-SIF Catalogue des systèmes d'information forestière et son travail dans le groupe de travail sur les indicateurs du changement climatique coordonné par l'Onerc (observatoire des effets du réchauffement climatique).

Grâce à son travail d'expertise, de coordination de la filière recherche et sa position d'interface entre recherche et gestion, Ecofor contribuera également, de façon indirecte néanmoins, aux Actions n°3 « Favoriser la capacité d'adaptation des peuplements forestiers et préparer la filière Bois au changement climatique », n°4 « Préserver la biodiversité et les services rendus par la forêt face aux risques naturels » et n°5 « Anticiper et gérer les évènements climatiques extrêmes ».

Contacts: Jean-Luc Peyron, Guy Landmann, Natacha Massu

#### Plan inter-régional d'adaptation au changement climatique

Cette étude est la troisième étape d'une démarche engagée en 2008 par la Mission d'Étude et de Développement des coopérations interrégionales et européennes (MEDCIE) Grand Sud-est. Ce «Grand Sud-est » couvre un territoire très vaste : cinq régions (Auvergne, Corse, Languedoc-Roussillon, Provence Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes), un quart de la superficie de la France métropolitaine et 15 millions d'habitants.

Les objectifs sont d'étudier les effets probables du changement climatique dans à court, moyen et long termes et, sur cette base, parvenir à la définition d'une stratégie d'adaptation et de mesures opérationnelles pour ces territoires. C'est sur ce dernier point qu'Ecofor a été sollicité en 2011 pour son expertise et a donc participé aux deux des groupes de travail « Eau, Énergie, Agriculture, Tourisme » et « Biodiversité, Risques naturels, Confort thermique, Santé ».

Les mesures opérationnelles pour s'adapter au changement climatique proposées par le GIP sont les suivantes :

- s'approprier la cartographie des zones à risque incendie nouvelles, en relation avec le changement climatique, pour commencer à mettre en place, de façon graduelle, des indices de risques et des systèmes d'alerte sur les territoires prioritaires concernés,
- décliner pour les forêts du Grand Sud Est les réflexions nationales sur le guide de la gestion des forets en crise,
- établir un guide d'orientation sur le choix des essences les mieux adaptées pour la forêt.

C'est cette dernière mesure qui a été particulièrement mise en avant dans le rapport présenté aux 5 Préfets de région du Grand Sud Est à la fin de l'année 2010. Les « espèces appropriées » d'un guide d'orientation seraient sélectionnées en fonction de leur capacité à faire face aux effets du changement climatique. Il s'agit concrètement de :

1/ relancer le programme Typologie des stations forestières, dont le dernier appel à propositions de recherche a été lancé en 2005, afin de financer des recherches complémentaires pour compléter les résultats de recherche nécessaires à l'établissement de catalogues de stations prenant en compte le climat futur.

2/ lancer en parallèle la rénovation des guides et catalogues des stations forestières pour différentes régions forestières, proposant, pour chacune d'elle, des préconisations quant aux espèces qui leur sont le mieux adaptées. L'objectif de cette mesure d'adaptation est de faire un bilan sur les documents existants pour le Grand Sud Est et de réviser ces outils en intégrant le paramètre « changement climatique ». L'idée est de déterminer pour chaque station les espèces à préconiser pour limiter les risques de dépérissements et de perte de productivité liées aux évolutions futures du climat.

Contact : Natacha Massu

## Gestion durable

Les programmes et projets menés par Ecofor, qu'ils traitent de biodiversité, de fonctionnement des écosystèmes ou de changement climatique, comportent tous des interfaces plus ou moins développées avec la pratique, au cœur des interactions entre nature et société. Certaines actions, décrites dans cette partie, sont directement liées au questionnement de la filière forêt-bois :

- dans le cadre de l'étude Biomasse et biodiversité forestières (Biomadi FICHE 7), Ecofor participe aux réflexions sur les relations entre l'augmentation prévue de la récolte, notamment sous l'impulsion du secteur énergétique, la biodiversité et les ressources naturelles (sols, eaux);
- les Ateliers Regefor, qui se sont déroulés en juin 2011 ont traitées des services écosystémiques rendus par les forêts (FICHE 8);
- les recherches dans le domaine des sciences économiques et sociales, relancées depuis septembre 2011 (FICHE 9).

#### Enfin, Ecofor participe:

- aux travaux liés à l'avenir du massif landais suite à la tempête Klaus: la prospective de l'INRA et l'expertise collective coordonnée par Ecofor (cf. p. 50),
- au comité scientifique et technique de l'Inventaire forestier national devenu IGN (cf. p. 51),
- à l'organisation en partenariat des manifestations autour de la gestion durable des forêts : sur les indicateurs de gestion durable des forêts (cf. p. 52), les forêts anciennes (cf. p. 53), le décloisonnement du secteur forestier face aux enjeux sociétaux actuels (cf. p. 54) et l'investissement forestier (cf. p. 55).



Stères de bois et rémanents d'exploitation (2010).

Photo : Jean-Luc Peyron (GIP ECOFOR)



Racines recouvertes de mousses, photo : François Lebourgeois (AgroParisTech)

FICHE 7

Activité Etude BIOMADI

Expertise Biomasse et biodiversité forestières

Thème

**GESTION DURABLE** 

#### Mots-clés

Biomasse, gestion forestière, biodiversité, ressources forestières

Soutenue par les ministères en charge du développement durable et de l'agriculture, l'étude Biomadi (2010-2011) - Biomasse et biodiversité forestières - s'intéresse, à la suite de l'étude Bio2 (2008-2009), aux liens connus ou potentiels entre l'utilisation accrue de biomasse forestière et l'évolution de la biodiversité et des ressources naturelles (eau sol), avec un accent particulier sur le positionnement des divers acteurs.

#### HISTORIQUE et OBJECTIFS

L'étude « Biomasse et Biodiversité forestières » (Bio2) menée en 2008-2009 a permis de faire un premier tour d'horizon des implications connues ou potentielles d'une utilisation accrue de biomasse forestière vis-à-vis de la biodiversité forestière et des ressources naturelles (sols, eau). Elle s'est conclue par la publication d'un rapport regroupant les contributions de 22 auteurs issus en grande partie du monde de la recherche et qui rassemble un ensemble de connaissances sur :

- la dimension socio-économique de la question,
- l'état et les enjeux de la biodiversité forestière,
- la ressource potentielle en biomasse forestière,
- les déterminants et modalités de sa mobilisation,
- les impacts de différentes méthodes d'intensification de la sylviculture,
- la maîtrise du développement de l'utilisation de biomasse
- l'expression des besoins d'expertise et de recherche.

« Produire plus de biomasse » et « préserver mieux la biodiversité » (Grenelle de l'Environnement) constituent deux objectifs sur lesquels subsistent des incertitudes de nature très différentes, liées notamment à une connaissance scientifique imparfaite, à des spécificités locales fortes, à des différences culturelles,...Ces incertitudes réduisent la visibilité des actions dans ces domaines et l'adhésion des acteurs. Afin de faire le point sur les attentes des parties prenantes en la matière, une réunion du Comité de pilotage (ministères, organisations environnementales, organismes de gestion forestières publics et privés, établissements de recherche, etc.) a été organisée en 2010. Elle a débouché sur des propositions regroupées dans le projet BIOMADI. Celui-ci traite également, au niveau forestier, des liens entre biomasse, biodiversité et ressources naturelles (sols, eaux) mais s'ouvre d'avantage aux parties prenantes et s'inscrit dans un véritable processus de valorisation des connaissances.

#### EN 2011

Les actions définies dans le cadre du projet BIOMADI se sont concrétisées en 2011 sous trois formes : la réalisation d'études, l'organisation d'ateliers techniques et la construction d'un site web d'approfondissement des connaissances :

• Les trois courtes études ont permis de répondre à des besoins ciblés de connaissance sur les suivis taxonomiques de biodiversité forestière, les risques sanitaires associés au bois

mort et l'évaluation des chantiers d'exploitation forestière produisant au moins pour partie du bois-énergie :

- ✓ Gosselin M., Paillet Y., 2011. Suivis opérationnels de biodiversité forestière : quelles expériences à l'étranger? Les systèmes de suivis incluant une forte part d'indicateurs taxonomiques sont étudiés en forêt tempérée et boréale. Globalement, très peu de taxons sont suivis en dehors des vertébrés et des plantes vasculaires. Ces suivis sont principalement fondés sur le rassemblement de données existantes (Bulgarie, Hongrie et Finlande) mais quelques pays comme la Suisse, le Canada (Alberta) et le Royaume-Uni conçoivent des systèmes de suivis dédiés. Concernant la forêt proprement dite, aucun système global de suivi de biodiversité n'existe à ce jour à l'échelle européenne. Quelques suivis sont effectifs mais il reste beaucoup à faire concernant des taxons « à enjeux », notamment ceux identifiés dans l'étude comme les plus sensibles aux évolutions des pratiques sylvicoles (bryophytes, épiphytes, insectes saproxyliques, champignons, espèces menacées ou limitées par leur capacité de dispersion, par le climat, etc.). Dans le cadre de leurs inventaires forestiers nationaux ou de projets européens, quelques pays précurseurs ajoutent progressivement à leurs relevés des données d'abondance d'espèces ou de groupes d'espèces particuliers (plantes vasculaires, bryophytes, lichens et champignons saproxyliques principalement).
- Bouget C., Nageleisen L.M., Piou D., 2011. Bois morts, peuplements riches en bois morts et risques phytosanitaires en forêt: synthèse des connaissances disponibles. Il s'agit ainsi d'une synthèse des connaissances sur les relations entre la présence du «bois mort » dans l'écosystème forestier et la santé des forêts. L'auteur s'intéresse au bois mort comme source potentielle de ravageurs ou de pathogènes, il décrit les types de dégâts lignicoles associés à leur présence (pertes de croissance des arbres, mortalités précoces), s'interroge sur les relations entre leur « concentration » et la configuration du stock de bois mort ainsi que sur les facteurs facilitant l'émergence des épidémies. Globalement, les risques phytosanitaires ne menacent pas la pertinence des pratiques actuelles de restauration écosystémique. Le changement climatique (et à fortiori le changement global), non pris en compte dans cette synthèse, devrait avoir des effets favorables et défavorables sur les parasites et venir perturber cet équilibre. L'auteur plaide pour une gestion raisonnée du bois mort qui tienne compte en priorité i) de l'oligophagie de nombreux xylophages pionniers, (ii) de la différence entre feuillus et résineux, (iii) du lien étroit entre les espèces xylophages et le stade de décomposition du bois, (iv) du faible nombre d'insectes capables de lutter contre les mécanismes de défense ligneuse.
- Le Meur F., Fuhr M., Cacot E., 2011. Elaboration d'une grille d'évaluation multifonctionnelle des chantiers forestiers bois-énergie. L'outil conçu dans le cadre de cette étude est principalement destiné aux collectivités qui encouragent le développement économique de la filière Bois-Energie et qui souhaitent avoir un retour sur les impacts environnementaux et sociaux de leur politique. Il comprend deux volets: le premier évalue la sensibilité d'un peuplement à une récolte comportant du bois-énergie (sensibilité environnementale, économique et sociale) tandis que le second évalue la qualité du chantier d'exploitation forestière (impacts sur le peuplement et ses environs, sur le sol, respect de la sensibilité du peuplement, rentabilité du chantier, etc.). Sur les 21 chantiers évalués avec cet outil en Auvergne, 15 sont de bonne qualité. Les auteurs souhaiteraient maintenant étendre l'utilisation de cet outil, qui pourrait par exemple permettre aux aménagistes forestiers, dans les forêts où l'on envisage une récolte accrue, d'évaluer les sensibilités des parcelles forestières et de pointer les recommandations de gestion associées. Cet outil d'évaluation pourrait aussi, selon ses auteurs, être adapté dans le cadre des processus de certification.

D'autres études à caractère opérationnel et de nature à répondre à des besoins complémentaires ont porté sur l'étude de faisabilité d'une carte des forêts et prairies anciennes de France et sur l'incidence des scénarios sylvicoles visant l'augmentation de la production de biomasse forestière sur la biodiversité associée au bois mort en forêt landaise (approche par simulation à l'échelle du paysage).

- Parallèlement à ces études, deux journées d'échange ont été organisées, les 24 et 25 mars, en concertation avec les parties prenantes (chercheurs, gestionnaires forestiers, acteurs de la filière bois, pouvoirs publics et représentants associatifs) pour faire le point sur:
  - ✓ les connaissances acquises dans le domaine de l'évaluation de la ressource forestière à différentes échelles (nationale à locale). Cet atelier a permis à une trentaine d'acteurs issus d'horizons divers d'identifier les possibilités scientifiques, méthodologiques, organisationnelles et techniques pour progresser dans ce domaine. Il a permis à chacun d'exprimer ses souhaits en matière d'information et de recherche.
  - ✓ le positionnement des différents acteurs en matière d'orientation sylvicole. Cette journée visait, pour les grands types de traitements sylvicoles qui caractérisent la gestion des forêts françaises (sylviculture dynamique, futaie irrégulière, taillis simple et taillis-sous-futaie, cultures dédiées), à recueillir et discuter les éléments concernant les options déjà prises, les options envisagées/souhaitées et les besoins en recherche et développement. Cet atelier a permis d'acquérir une vision un peu plus actualisée du positionnement des différents acteurs, notamment de ceux en charge de la gestion forestière et du conseil en matière de sylviculture.
- Ce projet s'est enfin concrétisé par l'élaboration d'un site web d'approfondissement des connaissances et d'échange. Par la mise à disposition d'une documentation à la fois ciblée et diversifiée (environ 300 références à ce jour), le fonds documentaire en ligne permet de se faire une idée de l'état des connaissances et du positionnement des acteurs vis-à-vis les liens connus ou potentiels entre la production de biomasse ligneuse et la préservation de la biodiversité forestière et des ressources naturelles (eau, sol). Il se décline en cinq grandes thématiques :
  - ✓ Quels enjeux (biomasse, biodiversité) ?
  - ✓ Quels potentiels de récolte de bois pour quelles utilisations effectives ?
  - ✓ Quelle gestion forestière pour récolter plus ?
  - ✓ Comment préserver mieux tout en récoltant plus ?
  - ✓ Quelle analyse et positionnement des acteurs ?

Pour renforcer le dialogue, ce site diffuse également les interviews d'un large spectre d'acteurs tous concernés par l'évolution des forêts. Il met enfin à disposition des visiteurs l'ensemble des travaux réalisés dans le cadre des études BIO2 et BIOMADI, notamment les comptes-rendus et les diaporamas des ateliers techniques ainsi que les études.

#### **PERSPECTIVES 2011-2012**

Des prolongements sont en cours. Ils concernent d'une part la poursuite de travaux d'expertise ciblés. Ils concernent notamment les suivis de biodiversité en forêt, l'évolution spatio-temporelle des très gros et vieux bois, celle des indicateurs de gestion des forêts françaises ou encore la faisabilité du calcul de l'indice de biodiversité potentielle. Ils concernent d'autre part le développement du site web : alimentation du fonds documentaire, interviews, nouvelles fonctionnalités, etc.

Le GIP ECOFOR co-encadrera par ailleurs en 2012 un stage avec l'UICN sur les relations entre la biodiversité et le développement du bois-énergie. Ce stage financé par l'Ademe s'intègre dans un processus de prise en compte progressive des impacts liés au développement des énergies renouvelables. Le GIP ECOFOR a également été sollicité par l'Ademe pour travailler, dans un processus de co-construction, à la révision du guide sur la récolte raisonnée des rémanents en forêt (Ademe, 2006).

#### **PRODUITS**

Un site web proposant un fond documentaire, des comptes-rendus, des interviews : http://biomadi.gip-ecofor.org/

Contacts :
Cécile Nivet, cecile.nivet@gip-ecofor.org
Guy Landmann, guy.landmann@gip-ecofor.org



la gestion forestière. Il s'agit, par la mise à disposition d'une documentation à la fois

FICHE 8

#### **Activité**

Communication

# Ateliers Regefor Les services écosystémiques rendus par la forêt

Thème

**GESTION DURABLE** 

#### Mots-clés

Services écosystémiques, forêt, biodiversité, carbone, eau, aménités

Tous les deux ans, le Pôle Forêt-Bois de Nancy (INRA-Nancy, Nancy-Université et AgroParisTech-Engref) et ECOFOR organisent un Atelier « Recherche et gestion forestières» – REGEFOR –, lieu d'échanges et de débats entre la communauté scientifique et les professionnels de la forêt. L'édition 2011 a été consacrée aux services écosystémiques rendus par les forêts.

#### **CONTEXTE**

La notion de services écosystémiques, popularisé par le *Millenium Ecosystem Assessment* (2005), connaît un fort engouement, et les forestiers n'y font pas y faire exception. Elle peut être comme « un système producteur capté puis utilisé par un groupe humain pour son profit » (Bernard Chevassus-au-Louis). Il peut faire l'objet d'analyses écologiques ou écosystémiques, d'évaluations économiques et plus rarement, l'objet d'échanges marchands.

#### REGEFOR 2011

L'édition 2011 s'est déroulée du 14 au 16 juin 2011 au Campus Inra de Champenoux (Nancy). Consacrée aux services écosystémiques rendus par les forêts, elle a attiré une centaine de participants issus de milieux variés — recherche et développement, gestion des milieux naturels, administrations, collectivités, secteur associatif.

La palette des services rendus – biodiversité, carbone, eau, aménités – a été abordée à la fois sous l'angle écologique et économique. La production de bois, service (ou bien, selon la définition) particulièrement important, est parfois difficile à concilier avec les autres services : cette question a constitué le sujet de la dernière session de travail. Les 17 exposés de synthèse ont été prolongés par quatre ateliers consacrés respectivement aux services écosystémiques (concepts, approches), à l'évaluation et au paiement des services, aux usages récréatifs et aux approches de modélisation

Regefor 2011 a permis de faire un point sur des questions d'émergence récente comme les modalités de compensation de la biodiversité en forêt, mais aussi de revisiter des questions qui s'inscrivent dans le temps (la chasse, la récréation). Tous les services n'ont pas été traités : le rôle des forêts dans la limitation des risques et la santé humaine mériterait notamment une attention particulière. Et toutes les questions n'ont pas, bien entendu, trouvé de réponse.

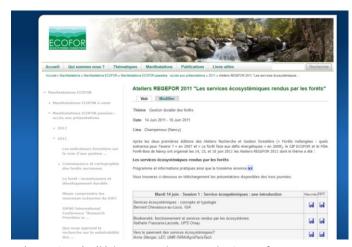
Pour les forestiers, l'idée de valoriser les services rendus par la forêt est très présente, mais sur un plan pratique, il ne sera probablement possible que de vendre des services calibrés (qualité de l'eau, paysage, stockage de carbone...) et correspondant à des cahiers des charges précis, négociées entre fournisseurs des services écosystémiques et bénéficiaires. Plus fondamentalement, ces réflexions conduisent, comme l'a souligné Bernard Chevassus-au-Louis dans ses conclusions, à s'interroger sur le statut de « l'outil de production » que constitue un milieu naturel géré par

l'homme, qui fournit divers services pour lesquels divers porteurs d'enjeux peuvent intervenir, et *in fine*, sur l'évolution des régimes juridiques de propriétés et des modalités de rémunérations publiques associées.

#### **PRODUITS**

Les présentations sont ligne sur le site Ecofor <a href="http://www.gip-ecofor.org/?q=node/657">http://www.gip-ecofor.org/?q=node/657</a>
Un numéro thématique de la *Revue forestière française* est en cours de préparation.

Contact : Guy Landmann, <u>guy.landmann@gip-ecofor.org</u>



Présentations à télécharger sur les pages du site Ecofor



Pages consacrées à Regefor sur le site de l'Inra

# Animation

scientifique

**Activité** 

### Réseau économie et société

**Thème** 

**GESTION DURABLE** 

#### Mots-clés

Sciences économiques, sociales et humaines, collaborations, réseau

Après l'initiation du Réséco par Ecofor en 2009, il s'avérait nécessaire de relancer l'activité d'Ecofor dans le domaine des sciences économiques et sociales. Le projet actuel est centré sur la constitution d'un réseau de chercheurs sur la base d'un appel à idées d'abord puis grâce à une animation scientifique qui prendra diverses formes.

#### **HISTORIQUE**

Pour continuer et poursuivre les travaux entrepris par le GIS Economie, en 2009 Ecofor décidait de lancer un réseau de chercheurs en sciences économiques et sociales, le Réséco, il s'agissait de jouer le rôle de facilitateur entre équipes de recherche, d'apporter des informations et services à ces équipes et de diffuser les résultats de la recherche, toutes opérations courantes pour le GIP Ecofor. En l'absence de coordonnateur de ce réseau les actions de celui-ci sont restées limitées. En 2010, le conseil d'administration d'Ecofor donne la possibilité au GIP de consacrer une part de son budget au développement des sciences économiques et sociales appliquées à la forêt et notamment à la valorisation des produits forestiers.

#### EN 2011

En septembre 2011, avec l'arrivée au GIP de personnels pouvant assurer l'animation de ce domaine, un appel à idées a été lancé. Il a reçu 23 propositions. L'objectif de celui-ci est de faire coopérer des équipes qui devront trouver une manière de collaborer autour des thèmes communs qu'ils auront proposés. Outre l'activité de coordination de ce travail collaboratif, 2011 a été l'occasion de faire un état des lieux des attentes des chercheurs du domaine vis-à-vis d'une animation scientifiques via une enquête auprès des laboratoires de recherche concernés.

#### **PERSPECTIVES 2012**

L'objectif pour 2012 est de parvenir à proposer aux acteurs de ce domaine scientifique une animation à la fois souple et riche. Au-delà du suivi des projets qui seront financés par l'appel à idées et le montage de projets collaboratifs, il s'agira de proposer via Internet notamment, un annuaire des laboratoires de recherche, des actualités concernant leur secteur, des séminaires, des groupes de discussion thématique, ...



Contacts:

Ingrid Bonhême, <a href="mailto:ingrid.bonheme@gip-ecofor.org">ingrid.bonheme@gip-ecofor.org</a>
Francis de Morogues, <a href="mailto:francis.de-morogues@gip-ecofor.org">francis.de-morogues@gip-ecofor.org</a>

### En bref

#### Participation à l'étude prospective « Massif des Landes de Gascogne 2050 »

Touché par deux tempêtes sévères fin 1999 et début 2009, placé au cœur de problématiques difficiles d'aménagement du territoire, le massif des Landes de Gascogne a fait l'objet en 2011 d'une forte réflexion sur son avenir. Celle-ci s'est engagée à la demande du Conseil régional d'Aquitaine et a été coordonnée par l'Inra. Elle s'est déroulée à la suite de l'expertise scientifique et technique sur l'avenir du massif landais qui, à la demande des ministères en charge du développement durable et de l'agriculture, a été conduite en 2009 et 2010 par le Gip ECOFOR (<a href="http://landes.gipecofor.org/">http://landes.gipecofor.org/</a>). Ce qui explique la participation de celui-ci à cette nouvelle étude prospective. S'il est en effet compréhensible que des analyses multiples soient réalisées (il y en a eu d'autres), chacune avec ses objectifs propres, il est important que les acquis des précédentes soient incorporés dans la suivante.

Cette étude prospective s'est organisée autour d'une équipe projet pilotée par Olivier Mora et Jean-Michel Carnus (Inra), appuyée sur un groupe de travail composé d'une vingtaine de membres et présidé par Michel Casteigts (Inspecteur général de l'administration, Professeur à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour). Son objectif dépassait largement le cadre de la forêt et des filières-bois puisque qu'elle a abordé aussi bien l'agriculture et les industries agro-alimentaires, les ressources naturelles, les usages sociaux du territoire, les mobilités humaines et formes d'urbanisation, les gouvernances et organisations territoriales des Landes de Gascogne.

Dans chacun de ces domaines, elle a d'abord fait le point de la situation et des tendances futures pour définir des scénarios plausibles mais contrastés d'évolution à venir. Pour la forêt et ses filières, ces scénarios se différencient notamment par leur façon de considérer les trois grandes productions forestières que sont la biomasse, le bois d'œuvre et les services écosystémiques. Le scénario « opportunités et laissez-faire » repose essentiellement sur la production de biomasse avec une intervention minimale de la puissance publique. Le scénario « attractivité et qualités » est sous-tendu par la qualité des produits et de l'environnement et s'appuie donc au niveau forestier sur le bois d'œuvre qui alimente aussi indirectement les autres industries sans exclure la production de services écosystémiques. Le scénario « grande région et autosuffisance » réalise une zonation du territoire de manière à viser les trois productions de biomasse, de bois d'œuvre et services écosystémiques. Enfin, le scénario « mosaïque et diversités » se fonde aussi sur les trois types de production mais dans le cadre de parcelles imbriquées et avec un poids important donné aux services écosystémiques. Finalement, chaque scénario a fait l'objet de plusieurs évaluations du point de vue de chaque domaine, en termes de risques et d'opportunités...

Cette étude prospective et ses résultats doivent faire l'objet d'une présentation finale et d'une publication au début de l'année 2012.

#### Comité scientifique et technique de l'Inventaire forestier national (IGN)

Le Comité scientifique et technique (CST) de l'Inventaire forestier national (IFN), aujourd'hui intégré au sein de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), est une instance de réflexion et de proposition en matière de politique scientifique et d'évaluation des méthodes et activités de l'établissement. Ecofor y participe. Le sujet principal de l'année 2011 a porté sur les nouvelles données de prélèvement dans les forêts françaises, sur l'estimation révisée qui s'en est suivie de la production biologique des forêts métropolitaines françaises, enfin sur l'information à communiquer à ce sujet aux parties intéressées.

Au final, ces informations apportent un éclairage inédit sur la répartition des prélèvements par catégories de dimension, essences, catégories de propriété et grandes régions. Elles précisent considérablement l'idée qu'on se faisait jusque-là de la croissance de la forêt française, avec des conséquences qui ne sont pas forcément immédiates et méritent encore une analyse approfondie. On peut dire cependant que :

- 16% des placettes de 7 ares visitées en 2005 et revisitées en 2010 ont subi une coupe dans l'intervalle ;
- sur la période de 5 ans 2005-2010, environ 220 millions de mètres cubes « bois fort tige » (troncs dans leur partie de plus de 7cm de diamètre) ont été prélevés dans les forêts françaises (peupleraies incluses, hors bosquets), dont 20 au titre de la tempête Klaus;
- en année moyenne, le prélèvement peut être estimé à 44 millions de mètres cubes bois fort tige, donnée estimée pour l'instant à 10% près en plus ou moins ; il est de l'ordre de 64 millions de mètres cubes en volume aérien total ;
- la production biologique annuelle est de 85 millions de mètres cubes bois fort tige sur la période 2001-2009 et de 90 millions de mètres cubes sur la période 2005-2010 ;
- la mortalité annuelle est estimée à environ 8 millions de mètres cubes bois fort tige sur la période 2005-2010, 13 millions de mètres cubes si l'on tient compte des chablis non récoltés après la tempête Klaus de janvier 2009 ;
- l'augmentation annuelle de volume sur pied est de l'ordre de 33 millions de mètres cubes bois fort tige lorsqu'on déduit la récolte (44) et la mortalité (13) de la production brute (90) sur la période 2005-2010 ;
- le taux moyen de prélèvement diffère selon la façon dont on le calcule, notamment par rapport à la mortalité et aux événements exceptionnels ; on peut cependant dire qu'il est dans tous les cas inférieur à 60% sur la période 2005-2010.

Ces nouvelles estimations ont été portées à la connaissance des parties intéressées lors d'un atelier statistique qui s'est tenu à Nancy le 10 octobre 2011, et auquel Ecofor a largement collaboré.

#### Colloque

#### « Les indicateurs forestiers sur la voie d'une gestion durable »

La conférence « Les indicateurs forestiers sur la voie d'une gestion durable », organisée les 6 et 7 décembre 2011 à Montargis (45) par l'Irstea, l'IFN et ECOFOR en partenariat avec les ministères chargés de l'agriculture et du développement durable, a réuni plus d'une centaine de participants en cette fin d'année internationale des forêts.

La première journée était consacrée aux indicateurs de gestion forestière durable (IGD). Après un historique de la construction des premiers indicateurs pan-européens de gestion durable des forêts par Christian Barthod, il a notamment été question de la nouvelle version (2011) de l'état des lieux de la gestion forestière durable éditée par le ministère en charge des forêts et coordonnée par l'IFN appuyé par un comité de pilotage scientifique et technique. Des améliorations de ces indicateurs ont été proposées notamment par Jean-Luc Peyron (ECOFOR) et Jean-Christophe Hervé (IFN) qui suggèrent une nouvelle méthode pour évaluer le prélèvement en bois en France, en tenant compte des classes d'âges des peuplements forestiers. Christophe Chauvin (Irstea) et Gérard Buttoud (Université de Tuscia) ont par ailleurs plaidé pour la co-construction d'indicateurs avec les acteurs de terrain soit au niveau national soit au niveau territorial. Gabrielle Bouleau (Irstea) a par ailleurs souligné que la mise en place historique d'un suivi de la qualité des eaux n'a été possible que lorsque les acteurs minoritairement concernés par des pollutions ont trouvé des alliés plus puissants qu'eux pour les soutenir (sou-vent contre les institutions peu enclines à changer leurs pratiques).

La deuxième journée était consacrée aux indicateurs de biodiversité forestière. Les indicateurs du critère 4 (diversité biologique) des IGD ont été détaillés par Hélène Chevalier (IFN) qui en a présenté les principales évolutions depuis l'édition 2005. Puis Marion Gosselin (Irstea) a précisé que le classement des indicateurs dans le système « pression-état-réponse » de l'OCDE n'était pas aisé, un indicateur pouvant être perçu comme d'état ou de réponse selon l'angle dans lequel on se plaçait. Frédéric Gosselin (Irstea) propose notamment de suivre les espèces sensibles aux pressions. Pour identifier ces espèces, Romain Julliard (MNHN) préconise de suivre un large éventail d'espèces afin de déterminer a posteriori celles qui sont sensibles aux pressions dont on veut observer les effets. De nouveaux indicateurs ont par ailleurs été proposés par Anders Marell (Irstea) pour suivre les dégâts de gibier. Christophe Bouget (Irstea) indique que la diversité des types de bois ou d'autres indicateurs encore à l'étude seraient de meilleurs indicateurs pour les forêts feuillues que l'indicateur volume de bois mort. Frédéric Gosselin (Irstea) est enfin revenu sur l'importance de définir des suivis de qualité, en fonction des besoins de monitoring indépendamment des données dont on dispose. En cela, il appelle de ses vœux un suivi standardisé tel qu'il est pratiqué en Suisse ou en Alberta-Canada selon la présentation de Yoann Paillet (Irstea). Les avancées présentées durant cette deuxième journée sont en grande partie des résultats du programme « biodiversité, gestion forestière et politiques publiques », via les projets de recherche du programme ou l'animation particulière consacrée aux indicateurs de biodiversité forestière, animés par Ecofor et financés par les ministères en charge du développement durable et de l'agriculture.



# Journée d'information « Connaissance et cartographie des forêts anciennes »

On note depuis quelques années un intérêt croissant pour les forêts dites « anciennes » (au sens de forêt restée dans l'état de forêt depuis longtemps, de l'ordre de deux siècle ou davantage). Les recherches ont montré que L'ancienneté de l'état boisé, est un facteur clef de la biodiversité et de la fertilité des forêts actuelles. Dès lors, en vue de la prise en compte de cette dimension, la cartographie des forêts anciennes apparaît comme un enjeu croissant.

Le ministère en charge du développement durable a confié à l'INRA et à l'Université Poincaré (Nancy) une étude (2010-2011) visant à évaluer la faisabilité d'une démarche cartographique type applicable au sein des Régions métropolitaines. Ecofor accompagne cette démarche, notamment en organisant avec les porteurs un séminaire (Paris, 1er décembre 2011) sur la connaissance et la cartographie des forêts anciennes. Le public visé est avant tout les gestionnaires de l'environnement et de la forêt intéressés par la prise en compte du temps long et les transformations induites par l'occupation humaine dans la gestion actuelle, les acteurs de la réalisation de la trame verte et bleue, de la gestion de la biodiversité, les historiens et biologistes s'intéressant aux conséquences à long terme des activités humaines, les géomaticiens impliqués dans les travaux sur les cartes anciennes. Les thèmes abordés sont :

- L'ancienneté de l'état boisé, comme déterminant majeur de l'état et du fonctionnement des écosystèmes.
- La mise en œuvre technique de la cartographie de l'ancienneté de l'état boisé.
- La gestion de l'environnement et cartographie de l'ancienneté de l'état boisé : premières réalisations.

Contacts: Guy Landmann, Jean-Luc Dupouey (INRA)

#### GIP ECOFOR

# Session spéciale dans le cadre du colloque international annuel de l'Association de Science Régionale De Langue Française (ASRDLF)

Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements

Dans le cadre de l'année internationale des forêts, une session spéciale sur les forêts et la foresterie est venue enrichir le colloque annuel de l'Association de science régionale de langue française (ASRDLF) qui s'est tenu en Martinique du 5 au 9 juillet 2011.

La session spéciale sur « Les forêts et la foresterie : mutations et décloisonnements » portait sur la façon dont les questions forestières s'inscrivent dans le territoire et intègrent les différentes fonctions de la forêt. Elle s'est avérée être la plus fournie du colloque avec sept séances de deux heures, une tournée de terrain d'une journée et une quarantaine de participants d'une douzaine de nationalités différentes. Elle était organisée par l'Université catholique de Louvain (UCL), l'AgroParisTech et le Gip Ecofor avec le soutien de l'Université Antilles Guyane où se tenait le colloque, de la direction régionale Martinique de l'Office national des forêts et du Parc naturel régional de la Martinique qui ont permis l'organisation d'une tournée sur le terrain, et enfin du Ministère français en charge de l'agriculture qui a facilité la participation de collègues étrangers et incité à publier des actes.

Cette session spéciale sur les forêts et la foresterie s'est fondée sur de nombreuses études de cas qui ont permis d'approfondir les relations des différentes composantes de la société aux forêts à travers le monde. L'excursion organisée par l'Office national des forêts avec le concours du Parc naturel régional et introduite par une présentation en séance d'ouverture a permis d'illustrer le thème de la session par les pratiques de gestion de la forêt et de l'environnement en Martinique.

Si les phénomènes en cause peuvent être bien décrits par des documents historiques, des approches cartographiques, des inventaires, des enquêtes sociologiques..., les outils permettant de mieux intégrer entre elles les différentes fonctions de la forêt, et cette dernière au territoire, ont largement fait l'objet d'une analyse critique montrant que du chemin reste à parcourir dans ce domaine. Ont ainsi été discutées des méthodes générales telles que la mise en œuvre du développement durable, l'analyse multicritère, l'allocation de droits de propriété, les paiements pour services environnementaux. Ont également été commentés les outils du développement durable que sont les chartes forestières de territoire en France, les commissions régionales des ressources naturelles et du territoire au Québec, la recomposition territoriale en Guyane, le développement local dans le Sud-ouest de la France, les projets de développement participatif, territoriaux ou intégrés en Tunisie. Enfin, l'enseignement est apparu comme un moyen fondamental de faire progresser les idées.



Racines de palétuviers (mangrove de la Caravelle, Martinique) Photo : Jean-Luc Peyron



Plantation de Mahogany (vallée de la rivière blanche, Martinique). Photo : Jean-Luc Peyron.

D'ici la publication des actes, le compte-rendu et les diaporamas de cette session sont accessibles respectivement sur les sites d'Ecofor et de l'UCL.

#### Colloque « La forêt : investisseurs et développement durable »

Ce colloque organisé le 30 novembre 2011 par l'Association des sociétés et groupements fonciers forestiers (ASFFOR) en association avec le Centre des professions financières, la Société forestière de la Caisse des Dépôts et Consignations et Ecofor en partenariat avec le ministère chargé de l'agriculture, a réuni plus de 200 personnes.

La matinée était consacrée aux enjeux de développement économique de la filière forêt-bois alors que l'après-midi portait davantage sur la forêt en tant que produit d'épargne. Les enjeux portés par la filière sont liés à la production de biens à base de bois, à la gestion du carbone, à la préservation de la biodiversité et de tous les autres services notamment socio-culturels rendus par la forêt. Ils portent aussi sur le contexte socio-économique et environnemental qui présente des opportunités et des risques pour le développement de certains actifs. La forêt est à la fois un actif naturel, financier ou immobilier ; elle est également un produit d'épargne détaché du marché des actions. Enfin, la forêt porte en elle également des enjeux en termes de territoires et de foncier et le gestionnaire peut à ce titre se comporter comme un gestionnaire de patrimoine. Les actions qu'il est souhaitable de développer pour la filière se justifient par le potentiel de la forêt ; il s'agit de l'améliorer, d'éviter qu'elle ne se dégrade, et de faciliter son adaptation aux contingences des marchés et de l'environnement.

Organisé sur un thème original invitant à agir pour un secteur forestier futur fort, ce colloque a rassemblé un public attentif, curieux et varié. Il a aussi permis de renforcer les liens entre le secteur forestier et le Conseil économique, social et environnemental, la manifestation ayant été introduite par son président, Jean-Paul Delevoye, au sein de son hémicycle.



Contacts : Jean-Luc Peyron et Ingrid Bonhême



Le nouveau site d'Ecofor : http://www.gip-ecofor.org/



## Systèmes d'information

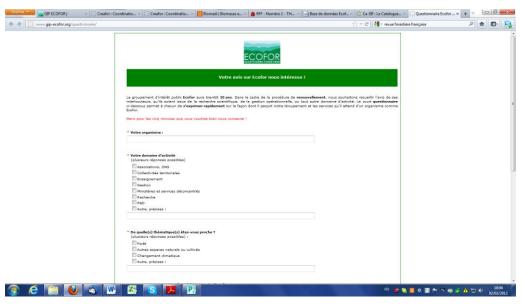
Suite aux importants travaux de structuration des données mis en place par Ecofor en 2010, des améliorations ont été apportées tout au long de l'année 2011 (FICHE 10). Par ailleurs, le catalogue des sources d'informations sur la forêt (Ca-SiF) a été largement amélioré et il sera présenté lors de la manifestation de début 2012 (FICHE 11) et le système d'information du SOERE F-ORE-T a lui aussi été consolidé (FICHE 12).

Enfin, le système d'information géographique en écologie SIGECO a lui aussi été complété (cf. p. 67).





Le site Internet du programme *Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques* (www.gip-ecofor.org/bgf)



Le questionnaire de satisfaction de l'activité d'Ecofor (http://www.gip-ecofor.org/questionnaire/)

Activité
Information

Bases de données et autres
systèmes d'information

Mots-clés
Information, organisation,
documentation, diffusion, valorisation

Depuis 2 ans, Ecofor poursuit le développement de ses systèmes d'information, avec notamment un souci de mise à jour permanent. L'année 2011 a été l'occasion de nombreuses évolutions au sein de nos systèmes, à commencer par notre portail Internet.

#### **HISTORIQUE**

Ecofor a mis en place il y a 2 ans un système d'information performant s'appuyant sur un grand nombre de bases de données mutualisées associées à des interfaces de gestion personnalisées. Ceci a permis une gestion améliorée d'un grand nombre de ressources, à commencer par notre annuaire de correspondants.

Ce système regroupe un nombre important de portails Internet (au nombre de 14) dont une grande partie a moins d'un an. Pour des raisons d'ergonomie et de maintenance, certains sites, dont le portail principal Ecofor, nécessitaient d'être développés à nouveau. Ce fut un des nombreux chantiers de l'année 2011.

#### **EN 2011**

#### Refonte du site Internet principal

Un des chantiers principaux pour 2011 a été la migration de notre site Internet principal sur une nouvelle plateforme de gestion.

La solution précédente, qui nous a donné satisfaction de nombreuses années, n'était plus adaptée aux besoins d'interopérabilité et de sécurité actuels.

Ainsi, un nouveau gestionnaire de contenu (CMS : Content Management System) a été retenu après une étude comparative des solutions disponibles sur le marché. Nous avons choisi le logiciel Drupal pour plusieurs raisons :

- son ergonomie,
- ses nombreuses fonctionnalités,
- sa compatibilité avec notre système de gestion de base de données,
- sa communauté d'utilisateurs très dynamique,
- sa licence d'utilisation gratuite.

Après l'installation et le paramétrage de l'application sur notre serveur dédié, nous avons effectué une migration du site Internet depuis l'ancienne plateforme vers Drupal. Ce travail d'envergure a nécessité de nombreuses adaptations et le développement de certains modules spécifiques.

Cette migration a été l'occasion d'apporter plusieurs améliorations à notre portail Internet, notamment en ce qui concerne la recherche d'articles au sein du site (avec un moteur d'indexation optimisé). Une refonte de la charte graphique a été opérée et certaines fonctionnalités « en vogue » ajoutées, comme par exemple le nuage de mots-clés.

#### Migration du site Internet GICC

La mise en place de l'interface Drupal a permis la migration de plusieurs autres sites Internet, dont celui du programme GICC. En effet, ce dernier impose des mises à jour très régulières par des personnes différentes. La gestion du contenu est donc facilitée par l'utilisation d'un outil de type CMS.

Certaines fonctionnalités spécifiques ont été développées pour le site GICC, telle que la traduction simultanée du contenu français/anglais.

#### Consolidation des bases de données

Nous tentons constamment d'améliorer la cohérence de nos différentes bases de données, en privilégiant une certaine généricité et en évitant au maximum les redondances.

Par exemple, nous avons créé une base documentaire unique sur le réseau où sont regroupés l'ensemble de nos documents en ligne, alors que précédemment chaque site Internet avait son propre répertoire contenant les documents qu'il hébergeait. Chaque document ajouté dans notre base est donc affecté à un ou plusieurs sites Internet alors qu'il n'est stocké qu'une seule fois sur notre serveur.

Il en découle une plus grande homogénéité des liens vers nos documents au sein de nos différents sites Internet et une gestion des documents grandement facilitée.

#### Gestion optimisée des inscriptions

L'organisation de colloques et séminaires est une activité importante d'Ecofor. 2011 a été l'occasion d'inaugurer un nouvel outil de gestion des inscriptions en ligne.

En effet, nous avons mis en place un site Internet permettant aux utilisateurs de s'inscrire rapidement et facilement aux journées proposées, évitant des saisies fastidieuses depuis un support papier, pour un gain de temps considérable.

En parallèle, nous nous sommes appuyés sur notre base de données interne pour interfacer un module de suivi en temps réels des personnes qui s'inscrivent à nos différents événements.

De plus, nous utilisons ces formulaires d'inscription pour enrichir et mettre à jour automatiquement notre base de données de correspondants.

#### Plus d'interactivité avec nos correspondants

Dans le cadre de l'évaluation des activités du GIP Ecofor, nous avons mis en place un questionnaire en ligne qui permettait à toutes les personnes qui le souhaitaient de donner leur avis sur la position d'Ecofor dans le paysage forestier français. Ce fut un exemple d'interactivité accrue, permise avant tout par notre système d'information et la souplesse que procure notre autonomie d'hébergement Internet.

#### De nouveaux portails Internet

L'année 2011 a vu la publication de nouveaux sites Internet et bases de données associés relatifs à certains projets menés par Ecofor. A cette occasion, une plaquette a été créée afin d'informer un public large. Parmi ces nouveaux sites, citons principalement le portail *Biomadi* (biomadi.gipecofor.org) dédié au projet biomasse et la biodiversité forestières. L'interface du projet *Creafor* a également été publiée (creafor.gip-ecofor.org). Le site bgf.gip-ecofor.org recense quant à lui toutes les informations relatives au programme *Biodiversité et gestion forestière*.

#### Un outil pour le suivi de fréquentation

La publication d'un grand nombre de nouveaux sites Internet nous a incités à mettre en place un nouvel outil de suivi de la fréquentation de nos différents portails.

Nous avons choisi le logiciel Google Analytics, pour sa relative simplicité de mise en place et d'utilisation. Les statistiques qu'il propose sont très complètes et une analyse fine du trafic, site par site, est donnée.

Ainsi, nous avons pu constater que notre site principal <u>www.gip-ecofor.org</u> était visité en moyenne par une quarantaine de personnes différentes par jour (avec des pics à 100 pers./jour) pour un total de 2 500 visiteurs uniques sur une période de 3 mois. Ce sont des chiffres fort honorables pour un site professionnel relativement spécialisé.

#### EN 2012

#### Enrichissement des bases de données

Nous poursuivrons l'alimentation des bases de données thématiques, dans un souci constant de pertinence de celles-ci. La veille permanente assurée par notre documentaliste permet une mise à jour quotidienne des bases de données.

Dans le cadre de certains projets, nous réalisons également une veille pour des organismes externes. Dans ce cadre, nous essaierons de mettre en place un outil permettant d'alimenter à la fois nos bases de données internes et les bases de données externes de nos partenaires, de manière synchronisée, en évitant une double saisie pour la documentaliste.

#### Des nouveaux portails Internet

Les nouveaux projets qui débutent en 2012 auront des sites d'information dédiés. Un certains nombres de projets anciens (Echoes par exemple) nécessitent une migration de leur site Internet vers Drupal.

#### **PRODUITS**

Nouvelle version du site Internet Ecofor : www.gip-ecofor.org

Migration du site GICC : <u>www.programme-gicc.fr</u>

Site Internet et base de données du projet Biomadi : www.gip-ecofor.org/biomadi

Site Internet du projet BGF : www.gip-ecofor.org/bgf

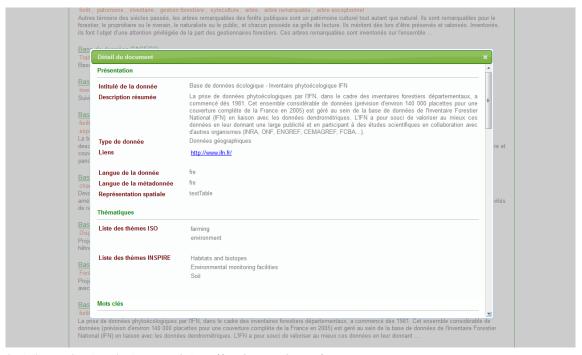
Site Internet du projet Creafor : www.gip-ecofor.org/creafor

Deux enquêtes en ligne :

- Réseau ETFRN <a href="http://inscription.gip-ecofor.org/etfrn/">http://inscription.gip-ecofor.org/etfrn/</a>
- Questionnaire de « satisfaction » http://www.gip-ecofor.org/questionnaire/

Contact:

Wilfried Heintz, wilfried.heintz@gip-ecofor.org



Détail d'une méta-donnée dans Ca-Sif: http://casif.gip-ecofor.org/

FICHE 11

Activité

Information

# Ca-SIF Catalogue des sources d'information sur la forêt

Thème SYSTEMES D'INFORMATION

#### Mots-clés

Catalogage, métadonnées, information forestière, normalisation

Le projet Ca-SIF évolue en 2011 avec l'arrivée de nouvelles interfaces simplifiées, pour la saisie et la consultation. La saisie des métadonnées est désormais engagée, sur un mode un peu différent de celui prévu initialement, et une journée d'information est programmée le 1<sup>er</sup> février 2012.

#### **HISTORIQUE**

Pour rappel, le projet Ca-SIF vise à mettre en place un catalogue de métadonnées en ligne pour recenser et diffuser les sources d'informations sur la forêt. Les « sources d'information » auxquelles s'intéresse prioritairement Ca-SIF sont les sites ou réseaux d'observation, de suivi, d'expérimentation, les bases de données et les réseaux de personnes qui travaillent sur les écosystèmes forestiers.

Un premier recensement partiel de ces dispositifs avait été entrepris en 2001 (Les chemins de l'information forestière, C. Fort et J.-C. Bergonzini, Ecofor, 2001). Le séminaire « De l'observation des écosystèmes forestiers à l'information sur la forêt » a été consacré en 2005 à cette question. Depuis 2007, le projet Ca-SIF a pris le relai avec pour objectif la mise en place d'un catalogue de métadonnées. Ce catalogue doit permettre à tout un chacun d'identifier toute source d'information forestière pertinente et d'en connaître ses principales caractéristiques au travers des champs descriptifs des métadonnées.

#### **EN 2011**

#### Simplification des interfaces utilisateur

Le logiciel Geosource, sur lequel Ca-SIF est basé, est en constante évolution. Outre le fait qu'il présente une certaine instabilité en mode serveur, et malgré de récentes améliorations, ce logiciel reste relativement complexe à utiliser pour des usagers non spécialistes.

Ce constat, que nous avions déjà fait précédemment, nous a conduits à mettre en place deux interfaces simplifiées, pour la saisie et pour la recherche de métadonnées.

Pour la saisie de métadonnées, nous avons installé un outil que d'autres « catalogueurs » ont développé récemment, pour palier la complexité de Geosource. Ce logiciel, baptisé Expire, présente une seule et même interface, très ergonomique et grandement simplifiée. Elle est basée sur un profil minimal de la norme ISO 19115 et permet de générer des métadonnées entièrement compatibles avec les recommandations de la directive Inspire. Nous espérons ainsi faciliter la tâche des personnes relais pour le remplissage de métadonnées.

En parallèle, nous avons développé une interface de recherche (cf. Figure 2), elle aussi très simplifiée. Elle présente l'avantage d'interroger directement la base de données de Geosource et permet ainsi d'éviter les doublons.

L'objectif est de conserver l'architecture de la base Geosource - afin de bénéficier des services de moissonnage et connexions distantes – tout en proposant des interfaces utilisateurs plus conviviales et plus intuitives.

Le projet Ca-SIF <b>Recherche</b> Saisie Partenaire	es Contact
Aide à la recherche	Ca-SiF INFORMATION FORESTIERE
	Choisir un type de source ▼
	Choisir une thématique
	Recherche Ca-SIF
GIP-Ecofor © 2007-2012 - Tous droits réservés	

Figure 2. Interface de recherche simplifiée

#### Alimentation de la base de données

Comme nous l'avions envisagé, le remplissage des métadonnées est donc effectué par le chargé de projet, afin de constituer un *pool* d'informations de base. Les personnes relais interviendront dans une seconde phase de vérification et validation des fiches saisies.

#### 2012: JOURNEE D'INFORMATION CA-SIF

Un séminaire d'information relatif au projet Ca-SIF est en préparation et aura lieu en février 2012. L'objectif de cette journée est de présenter officiellement les avancées du projet et les perspectives d'évolution.

A cette occasion, nous souhaitons également faire un bilan sur la mise en œuvre de la directive européen Inspire et du partage de l'information en général. Ainsi, plusieurs intervenants présenteront des projets liés à la mutualisation et la diffusion de l'information, sur des thématiques diverses, parfois éloignées de la forêt.

Il s'agit de faire état des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre de tels projets, parfois techniques ou parfois organisationnelles et des solutions trouvées pour les contourner.

Ce séminaire s'adressera aux acteurs forestiers concernés par la pérennisation des données forestières au sens large, gestionnaires, chercheurs ou décideurs, mais aussi géomaticiens et plus généralement aux personnes qui s'intéressent à la problématique de la capitalisation des connaissances, du catalogage et de la diffusion de données dans de multiples thématiques.

Au-delà du séminaire, les acteurs forestiers sont invités à compléter la base de données de façon à mettre en commun toutes ces sources d'information et à contribuer ainsi à les faire connaître aux usagers potentiels.

#### **PRODUITS**

Nouvelle interface de saisie : http://casif.gip-ecofor.org/

Contact:

Wilfried Heintz, wilfried.heintz@gip-ecofor.org

FICHE 12

**Activité** 

Information

# Système d'information du Système d'observation et de recherche F-ORE-T

Thème SYSTEMES D'INFORMATION

Mots-clés Système d'information, Ecoinformatique, ORE

Regroupant de nombreux sites d'étude et d'expérimentation, le SOERE F-ORE-T (FICHE 1) génère une importante diversité et quantité de données qui doivent à être harmonisées et mises à disposition de la communauté scientifique. La réalisation d'un système d'information (SI) qui est une application accessible en ligne permettant de soumettre des données sous forme de fichiers correspondant à des types de données, de valider et de publier ces données dans une base de données et d'extraire des données, vise à répondre à ces objectifs.

#### **HISTORIQUE**

Suite à la défaillance, en 2008, du Gip Médias France qui avait été chargé par l'INSU de concevoir les bases des systèmes d'information de l'ensemble des Observatoires de Recherche en Environnement (ORE), l'INRA a pris la décision, fin 2009, de créer en son sein un dispositif dit « Ecoinformatique ORE-SOERE » chargé de mettre en œuvre les SI des différents ORE et SOERE dans lesquels l'Inra est impliqué. Cest la cas du *Système d'Observation et d'Expérimentation, sur le long terme, pour la Recherche en Environnement* (SOERE) « F-ORE-T » géré par Ecofor. Ce dispositif réalise notamment un SI pilote sur la base des besoins du SOERE grands lacs péri-alpins (GLACPE); les travaux du SI pour le SOERE F-ORE-T ont démarré en 2010 en utilisant une première version de ce SI pilote.

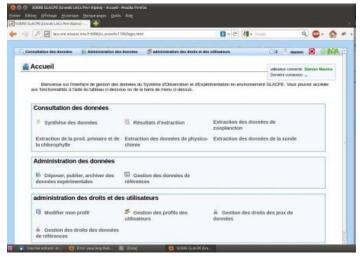
#### **EN 2011**

Les données de flux atmosphériques et de météorologie associées aux fréquences semi-horaire, journalière et mensuelle sont actuellement prises en compte. Avant de prendre en charge d'autres types de données, les travaux en 2011 ont donné la priorité à la fusion des travaux conduits sur le SI pilote et le SI F-ORE-T et l'intégration d'évolutions techniques :

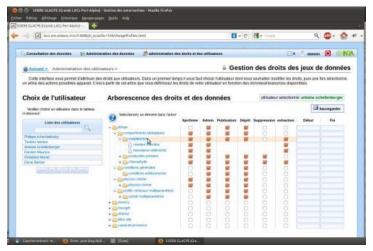
- Les travaux sur SI forêt en parallèle à ceux sur le SI pilote ont conduit à des améliorations ergonomiques et techniques, à l'ajout de nouvelles fonctionnalités notamment sur la gestion des utilisateurs et des droits. Ces deux travaux ont nécessité une fusion pour aboutir à une version 2 du pilote intégrant toutes ces évolutions. Cette nouvelle version est utilisée par les SI des SOERE GLAPCE et Forêt et est disponible pour les autres ORE et SOERE. La fusion est aujourd'hui achevée.
- Deux évolutions majeures ont été décidées cette année, l'une concernant l'architecture technique du SI et l'autre concernant le choix technique pour le développement de l'interface Internet (abandon de la technologie Flex au profit de Java Server Faces). L'intégration de ces deux évolutions est réalisée pour le SI pilote. L'évolution de l'architecture technique est réalisée pour le SI du SOERE F-ORE-T.

#### **PERSPECTIVES 2012**

Une fois ce changement technologique pour l'interface Internet achevé, les efforts se concentreront sur la mise en production d'une première version du SI du SOERE Forêt pour différents types de données (données météorologiques, données de flux atmosphériques, ...).



Interface du SI de F-ORE-T



Interface du SI de F-ORE-T

Contact:

Damien Maurice, <u>maurice@nancy.inra.fr</u>

### En bref

#### Système d'information géographique en écologie SIGECO

Gip Ecofor et l'Inra. Le projet vise à développer le logiciel SIGECO qui s'appuie sur une architecture Client Serveur pour fournir une application Web permettant l'extraction de données environnementales géoréférencées à partir d'un fichier de points fourni par l'utilisateur.

Sur les trois volets prévus, à savoir « météo », « topographie » et « floristique » le premier est depuis 2010, largement opérationnel puisqu'il permet le stockage et l'extraction de trois formats de données météorologiques provenant de Météo France et du Climatic Research Unit (CRU, Climatic Research Unit).

En 2011 l'extraction des informations de pente et d'exposition à partir d'un modèle numérique de terrain (MNT = données d'altitude sur un territoire) a été implémentée, couvrant ainsi partiellement le volet topographique annoncé au démarrage du projet

L'extraction d'informations contenues dans une couche vectorielle représentée par un ensemble de polygones géoréférencés ouvre en 2011 la porte au traitement de tout type de données sous ce format, notamment des données du domaine floristique, troisième et dernier volet du projet.

La généricité de l'outil devrait permettre la prise en compte d'autres formats sous réserve d'un maillage à pas régulier (grille) ou d'un format vectoriel (polygones, lignes ou points)

L'accès aux données du CRU (format 1.2 en octobre 2010 puis format 3.0 en novembre 2010) est désormais ouvert au public (<a href="https://appgeodb.nancy.inra.fr/sigeco">https://appgeodb.nancy.inra.fr/sigeco</a>). Si la charge le permet, cette ouverture, destinée avant tout à la communauté scientifique, devrait être complétée avec de nouveaux jeux de données.

L'encadrement de personnels temporaires ou stagiaires (7 mois sur une période de 18 mois) est réalisé par Alain Benard, personnel Inra, dans le cadre de sa participation au GIP à hauteur de 15% de son temps de travail. Il mène également des travaux complémentaires sur ce logiciel (débogage, intégration de nouvelles données...).

Contact : Alain Bénard (INRA)

## **Valorisations**

Une structure en réseau comme Ecofor a un rôle important à jouer en matière d'information et de valorisation des connaissances. Outre les travaux portant directement sur les sources d'information relatives aux écosystèmes forestiers, il est devenu, au fil du temps, essentiel pour Ecofor de s'assurer que les résultats de recherche puissent sortir de la communauté scientifique pour être appropriés par les utilisateurs de cette connaissance, gestionnaires et décideurs.

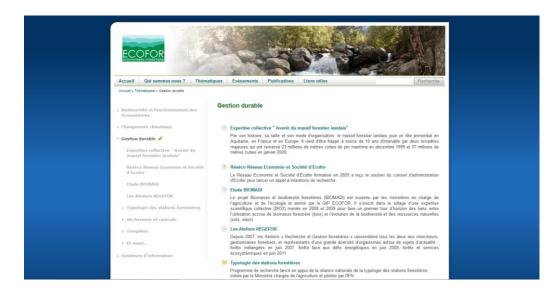
Dans ce chapitre nous présenterons les différents outils de diffusion et de valorisation de l'information dont Ecofor s'est doté en plus des systèmes informatiques d'information faisant l'objet du chapitre précédent (lié à la structuration d'informations éparses).

Il s'agit de trois catégories de supports de communication :

- la création et l'animation de sites Internet qui assurent une visibilité permanente avec une fonction d'archivage des actualités (FICHE 13).
- l'organisation de manifestations dans le cadre des programmes animés par Ecofor ou sur des thématiques intéressant le Gip Ecofor (FICHE 14);
- la publication de lettres et d'ouvrages dans le cadre des programmes animés par Ecofor et au-delà, sans oublier la rédaction d'articles dans des revues diverses (FICHE 15);



Le nouveau site Internet du Gip Ecofor (http://www.gip-ecofor.org/)



GIP ECOFOR

FICHE 13

Activité Information

## Communication sur Internet

Thème
ANIMATION
INFORMATION
COMMUNICATION

#### Mots-clés

Diffusion de résultats de recherches, valorisation, transfert

Internet est devenu l'outil par excellence pour diffuser l'information et valoriser les actions d'Ecofor auprès d'un public élargi.

#### INTERNET

Le site Internet d'Ecofor www.gip-ecofor.org est un lieu où l'on peut trouver non seulement la description des principales activités d'Ecofor, mais encore un ensemble de documents, de liens et de diaporamas. Il existe aussi des sites Web dédiés à certains programmes que le GIP anime, certaines activités d'expertises ou encore certaines manifestations d'ampleur.

#### LES SITES INTERNET D'ECOFOR EN 2011

Notre groupement et l'ensemble de nos activités

ECOFOR <a href="http://www.gip-ecofor.org">http://www.gip-ecofor.org</a>
Inscription à nos manifestations http://inscription.gip-ecofor.org/

Nos sites dédiés

F-ORE-T (FICHE 1) <a href="http://www.gip-ecofor.org/f-ore-t/">http://www.gip-ecofor.org/f-ore-t/</a>
GICC (FICHE 4) <a href="http://www.gip-ecofor.org/gicc/">http://www.gip-ecofor.org/gicc/</a>
CCBio (cf encadré page 37) <a href="http://ccbio.gip-ecofor.org/">http://ccbio.gip-ecofor.org/</a>

ECHOES (FICHE 5) <a href="http://www.gip-ecofor.org/echoes/">http://www.gip-ecofor.org/echoes/</a>

Expertise Landes (cf. encadré page 50) <a href="http://landes.gip-ecofor.org/">http://landes.gip-ecofor.org/</a>
Ca-SIF (FICHE 11) <a href="http://casif.gip-ecofor.org/">http://casif.gip-ecofor.org/</a>
BGF (FICHE 2) <a href="http://biomadi.gip-ecofor.org/">http://biomadi.gip-ecofor.org/</a>
Biomadi (FICHE 7) <a href="http://creafor.gip-ecofor.org/">http://creafor.gip-ecofor.org/</a>
Creafor (FICHE 6) <a href="http://creafor.gip-ecofor.org/">http://creafor.gip-ecofor.org/</a>

Sigeco (cf. encadré page 67) <a href="https://appgeodb.nancy.inra.fr/sigeco">https://appgeodb.nancy.inra.fr/sigeco</a>
Conférence Tours 2012 <a href="https://www.gip-ecofor.org/tours2012/">https://www.gip-ecofor.org/tours2012/</a>

#### **PERSPECTIVES POUR 2012**

Ecofor compte continuer son activité de valorisation et de transfert de connaissances via les différents moyens habituels.

Contact:

Jean-Luc Peyron, jean-luc.peyron@gip-ecofor.org















FICHE 14

Activité Information

## **Manifestations**

Thème
ANIMATION
INFORMATION
COMMUNICATION

Mots-clés

Diffusion de résultats de recherches, valorisation, transfert

Pour Ecofor, la mission de valorisation et diffusion de connaissance passe tout d'abord par l'organisation de colloques de restitution qui viennent souvent conclure les animations ou suivis des programmes de recherche. Des séminaires sont aussi fréquemment organisés sur un projet particulier ou une thématique restreinte.

Les manifestations organisées dans le cadre de l'année internationale des forêts sont signalées par le logo.

Thème		Programme / co-organisation	Titre de la manifestation	Date et Lieu
Biodiversité et fonction- nement des écosystèmes		Biodiversité, gestion fores- tière et politiques publiques	Séminaire de lancement des projets 2010	10 février 2011, Paris
Biodiversité et fonction- nement des écosystèmes	ANNIÉS INTERNATIONALE BEI FORTI - 1011	Organisé par IUFRO, en collaboration avec le CIRAD, le CIFOR et Ecofor	Conférence internationale "Research Priorities in Tropical Silviculture: Towards New paradigms?"	15-18 novembre 2011, Montpellier
Changement climatique		GICC	Séminaire avancement des projets 2008 et lancement des projets 2010	20-21 janvier 2011, Aussois
Changement climatique	ANOST INTERNATIONALE BEI FORTY - JOH	Organisé par RMT Aforce, Ecofc l'INRA	Journée d'information et d'échanges «Que nous apprend la recherche sur la vulnérabilité des forêts au changement climatique ? »	17 novembre 2011, Paris
Changement climatique		GICC	Colloque « Mieux comprendre les nouveaux scénarios du GIEC »	23 novembre 2011, Paris
Gestion durable		BIOMADI	Evaluation des ressources fores- tières et des niveaux de prélève- ments à différentes échelles	24 mars 2011, Paris
Gestion durable		BIOMADI	Comment envisage-t-on de pro- duire plus (tout en préservant mieux) ? Inflexions récentes et options sylvicoles pour le futur.	25 mars 2011, Paris
Gestion durable	AND	Co-organisé par l'Inra et Ecofor	Ateliers Regefor « Les services écosystémiques rendus par les forêts »,	14-16 juin 2011, Champenoux
Gestion durable	ANORE INTERNATIONALE BEI FORTY - DOIL	Co-organisée par l'ULB, AgroParisTech et Ecofor	Session spéciale « Forêts et fores- terie : mutations et décloisonne- ments » du Colloque international annuel de l'Association de Science Régionale De Langue Française (ASRDLF)	6-8 juillet 2011, Schoelcher (Martinique)
Gestion durable	ANNÉE INTENATIONALE BET FORTT - SON	Organisé par l'ASSFOR en partenariat avec Ecofor, le CPF et la Société forestière	Colloque « La forêt : investisseurs et développement durable »	30 novembre 2011, Paris

Gestion durable	ANNÉE INTERNATIONALE DES PORETS - SOS	Co-organisé par l'Inra, Ecofor, le WWF et le MEDDTL	Colloque « Connaissance et carto- graphie des forêts anciennes »	1 <sup>er</sup> décembre 2011, Paris
Gestion durable	Abouts Internationals	Co-organisé par Irstea, IFN (IGN) et Ecofor	Colloque « Les indicateurs fores- tiers sur la voie d'une gestion durable »	6-7 décembre 2011

## **PERSPECTIVES 2012**

Outre les manifestations liées aux programmes animés par Ecofor (GICC, BGF, FORGECO...), Ecofor est engagé dans l'organisation d'une conférence internationale intitulée « Faire face au changement climatique : la contribution de la science forestière », dans le cadre de l'Action Cost Echoes qui aura lieu au Palais de Congrès de Tours du 21 au 24 mai 2012. Ecofor participe également au comité de pilotage de la « Conférence internationale des acteurs français sur forêt tropicale » prévue en janvier 2012.

Contact:

Patrizia Foti Délu, <u>patrizia.foti-delu@gip-ecofor.org</u>

La diffusion des résultats de la recherche passe aussi par l'édition d'ouvrages, de plus en plus sous forme électronique, mais encore souvent accompagnée d'une version papier pour permettre une disponibilité plus aisée en toutes circonstances (à portée de main) et un archivage en bibliothèque. Ouvrages de synthèse, actes de colloques, articles, compilation de résultats de projets pour gestionnaires et décideurs, dossiers spéciaux de revues sont les principales formes que prennent les éditions coordonnées par Ecofor. Elles sont diffusées par des éditeurs variés, adaptés au cas par cas. Le GIP publie également des lettres d'information électroniques.

## **OUVRAGES PARUS EN 2011**

- Basilico L., Massu N., Martin D. (coordinateurs), 2011. Changement climatique et impacts sur le littoral et conséquences pour la gestion. Synthèse du séminaire du 18-19 octobre 2010, Fréjus. Paris, GIP Ecofor, 55 p.
- Massu N., Landmann G. (coordinateurs), 2011. Connaissance des impacts du changement climatique sur la biodiversité en France métropolitaine. Synthèse de la bibliographie. Paris, Gip Ecofor, 181 p.
- Landmann G., Dreyer E. (coordinateurs), 2011. Actes des Ateliers REGEFOR 2009 « La forêt face aux défis énergétiques », Numéro spécial de la Revue forestière française, LXIII, n°2.

## **OUVRAGES EN PREPARATION**

Les indicateurs de la biodiversité forestière. Synthèse des réflexions issues du programme de recherche « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques ».

## DIFFUSION D'INFOLETTRES PAR LES SITES DEDIES

La lettre d'information d'Ecofor, les Echos d'Ecofor, qui, au rythme de deux à quatre envois annuels environ, a pour objet de porter à la connaissance de ses abonnés (2 651 actuellement) de manière simple et efficace, les principales informations concernant Ecofor et donc susceptibles d'intéresser aussi les gestionnaires et chercheurs forestiers.

Le programme GICC bénéficie également d'une infolettre, la Lettre de GICC, dont l'objectif est de diffuser très régulièrement des informations sur la vie du programme mais également des informations « externes » auprès de la communauté GICC sur des sujets portés par le programme. Environ 2500 personnes étaient destinataires du dernier numéro de 2011.

La Lettre de Ca-SIF rend compte de l'avancée de l'outil et des nouvelles informations entrées dans la base de données, auprès d'une quarantaine de personnes concernées.

Les newsletters de l'action intergouvernementale COST FP0703 Echoes touchent d'une part les participants à l'action et d'autre part les parties intéressées, soit près de 180 personnes.

En 2011, dans la foulée des années précédentes, le GIP a complété ses infolettres publiant les numéros 16 à 19 des Echos d'Ecofor, 8 et 9 de la Lettre de GICC.

## **PUBLICATIONS D'ARTICLES EN 2011**

- Andrieu E., Ladet S., **Heintz W**., Deconchat M., 2011. *History and spatial complexity of deforestation and logging in small private forests*. Sciencedirect.
- Gardiner B., Blennow K., Carnus J.-M., Fleischer P., Ingemarson F., Landmann G., Lindner M. Marzano M., Bruce Nicoll B., Orazio C., Peyron J.-L., Reviron M.-P., Schelhaas M.-J., Schuck A., Spielmann M., and Usbeck T., 2011. Destructive Storms in European Forests 2011 Past and Future Impacts. The IUFRO Wind & Trees 2011 conference. Athens, USA, July 31 August 4, 2011, <a href="https://shrmc.ggy.uga.edu/iufro/wind/">http://shrmc.ggy.uga.edu/iufro/wind/</a>
- Landmann G. (coord.) 2011. Dossier: Une année pour la forêt. *Jardins de France, s*eptoct. 2011, p. 18-43.
- Landmann G. 2011. Science et sagesse pour fixer et tenir le cap. Dossier : Une année pour la forêt, *Jardins de France*, sept.-oct. 2011, p. 43.
- Landmann G. 2011 « Produire plus tout en préservant mieux » : regards croisés de chercheurs et de gestionnaires forestiers. Quelques échos des travaux en ateliers de Regefor. Revue forestière française, LXIII, n°2, p. 293-300.
- Landmann G., Dreyer E. (coord.) 2011. La forêt face aux défis énergétiques : regards croisés de chercheurs et de gestionnaires forestiers. Quelques échos des travaux en ateliers de Regefor. Numéro spécial de la *Revue forestière française*, *LXIII*, *n*°2.
- Landmann G., Ginisty C., Chauvin C., 2011 « Les traitements sylvicoles à l'origine du boisénergie et leurs évolutions possibles en cas de demande accrue de bois. *In* : Landmann G., Dreyer E. (coord.) 2011. La forêt face aux défis énergétiques : regards croisés de chercheurs et de gestionnaires forestiers. Quelques échos des travaux en ateliers de Regefor. *Revue forestière française, LXIII, n°2*, p. 193-200.
- Landmann G., 2011 Question à Guy Landmann: Diriez-vous que les pratiques du bois énergie constituent une atteinte à la nature ? *Espaces naturels*, n°36, p. 29.
- **Peyron J.L, Landmann G.**, **Massu N.**, **Perrier C. 2011.** Changement climatique et forêt : tenir compte du passé pour envisager l'avenir ? Colloque GHFF (sous presse).
- **Peyron J.-L., 2011.** Quels rôles pour la forêt et le bois sur la scène énergétique et climatique. *In*: Landmann G., Dreyer E. (coord.) 2011. La forêt face aux défis énergétiques: regards croisés de chercheurs et de gestionnaires forestiers. Quelques échos des travaux en ateliers de Regefor. *Revue forestière française, LXIII, n°2*.

#### **PERSPECTIVES POUR 2012**

Ecofor compte continuer son activité de valorisation et de transfert de connaissances via les différents moyens habituels.

Contact:

Jean-Luc Peyron, <u>jean-luc.peyron@gip-ecofor.org</u>

## Ecofor et ses réseaux

Dans le cadre de ses missions d'animation, information, valorisation et communication, Ecofor contribue à identifier des axes de recherches futures et à favoriser les synergies entre équipes travaillant sur des problématiques semblables par l'animation et le soutien de réseaux scientifiques tant en France qu'à l'international.

Ecofor intervient de deux façons : l'animation de réseaux d'une part et la participation active à des réseaux animés par d'autres structures, d'autre part (FICHE 16).

Par ailleurs cette année a été fortement marquée comme l'évaluation du Gip, les auto-évaluation et évaluation indépendante qui ont eu lieu pendant cette période sont présentées dans la FICHE 17.

FICHE 16

**Activité** Animation

# Animation et soutien de réseaux scientifiques

Thème
ANIMATION
INFORMATION
COMMUNICATION

## Mots-clés

Animation, programme de recherche, expertise collective, prospective

Ecofor doit principalement son efficacité et sa visibilité aux réseaux à l'animation desquels il contribue ou participe. Il est proposé ici de brosser un panorama de ces différents réseaux en les classant en catégories selon leur nature et l'implication d'Ecofor.

## LE RESEAU DES MEMBRES D'ECOFOR

Il se structure autour du Conseil d'administration et du Conseil scientifique, ces deux instances n'étant cependant pas limitées à des participants issus des seuls organismes membres. Leur existence et leur action n'excluent pas que, sur des sujets particuliers, il soit utile de constituer des comités, conseils ou groupes de réflexion adaptés au domaine correspondant, d'où découlent les divers réseaux mentionnés ci-après.

## L'OBSERVATOIRE DE RECHERCHE EN ENVIRONNEMENT F-ORE-T / SOERE

Les recherches sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers sont réalisées en particulier dans le cadre de sites ateliers lourdement instrumentés qui, depuis 2002, sont fédérés avec le réseau national de suivi des écosystèmes forestiers (RENECOFOR, géré par l'Office national des forêts), au sein d'un Observatoire de Recherche en Environnement F-ORE-T désormais labellisé Système d'Observation et d'Expérimentation, sur le long terme, pour la Recherche en Environnement, ou SOERE (FICHE 1 et FICHE 12). Ce réseau s'organise autour du groupe des responsables de sites et dispositifs qui se coordonnent dans le cadre d'Ecofor.

## RESEAUX ASSOCIES AUX PROGRAMMES DE RECHERCHE ANIMES PAR ECOFOR

Ecofor anime deux grands programmes fédérateurs de recherche qui fonctionnent chacun avec deux instances, l'une consultative (Conseil scientifique), l'autre décisionnelle (Comité d'orientation). Il s'agit des programmes :

- « Biodiversité et gestion forestière » (BGF) initié en 1996 sous l'égide des ministères en charge du Développement durable et de l'Agriculture (FICHE 2);
- « Gestion et impacts du changement climatique » (GICC), animé par Ecofor depuis 2008, piloté par le ministère en charge du Développement durable et soutenu par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) ainsi que par l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (Onerc) (FICHE 4).

Ces programmes ont vocation à structurer une communauté de recherche en relation avec une communauté d'utilisateurs. La communauté de recherche est constituée des équipes participant à chacun des programmes et se trouve en prise directe avec le Conseil scientifique. La communauté des utilisateurs est représentée au sein du Comité d'orientation ; elle est également sollicitée à l'occasion des manifestations organisées au lancement de chaque tranche du programme, à mi-parcours et lors de la diffusion des résultats finaux.

## RESEAUX ANIMES PAR ECOFOR EN FRANCE

Ecofor suscite des réseaux sur des sujets précis qui apparaissent utiles pour éventuellement assurer la pérennité d'une action et pour préparer des actions futures :

- Réséco, le réseau « Économie et société d'Ecofor » est destiné à promouvoir les recherches en sciences économiques et sociales appliquées à la forêt, dans le prolongement des travaux du groupement d'intérêt scientifique (GIS) en économie forestière qui a fonctionné de 2000 à 2004 (cf. FICHE 9);
- Ca-SIF, le réseau à partir duquel s'élabore le catalogue des sources d'information sur la forêt; il s'organise en étroite concertation avec les responsables des sources d'information et autour de personnes relais dans les différents organismes partenaires (cf. FICHE 11);
- d'autres réseaux sont susceptibles d'être établis dans le futur...

#### RESEAUX ANIMES PAR ECOFOR AU NIVEAU INTERNATIONAL

Au niveau international, Ecofor anime la réflexion au sein de plusieurs groupes ou réseaux :

- Echoes (Expected Climate cHange and Options for European Silviculture, voir Fiche XX), action intergouvernementale européenne de coopération scientifique et technique COST FP0703 sur le changement climatique et la forêt. Son animation s'exerce autour d'un Comité de gestion (*Management Committee*) d'une quarantaine de membres titulaires représentant 28 pays, d'un comité de pilotage (*Steering Committee*) de 5 membres titulaires, tous deux présidés par Ecofor. Il œuvre aussi à travers trois groupes de travail (Impacts, Adaptation, Atténuation).
- Unité lufro 4.05.00 de l'Union internationale des instituts de recherche forestière sur l'économie sylvicole et la comptabilité (Managerial Economics and Accounting). Ecofor a co-organisé la rencontre annuelle de cette unité en mai 2011 à Viterbo (Italie).

#### RESEAUX CO-ANIMES PAR ECOFOR

Ecofor participe par ailleurs étroitement à l'animation de réseaux avec certains de ces membres comme les suivants :

- Aforce, le réseau mixte technologique sur l'adaptation des forêts au changement climatique piloté par le Centre national de la propriété forestière (CNPF) (cf.p. 36);
- le réseau de **suivi à long terme des écosystèmes forestiers** qui comprend les grands dispositifs tels que l'Inventaire forestier national (IFN), le Département de la santé des forêts (DSF), le réseau européen de surveillance des forêts (géré par le DSF), le réseau national de suivi à long terme des écosystèmes forestiers (Rénécofor, géré par l'ONF), les sites ateliers lourdement instrumentés (regroupés au sein de l'Observatoire de recherche en environnement F-ORE-T) (cf. FICHE 1) ; ce réseau est en veille pour l'instant mais appelé à être réactivé ;
- le réseau « Impacts du changement climatique sur la biodiversité » (**CCBio**), dans le prolongement de l'expertise du même nom initiée et confiée à Ecofor par le ministère en charge du Développement durable en 2010 (cf. p. 37) ; il s'organisera en partenariat avec la FRB.

## RESEAUX AUXQUELS PARTICIPE ECOFOR AU NIVEAU INTERNATIONAL

Au niveau international, Ecofor participe par ailleurs étroitement à l'animation de réseaux avec certains de ces membres comme les suivants :

• L'Iufro, Union internationale des instituts de recherche forestière, dont Ecofor est membre; fin 2011, Ecofor a organisé une réunion de manière à déterminer s'il était

- opportun que la France postule à l'organisation du Congrès mondial de cette union en 2019 ; il a été décidé de poursuivre l'aventure jusqu'à la remise éventuelle d'un dossier avant fin 2012.
- L'EFI, Institut forestier européen (European Forest Institute) dont Ecofor est membre depuis l'origine, auquel il contribue au sein du Conseil scientifique (Scientific Advisory Board) et dans le cadre du contrôle des comptes ; Ecofor est par ailleurs très concerné par les activités des trois bureaux régionaux de l'EFI qui couvrent partiellement la France : Efimed (sur la zone méditerranéenne, implanté à Barcelone), EfiAtlantic (sur l'arc atlantique, implanté à Bordeaux), Eficent (sur l'Europe continentale, implanté sur le triangle Nancy Zurich Freiburg-im-Brisgau). Ecofor a participé notamment aux réunions des instances et de la semaine forestière de l'institut en septembre 2011 à Uppsala (Suède).
- L'ETFRN, Réseau européen de recherche forestière tropicale (European Tropical Forest Research Network), animé par l'institut néerlandais Tropenbos International. Ecofor assure le point focal français et diffuse la lettre d'information du réseau.
- FTP, la Plate-forme technologique européenne forêt bois papier (Forest based sector technology platform), notamment à travers le groupe français de soutien.
- Le réseau Sud experts plantes, créé à l'initiative du ministère des Affaires étrangères et européennes (2006-2011), soutient l'effort de 22 pays du Sud pour connaître préserver et valoriser durablement leurs plantes. Il apporte un appui aux structures de recherche et aux programmes d'enseignement, finance plusieurs projets scientifiques favorisant les synergies Sud-Sud, Sud-Nord et interdisciplinaires. L'IRD, le Cirad, le MNHN et le CNRS sont impliqués dans ce réseau dont Ecofor est partenaire.

## RESEAUX AUXQUELS PARTICIPE ECOFOR AU NIVEAU FRANCAIS

- Le groupe français de soutien à la plate-forme technologique forêt-bois-papier (FTP) qui est animé par le FCBA; à côté du schéma stratégique de recherche élaboré par la plate-forme, ce groupe a produit un schéma stratégique français de recherche.
- Le Conseil supérieur de la forêt, des produits forestiers et de la transformation du hois
- Le Comité d'organisation et Conseil scientifique des ateliers de Recherche et gestion forestière (Régéfor,FICHE 8).
- Le groupe « Forêts hétérogènes » de la « Coopérative de données sur la croissance des peuplements forestiers » (Groupement d'intérêt scientifique constitué par le Cemagref, l'IDF, Agroparistech, le Centre de productivité et d'action forestière d'Aquitaine, le FCBA, l'Institut pour le développement forestier du CNPF, l'Inra et l'ONF).
- Le groupe « **Forêts tropicales humides** » constitué auprès du ministère des Affaires étrangères et du ministère chargé du Développement durable.
- Le comité de pilotage et groupes de travail sur les indicateurs de gestion durable des forêts françaises, sous l'égide du ministère en charge de l'Agriculture et dans le cadre d'une animation de l'Inventaire forestier national (IFN); ce comité est appelé à siéger de manière régulière et non plus seulement lors de l'établissement quiquennal des indicateurs.
- Le Conseil d'orientation stratégique (COS) de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB) (cf. p. 21).

- Le réseau **Plantacomp** sur l'utilisation des plantations comparatives effectuées dans le cadre de recherche en génétique et susceptibles d'être aujourd'hui utilisées pour mieux comprendre les effets du changement climatique sur les différentes essences concernées ; ce réseau est piloté par l'Inra qui lui consacre un site à l'adresse : http://www.orleans.inra.fr/les unites/ue gbfor/action plantacomp.
- Le réseau sur la **reconstitution des forêts après tempête** ; il a été constitué à la suite des tempêtes de 1999 et analyse dans la durée les résultats de la reconstitution avec une animation d'AgroParisTech.
- Le groupe de travail de la **prospective « Massif des Landes de Gascogne »** dont l'animation est exercée par l'Inra pour le compte du Conseil régional d'Aquitaine (cf. p. 50).

Contact:

Jean-Luc Peyron, jean-luc.peyron@gip-ecofor.org

FICHE 17

Activité Animation

## **Evaluation du GIP**

Thème
ANIMATION
INFORMATION
COMMUNICATION

## Mots-clés

Renouvellement du Gip auto-évaluation, commission indépendante

Le GIP Ecofor a été créé en 1993 pour dix ans puis renouvelé pour la même durée en 2003. Il court jusqu'en février 2013 et doit donc faire l'objet d'une procédure de renouvellement pour poursuivre son activité au-delà de cette date. Dans cette perspective, une évaluation des activités du GIP a donc été réalisée.

#### HISTORIQUE

Créé en 1993, le GIP a évolué depuis à plusieurs niveaux :

- son nombre de membres est passé de six en 1993 à sept en 1996, neuf en 2004 puis dix en 2010 ;
- ses missions se sont étendues des écosystèmes forestiers tempérés aux écosystèmes tropicaux et de leur fonctionnement vers leur gestion ;
- ses thématiques sont sorties du strict champ forestier lorsque cela apparaissait opportun du point de vue de la forêt ou des autres champs abordés sans gêner pour autant d'autres structures;
- ses statuts ont été mis à jour à plusieurs reprises.

Il a été évalué à plusieurs reprises et sous diverses formes. Au plan scientifique, en 1998 à miparcours de sa première décennie, en 2002 en vue de son renouvellement de 2003, en 2005 au titre des établissements soutenus par le ministère en charge de l'environnement. Au plan comptable et financier, il a été évalué deux fois par la Cour des Comptes, la dernière en 2006.

## EN 2011

Le Conseil d'administration du GIP a mis en place une procédure destinée à évaluer les activités passées du groupement et à alimenter les discussions entre ses membres actuels et potentiels en vue de son renouvellement. D'une part l'équipe permanente du GIP a préparé un rapport d'autoévaluation retraçant le bilan d'une à deux décennies d'activités. D'autre part une Commission d'évaluation a été constituée selon les recommandations du Conseil d'administration et a produit un rapport d'évaluation dans le cadre de la mission qui lui avait été confiée.

#### **POUR 2012**

En 2012, cette action se poursuivra par une discussion au sein des Conseil scientifique et d'administration sur la valeur ajoutée par le GIP au cours des années écoulées et sur les points d'amélioration. Il en ressortira un projet d'avenir sur lequel les membres actuels et de futurs membres potentiels prendront position au final par leurs instances délibérantes. En parallèle, le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche sous la tutelle duquel est placé le GIP réalisera sa propre évaluation pour décider de l'approbation interministérielle qui accompagne le statut de groupement d'intérêt public.

## **RESULTATS**

Le rapport d'autoévaluation commente les activités passées du GIP et leur évolution dans un contexte lui aussi changeant. Les activités du GIP y sont présentées de manière générale d'abord, dans le détail ensuite des grands modes d'évaluation considérés : recherche, expertise, valorisation et co-construction.

Le groupement d'intérêt public Ecofor a été créé pour catalyser le développement en France des recherches sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers. Il semble bien qu'il y ait répondu de manière satisfaisante, depuis la coordination initiale d'un ensemble de quatre sites ateliers jusqu'à l'observatoire F-ORE-T labellisé « Système d'observation et d'expérimentation sur le long terme pour la recherche en environnement »; ce dernier comprend dorénavant quinze sitesateliers lourdement instrumentés et deux réseaux de placettes, répartis en France métropolitaine et dans la zone intertropicale en Guyane (Guyafor), chaque site ou réseau étant sous la responsabilité d'un ou plusieurs membres du groupement.

Mais Ecofor a aussi considérablement évolué par rapport aux objectifs pour lesquels il a été mis en place : son champ d'action s'est élargi à la gestion forestière et aux problématiques tropicales, de même qu'aux grandes questions environnementales comme le changement climatique et la protection de la biodiversité. Ce faisant, le développement des sciences économiques et sociales, en interaction avec les sciences de la nature, est devenu indispensable et fait désormais l'objet d'une action volontariste. Ecofor a donc progressivement adopté une approche globale et cohérente couvrant recherche et gestion forestières aux niveaux tempéré et tropical. Il se fonde désormais sur une large palette de thèmes et disciplines, qu'il lui incombe en premier lieu de maintenir pour pouvoir ensuite la mobiliser sur des sujets ciblés en fonction des besoins.

Ce positionnement confère au Gip une capacité d'action à multiples facettes :interdisciplinarité, recherche finalisée, gestion adaptative, expertise, prospective, suivi continu et système d'information sur les forêts, formation, information et communication.

Dans ce registre, il apparaît clairement que le Gip doit garder un bon équilibre entre recherche et expertise. Ces deux activités ne sont d'ailleurs pas en concurrence mais plutôt complémentaires et devraient se nourrir l'une l'autre. S'il est clair que l'expertise se fonde en particulier sur les résultats scientifiques, il moins évident qu'une expertise débouche directement sur un appel à propositions de recherche. Après une période au cours de laquelle l'activité du Gip a continué de s'appuyer sur la recherche pour développer une capacité d'expertise, il semble maintenant important de déployer des efforts pour que la recherche tire les fruits de cette expérience, ce qui peut s'envisager de plusieurs façons :

- par une présence plus grande d'Ecofor au niveau de la programmation des recherches, non seulement auprès du ministère en charge de l'écologie avec lequel le Gip a des relations suivies, mais encore de l'Agence nationale de la recherche (ANR), des alliances ou autres agences;
- par la poursuite, voire le développement, de l'animation de programmes de recherche sur des sujets d'intérêt pour Ecofor;
- par des apports intellectuels ciblés sous forme de papiers de position susceptibles de mobiliser le conseil scientifique dans leur élaboration et de faire passer les idées de recherche émanant d'Ecofor;
- par le montage, à l'instigation d'Ecofor, de projets de recherche interdisciplinaires sur des sujets qui apparaissent majeurs tant au plan scientifique que pour la conduite des politiques publiques et ne parviennent cependant pas à émerger sans incitation forte; l'incitation peut consister à soutenir l'élaboration d'un consortium de recherche adéquat, jusqu'à coordonner même un projet si cela s'avère nécessaire.

A la faveur de son élargissement, Ecofor s'est intéressé à des questions qui dépassent largement le domaine forestier mais sont indispensables à sa bonne compréhension et peuvent également bénéficier des enseignements tirés de l'analyse des espaces boisés. Au-delà de l'intérêt manifeste d'une telle ouverture, il convient de veiller à ne pas empiéter indûment sur le champ d'autres organismes qui y seraient plus légitimes qu'Ecofor, ou bien de le faire de façon partenariale. Par ailleurs, ces excursions au-delà du domaine forestier doivent rester limitées de manière à conserver à Ecofor son identité.

En même temps que le Gip évoluait, le paysage dans lequel il est placé se modifiait considérablement. Au sein des membres d'Ecofor tout d'abord, la forêt n'est pas toujours immédiatement visible et le Gip peut aider à la mettre en évidence. L'acuité et la complexité des questions forestières justifient tout autant que par le passé une coordination entre les grands organismes concernés. Ecofor est donc à la disposition de ses membres aussi bien pour les aider dans leur traitement des thématiques forestières que pour leur ouvrir le panorama à l'ensemble des parties prenantes.

Des structures fédératrices se sont par ailleurs mises en place, visant des domaines plus larges que le secteur forestier : elles n'éclipsent cependant pas Ecofor qui, bien au contraire, peut leur apporter beaucoup à condition de trouver une articulation adéquate. Des liens ont été tissés avec la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB). D'autres restent à établir, en premier lieu avec l'alliance Allenvi.

Au niveau international, les organismes propres au secteur forestier se sont non seulement maintenus mais encore développés, notamment en interface entre science et société : c'est le cas de l'Union internationale des instituts de recherche forestière (lufro), de l'Institut européen des forêts (Efi) et de la plate-forme technologique européenne Forêt-bois-papier, du Centre pour la recherche forestière internationale (Cifor). Ecofor collabore étroitement avec ces structures qui lui correspondent parfaitement.

Une partie très visible et reconnue du rôle d'Ecofor passe par l'événementiel qui touche la communauté forestière dans son ensemble. Le développement de la participation aux colloques, conférences et séminaires l'atteste comme les nombreux messages de satisfaction et de soutien reçus par ailleurs. L'action d'Ecofor conduit à faire de ce rôle non une activité ponctuelle (le moment de l'événement) mais un élément structurant de la diffusion des connaissances, et de leur appropriation. Tout est mis en œuvre pour garder en mémoire les principaux messages distillés dans ces grandes occasions.

Au final, Ecofor se positionne véritablement comme une interface entre sciences développées dans des organismes différents (cœur de métier sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers), entre sciences de natures différentes (interdisciplinarité sur laquelle un gros travail reste à faire), entre science et décision (avec la richesse des relations que cela suppose), entre forêt, autres secteurs et grandes questions environnementales, entre niveau national et autres échelles, régionale, européenne et internationale. Dans cette position, il assure aussi fréquemment un rôle de tampon entre intérêts divergents. Mais il recherche surtout un équilibre, une objectivité, une rigueur, qui sous-tendent aussi bien les progrès de la connaissance que l'aide à la décision.

### **PRODUITS**

• Rapport d'autoévaluation du GIP Ecofor ; à diffuser dans le courant de l'année 2012.

Contact:

Jean-Luc Peyron, <u>jean-luc.peyron@qip-ecofor.orq</u>

## **Annexes**

Annexe I : organigramme d'Ecofor au 1<sup>er</sup> septembre 2011

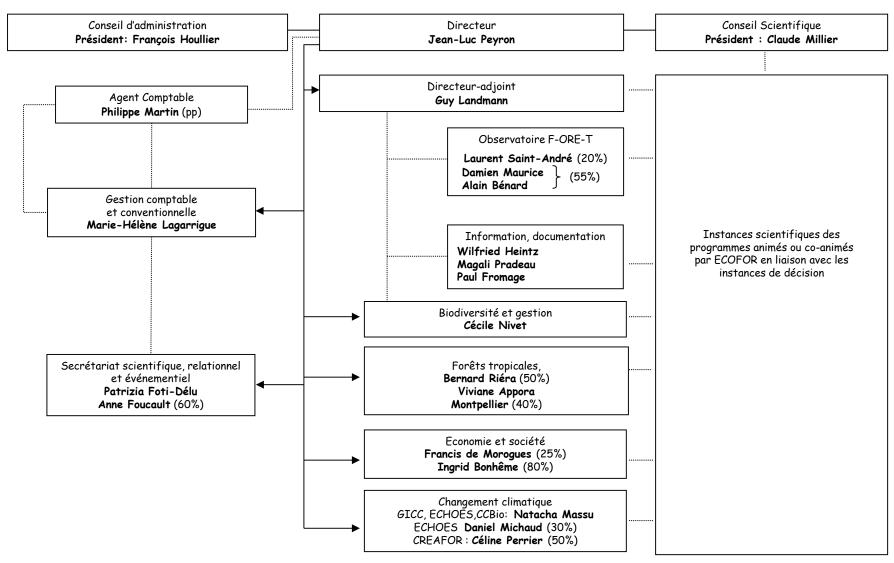
Annexe II: composition du Conseil d'administration

Annexe III: composition du Conseil scientifique

Annexe IV : programmes des manifestations organisées en 2011

Annexe V: principaux acronymes

# Annexe I : Organigramme d'Ecofor au 1.09.2011



## Annexe II: composition du Conseil d'administration

## Administrateurs avec voix délibérative (titulaires et suppléants)

ou Christophe Voreux AgroParisTech-Engref Meriem Fournier ou Frédéric Gosselin Irstea Christian Ginisty ou Jean-Louis Muron Alain Billand Cirad ou Olivier Picard CNPF Thomas Formery Françoise Gaill ou Martine Hossaert **CNRS** ou Elisabeth Le Net **FCBA** Alain Bailly ou Jean-Marc Frémont IGN Claude Vidal ou Nathalie Bréda Jean-Marc Guehl Inra ou Raphaël Pélissier Pierre Couteron IRD ONF Bernard Gamblin ou Jean-François Dhôte

### Administrateurs avec voix consultative

Président CA François Houllier
Autre membre coopté Henri Décamps
MAAPRAT, DGPAAT, SDFB Jacques Andrieu
MEDDTL, CGDD, DRI, SR Claire Hubert

## Membre avec droit de veto suspensif de 15 jours sur certaines décisions

MESR Commissaire du gouvernement Simon Tillier

Membres avec voix consultative

Contrôleur général, MESR Patrick Roger ou Jean-Pierre Roques

Directeur Ecofor Jean-Luc Peyron
Directeur-adjoint Ecofor Guy Landmann

Invités permanents

Président du Conseil scientifique Claude Millier
Agent Comptable Philippe Martin

## Annexe III: composition du Conseil scientifique

#### Président

Claude Millier

• Fonctionnement et dynamique des écosystèmes forestiers

André Granier (Inra Nancy-Champenoux)

Bernard Saugier (Orsay)

Daniel Barthélémy (UMR AMAP Montpellier)

Regard latéral

Henri Décamps (Cnrs, Toulouse, Ecologie du paysage)

Serge Morand (Isem, Montpellier 2, Biodiversité)

• Microbiologie, génétique, ingénierie écologique

Robert Lensi (Cefe-Cnrs, Montpellier)

Nathalie Frascaria-Lacoste (AgroParisTech et Orsay)

• Sciences humaines, économiques et sociales

Geneviève Michon (Ird, Montpellier)

Paul Arnould (Ens Lyon)

Alain Karsenty (Cirad, Montpellier)

• Gestion forestière

Michel Badré (CGEDD - Autorité environnementale)

Jean-François Dhôte (Onf, Fontainebleau)

• Membres de droit

François Houllier, Président du Conseil d'administration

Jean-Luc Peyron, Directeur

Guy Landmann, Directeur-adjoint

# Annexe IV : programmes des manifestations organisées en 2011

## **SÉMINAIRE Programme GICC**

Gestion et Impacts du Changement Climatique

les 20 et 21 janvier 2011 à Aussois en Savoie

# Projets à mi-parcours 2008 et lancement des projets 2010

Organisé par Ecofor sous l'égide du Ministère en charge du développement durable (MEDDTL)







# ECOFOR

## Contexte et objectifs

Le programme de recherche "Gestion et Impacts du Changement Climatique" (GICC) a été lancé en 1999 par le Ministère en charge du développement durable. L'objectif affiché du programme a toujours été de **développer les connaissances en appui aux politiques publiques en considérant les changements climatiques** aussi bien sous l'angle de leurs impacts que des **mesures d'atténuation de l'effet de serre et d'adaptation** au contexte nouveau et risqué qui se profile.

# Objectifs du séminaire : présenter l'état d'avancement des projets de l'Appel à Proposition de Recherche APR 2008 et les projets retenus de l'APR 2010.

Les projets qui avaient été retenus en 2008 sont maintenant à mi-parcours, les projets retenus en 2010 viennent de commencer ; les deux jours permettront d'exposer les avancées réalisées et la problématique des projets de 2010. Ce séminaire GICC sera l'occasion de rassembler les parties-prenantes du programme (scientifiques, décideurs et gestionnaires). Cette discussion permettra de rapprocher les différentes communautés, de discuter des attentes de chacun et des réponses possibles que le programme GICC peut apporter.

Les projets des deux appels d	offres seront presentes au sein o	de grandes	thematiques communes
-------------------------------	-----------------------------------	------------	----------------------

☐ Climatologie, Modélisation	□ Santé
□ Littoral	☐ Adaptation des sociétés
□ Agriculture Forêt	☐ Économie, Industries, Assurances
☐ Montagne	☐ Négociations internationales

9h00 – 9h30	Introduction  Daniel Martin (MEEDTL)
9h30 – 10h15	Climatologie, Modélisation  □ APR 2008 DRIAS Donner accès aux scenarios climatiques Régionalisés français pour l'Impact et l'Adaptation de nos Sociétés et environnements. Christophe Cassou (CNRS)  □ APR 2010 EPIDOM Évaluation de la Prévisibilité Interannuelle à Décennale à partir des Observations et des Modèles. Christophe Cassou (CNRS)
10h15 - 11h30	Littoral  □ APR 2008 SAOPOLO Stratégies d'Adaptation des Ouvrages de Protection marine ou des modes d'Occupation du Littoral vis-à-vis de la montée du niveau des mers et des Océans. Guirec Prévot (CETMEF)  □ APR 2010 C3E2 Conséquences du Changement Climatique sur l'Ecogéomorphologie des Estuaires. Pierre Le Hir (IFREMER)  □ APR 2008 Capacités d'adaptation des sociétés littorales aux phénomènes d'érosion – submersion des côtes en prise avec les changements climatiques. Anne Tricot (CNRS – UMR PACTE)
11h30 – 12h00	PAUSE-CAFE
12h00 - 13h00	Agriculture Forêt  ☐ APR 2008 FAST : Analyse et Spatialisation de Scénario intégré de changemenT global sur la Forêt française. André Granier (INRA)  ☐ APR 2010 GRAAL Mesure du potentiel d'adaptation des arbres forestiers au changement climatique : approches in situ et ex situ sur gradients altitudinaux à l'aide de dispositifs de transplantation croisée. Philippe Rozenberg (INRA)  ☐ APR 2010 TERRADCLIM Adaptation au changement climatique à l'échelle des terroirs viticoles. Hervé Quénol (CNRS)
13h00 - 14h30	DEJEUNER
14h30 – 15h45	Montagne  □ APR 2008 Adaptation des territoires alpins à la recrudescence des sécheresses dans un contexte de changement global. Sandra Lavorel (CNRS)  □ APR 2008 Adaptation au changement climatique en Rhône-Alpes : partenariat opérationnel entre équipes de recherche et collectivités territoriales. Pierrick Yalamas (Rhône – Alpes Energie)  □ APR 2010 R₂D₂ 2050 Risque, Ressource en eau et gestion Durable de la Durance en 2050. Éric Sauquet (Cemagref)
15h45 – 16h15	PAUSE-CAFE
16h15 – 17h00	Santé  □ APR 2008 AdaptFVR : Impacts du changement climatique sur l'émergence des vecteurs de la fièvre de la vallée du Rift au Sénégal : adaptation et stratégie pour une meilleure gestion du pastoralisme <i>au Sahel. Murielle Lafaye</i> (CNES)  □ APR 2010 PALUCLIM Impacts des facteurs climatiques sur la production des vecteurs du paludisme en zone rurale du Sahel et stratégies d'adaptation – application à la région de Nouna au Burkina-Faso. <i>Cécile Vignolles</i> (CNES) et <i>Rainer Sauerborn</i> (Université d'Heidelberg - Allemagne)

VENDREDI 21 J	ANVIER 2011
8h30 - 11h00	Adaptation des sociétés  □ APR 2008 L'adaptation au changement climatique : les défis d'une approche intégrée pour les territoires. François Bertrand (Université de Tours)  □ APR 2008 EXCLIM Gérer les déplacements des populations dues aux phénomènes climatiques extrêmes. François Mancebo (PACTE-Territoires) et Chloé Vlassopoulou (UMR CURAPP - Centre Univ. de Recherches sur l'Action publique et le Politique)  □ APR 2008 Quel climat à l'école ? Les « jeunes » face aux changements climatiques. Susan Kovacs (Université de Lille 3) et Sandrine Bernier (APPA)  □ APR 2008 Les budgets carbone individuels, de la théorie à la pratique. Ghislain Dubois (TEC Conseil)  □ APR 2010 ETEM-AR Modéliser l'atténuation et l'adaptation dans un plan climat territorial. Alain Haurie (ORDECSYS)
11h00 – 11h30	PAUSE-CAFE
11h30 - 12h30	Économie, Industries, Assurances  □ APR 2008 Économie industrielle des accords sectoriels. Yann Ménière (CERNA, MINES ParisTech)  □ APR 2010 L'impact du marché européen du carbone sur l'innovation verte. Yann Ménière (CERNA, MINES ParisTech)  □ APR 2010 INVULNERABLE 2 Vulnérabilité au changement climatique des entreprises industrielles et de services. Céline Deandreis (IPSL/Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement)  □ APR 2010 MIRACCLE Mesures et Indicateurs de Risques Adaptés au Changement CLimatiquE. Pierre Ribereau (Université Montpellier II)
12h30 – 14h00	DEJEUNER
14h00 – 15h00	Négociations internationales  □ APR 2008 Les négociations internationales du post-2012 : une lecture juridique des enjeux fondamentaux. <i>Sandrine Maljean-Dubois</i> (CNRS)  □ APR 2008 Système intégré de suivi et d'évaluation des négociations sur le climat à partir de COP-15. <i>Alain Haurie</i> (ORDECSYS)
15h00 - 15h30	Synthèse des 2 jours et conclusion du séminaire  Claude Millier (Président du Conseil Scientifique), Daniel Martin (MEEDTL)





## BGF - Biodiversité, Gestion Forestière et Politiques Publiques : Séminaire de lancement des projets 2010-2013

## Le 10 Février 2011 à AgroParisTech-Engref - Paris

## **Objectifs**

Les huit projets de recherche qui ont été présentés dans le cadre de ce séminaire traitent de la biodiversité en forêt et en lisière sous les angles de sa mesure, de sa distribution dans l'espace et de ses liens à la sylviculture.

Il s'agissait de permettre aux porteurs de projets d'interagir entre eux et aux participants gestionnaires ou scientifiques de suggérer, à un stade précoce des projets, d'éventuelles inflexions ou améliorations. En fin de journée, une conférence sur la trame verte et bleue a permis à l'ensemble des participants de débattre de ce sujet transversal à l'ensemble des projets.

## Présentation du programme de recherche BGF 2010

Rebaptisé « *Biodiversité*, *gestion forestière et politiques publiques* » à l'occasion d'un quatrième appel à projets de recherche (APR) lancé en 2010, le programme de recherche BGF a été créé en 1996 à l'initiative du Ministère en charge de l'Environnement et du GIP ECOFOR, avec le soutien du Ministère de l'Agriculture. Il étudie les relations entre biodiversité et gestion forestière. Porté à l'origine sur l'étude de l'impact des modes de gestion sur des compartiments de la biodiversité, le programme s'est progressivement orienté vers des *approches fonctionnelles de la biodiversité pour l'écosystème forestier tout en s'ouvrant à des questions socio-économiques* (réponse de la biodiversité à la gestion et à l'aménagement, influence de la biodiversité sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers, compréhension des processus économiques et sociaux à l'œuvre dans la gestion de la biodiversité, etc). Les huit projets sélectionnés dans le cadre de ce dernier APR portent tous sur des *questions écologiques pouvant éclairer les politiques publiques actuelles*.

## Déroulement de la journée

Passées les allocutions introductives des organismes pilotes (Ministères, ECOFOR) et du Conseil Scientifique, chaque porteur a été invité à présenter son projet. Ces projets étaient répartis en *quatre sessions thématiques* classées - autant que possible - selon un *gradient spatial* allant de *l'évaluation* de la biodiversité à *l'échelle locale* à sa *distribution* à *l'échelle du paysage*, en passant par sa *gestion* à *l'échelle du peuplement*. Chaque intervention a été discutée par un membre du Comité d'orientation puis la discussion a été ouverte aux participants, afin de répondre au mieux aux attentes et/ou interrogations scientifiques et appliquées. La journée s'est terminée par un débat dont le thème était introduit par une conférence sur un sujet transversal à l'ensemble des projets et insuffisamment couvert dans le cadre de ce programme: La trame verte et bleue, un tissu de questions scientifiques.

## **ATELIER TECHNIQUE BIOMADI N°1**

# « EVALUATION DES RESSOURCES FORESTIERES ET DES NIVEAUX DE PRELEVEMENT A DIFFERENTES ECHELLES »

Le **24 MARS 2011, de 9 h30 à 17h30** à PARIS

## I – CONTEXTE GENERAL ET OBJECTIFS DE L'ATELIER

« Produire plus de biomasse tout en préservant mieux la biodiversité (et la qualité de l'environnement) » constitue un objectif du Grenelle de l'Environnement.

L'étude BIO2, menée en 2008-2009, a permis de faire un premier tour d'horizon des implications connues ou potentielles liées à l'utilisation accrue de bois sur la biodiversité et les ressources naturelles. Mais, à l'évidence, des incertitudes de natures très différentes limitent encore la visibilité des acteurs dans ces domaines.

Faisant suite à BIO2, l'étude BIOMADI vise l'approfondissement des connaissances et l'amélioration de la compréhension, par l'ensemble des parties prenantes, des objectifs cités précédemment : Il s'agit de rapprocher l'ensemble des acteurs (chercheurs, professionnels, politiques et représentants associatifs) sur des questions d'intérêts communs, en multipliant les espaces d'expression d'une part, en favorisant l'accès à du contenu d'autre part. L'élaboration en cours d'une plate-forme internet comme lieu d'expression et d'information (fonds documentaire thématique et interviews) est une approche actuellement développée pour y parvenir. Une autre approche consiste à encourager les occasions de rencontres et d'échanges (ateliers) : c'est dans ce cadre que nous organisons l'atelier « Ressources ».

## Celui-ci vise à:

- faire un point sur les connaissances acquises dans le domaine de l'évaluation de la ressource forestière à différentes échelles (nationale à locale) et à rendre compte de la situation à une communauté d'acteurs étendue (compte-rendu).
- favoriser les échanges entre chercheurs, gestionnaires forestiers, acteurs de la filière bois, pouvoirs publics et représentants associatifs, dans une démarche de co-construction.
- permettre aux acteurs d'exprimer leurs besoins et d'identifier les possibilités scientifiques et techniques envisageables pour y répondre.



## **PROGRAMME**

9h30 - 12h30	Évaluation de la biomasse forestière et des disponibilités supplémentaires mobilisables au niveau national/régional
	Modérateur : Jean-Luc Peyron (GIP ECOFOR)
9h45 - 10h05	Retour sur les résultats disponibles au niveau national et sur les évolutions de la méthodologie
	des estimations
	Antoine Colin (IFN), Christian Ginisty (Cemagref), Alain Thivolle-Cazat (FCBA)
10h05- 11h	Les études régionales : retours d'expérience
	Synthèse des remarques relevées à l'occasion des restitutions en région des deux dernières études
	nationales ADEME et MAAP sur la biomasse disponible à l'horizon 2020 (BO, BIBE, MB) Antoine
	Colin (IFN)
	Nouvelle méthodologie nationale : quelles déclinaisons à l'échelle régionale ?
	Alain Thivolle-Cazat (FCBA)
	Retour d'expérience sur l'étude Auvergne : quelle utilisation des résultats ?  André Charles (DRAAF Auvergne)
	Retour d'expérience sur l'étude Normandie : quelle utilisation des résultats ?
	Julien Chesnel et Eric Hincelin (CRPF)
	,,
11h15 - 12h15	Analyse de la robustesse des résultats acquis
	Quelle analyse méthodologique en matière d'évaluation de la ressource potentiellement mobili- sable ? Prise en compte des conditions environnementales, utilisation de scénarios sylvicoles,
	Antoine Colin (IFN), Christian Ginisty (Cemagref)
	Présentation du projet EMERGE François Ningre (LERFOB)
	Quelle analyse socio-économique de l'évaluation de la ressource réellement mobilisable ? Con-
	traintes de mobilisation, motivations, scénarios économiques,
	Apports du projet ECOBIOM Alain Thivolle-Cazat (FCBA)
12h15 - 12h45	Synthèse, développements prévus ou souhaitables : tour de table
14h - 17h30	Évaluation de la ressource aux échelles infrarégionales (locales) : identification des besoins et
271100	pilotage/régulation Modérateur : Christophe Chauvin (Cemagref)
14h - 14h10	Introduction : retour sur la disponibilité des études à l'échelle locale. Quelle transposition des
	données régionales à l'échelle départementale ?
	Christian Ginisty (Cemagref)
14h10 - 15h10	Estimations régionales / infrarégionale : pour quels usages ?
	Retours d'expérience et identification des besoins des professionnels (aval) et des gestionnaires
	(amont) André Charles (DRAAF Auvergne), Jean-François Dhôte (ONF), Damien François (UCFF
	et responsable d'agence Champagne-Ardenne à la coopérative forestière Forêts et Bois de
	l'Est), Patrick Ollivier (CIBE) et Pierre Verneret (FNB)
15h10 - 15h40	Evaluation de la ressource à l'échelle locale : quelle planification/organisation ?
251120 - 251140	Eléments de compréhension de la planification forestière à l'échelle du territoire dans le cadre de
	la Loi de modernisation agricole : élaboration des plans pluriannuels régionaux de développement
	forestier (PPRDF) et des stratégies locales de développement forestier (SLDF) Patrick Deronzier
	(MAAPRAT)
	Retour d'expérience sur la planification à l'échelle locale :
	- Evaluation de la ressource dans le cadre des plans de développement de massif (PDM) et articu-
	lation avec les PPRDF - Examen des plans d'approvisionnement par les cellules biomasses
	- Mise en œuvre des plans d'approvisionnement territoriaux (PAT) dans le cadre du programme «
	1000 chaufferies bois pour le milieu rural »
	André Charles (DRAAF Auvergne) et Caroline Rantien (ADEME)
16h - 17h	Quelles méthodes d'évaluation aux échelles régionales et infrarégionales ?
	Quelle disponibilité, quel niveau d'agrégation des données locales gestionnaires liées aux inven-
	taires locaux? Jean-François Dhôte (ONF)
	Nouvelles approches : émergence de nouveaux outils et combinaisons d'approches (Les lidars ter-
	restre et aérien, traitement d'images issues de satellites ou de photo-aériennes stéréoscopiques,
	apports du projet REGIX,) Christophe Chauvin (Cemagref), Damien François (UCFF et responsable d'agence Champagne-Ardenne à la coopérative forestière Forêts et Bois de l'Est)
	same a afferire cuambague. Aracume a la cooperative intestiere Lorers et pois de l'Est)
17b 17b20	Quals coupaits on matière d'informations et de recharche 3 Tour de table

Quels souhaits en matière d'informations et de recherche ? Tour de table

17h- 17h30

## **ATELIER TECHNIQUE BIOMADI N°2**

# COMMENT ENVISAGE-T-ON DE « PRODUIRE PLUS » (TOUT EN PRESERVANT MIEUX,...) ?

Inflexions récentes et options sylvicoles pour le futur

Le **25 MARS 2011, de 9 h30 à 17h30** à PARIS

## I – OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DE L'ATELIER

Les enjeux liés à l'augmentation de la production de bois et notamment la nouvelle donne climato-énergétique sont bien connus. En revanche, les conditions de mise en œuvre du « Produire plus » (de bois d'œuvre, d'industrie et énergie) restent encore à préciser : ces enjeux supposent certainement des inflexions, voire des ruptures dans la manière de produire.

Cette journée consistera, pour les grands types de traitements sylvicoles qui caractérisent la gestion des forêts françaises, à recueillir et discuter les éléments concernant les **options déjà prises, les options envisagées/souhaitées et les besoins en recherche et développement**. L'objectif est d'acquérir une vision synthétique et actualisée du positionnement des différents acteurs, particulièrement des **acteurs en charge de la gestion forestière et du conseil en matière de sylviculture**.

Il sera intéressant de préciser brièvement, quand cela est possible, comment ces options se situent par rapport aux autres enjeux (souvent plus ou moins liés) que celui du « produire plus », comme l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ce dernier, la préservation de l'environnement, le maintien de la multifonctionnalité des forêts. Ces éléments ne pourront être discutés dans le détail et constitueront plus une « toile de fond » que le cœur de cet atelier.

Parmi les bénéfices associés à cet « inventaire des pratiques et des intentions », il y a la perspective de progresser dans l'analyse des liens entre ces évolutions et la préservation de la biodiversité, la gestion des sols et des eaux, ... (question qui était au centre de l'étude Bio2). Les implications potentielles doivent en outre généralement s'envisager au niveau du bassin versant, du territoire, de la région plus qu'au seul niveau du peuplement.

La référence aux scénarios sylvicoles formulés dans l'étude Bio2 (scénario tendanciel et scenarios de rupture) peut être intéressante, et d'autres scénarios peuvent être suggérés, mais il n'est pas prévu de faire de cet atelier le point de départ d'un exercice structuré de prospective.

Contrairement à l'Atelier n°1 sur l'évaluation de la ressource à différentes échelles, le programme de cette journée ne précise pas d'**intervenants** « clés » qui feraient par exemple des exposés introductifs. L'exercice repose sur tous les participants, les acteurs mettant œuvre les techniques sylvicoles étant invités à lancer le sujet aux différentes étapes de la journée.

Les participants sont encouragés à apporter tout **document** (guide de sylviculture, articles de synthèse,...) qu'ils jugeraient intéressant de mentionner dans le fil de la discussion (et qui pourront être versé au fond documentaire en ligne Biomadi)

Selon l'intérêt que l'atelier rencontrera, des **prolongements** (dans le domaine sylvicole ou dans ses interactions avec les questions de préservation) pourront être envisagés.



## **PROGRAMME**

9h30 - 9h45	Accueil : Présentation des objectifs de l'atelier et retour sur les trois scénarios de l'étude BIO 2
	Traitements sylvicoles et itinéraires techniques associés : situation
9H30 - 17H00	actuelle et options envisagées/souhaitées en vue d'améliorer la productivité
9h45 – 11h00	Quelle place pour la « sylviculture (régulière) dynamique » ? – Animé par <b>Guy Landmann (GIP ECOFOR)</b>
	Rappel de la définition : réduction de l'âge d'exploitabilité, éclaircies fortes, etc.
	Options : quels milieux concernés, quelles essences ?
	Lien avec la demande : quelles quantités de bois mises en marché ?
	Autres aspects : évolution du stock de bois à l'ha en forêt,
11h15 - 12h15	Quelle évolution de la futaie irrégulière ? – Animé par Christophe Chauvin (Cemagref)
	Rappel de la définition des traitements irréguliers
	Quelles évolutions des traitements irréguliers « établis » en forêt privée (publique) de plaine et en forêt publique (privée) de montagne ? <i>Evolutions techniques, surfaces concernées, volumes exploités,</i>
	Options de conversion nouvelle en peuplements irréguliers ? Futaies régulières, taillis simples, TSF, accrus,, quelles essences, ?
14h - 14h45	Quel avenir pour les peuplements issus de « taillis simple » et « taillis-sous -futaie » ? – Animé par Eric Lacombe (AgroparisTech)
	Rappel sur ces traitements et leur évolution récente
	La situation actuelle et les grandes évolutions envisagées/souhaitées
	Précisément : place des coupes de balivage, des coupes rases et affectations des surfaces correspondantes (taillis simples, transformation en peuplements résineux,)
15h - 15h30	Les cultures dédiées (TCR et TTCR) : une option d'avenir pour la production de bois énergie ? – Animé par Guy Landmann (GIP ECOFOR)
	Contexte : intérêt renouvelé pour ces cultures (des projets ANR, un ERA Net, des essais INRA, FCBA, ONF,) mais surface concernée encore faible.
	Evolutions envisagées/souhaitées : régions, contextes concernés
15h30-16h00	Bilan, autres situations, questions
16h20 - 17h	Quels besoins/attentes en R&D, quels moyens associés ?
	La discussion finale portera sur les courants actuels de R&D, les sujets qui paraissent encore trop peu explorés et les initiatives souhaitables en la matière.
	Selon le temps disponible, le rôle des pouvoirs publics à la filière bois : évolutions des outils règlementaires, incitations à gérer la forêt,
	Conclusion : suites données à l'atelier : compte-rendu (nature, diffusion), poursuites éventuelles

(études, groupes de réflexion,...)







Après le succès en juin 2007 en en juin 2009 des deux premières éditions des Ateliers Recherche et Gestion forestière (« Forêts mélangées : quels scénarios pour l'avenir ? » et « La forêt face aux défis énergétiques »), le GIP ECOFOR et le Pôle Forêt-Bois de Nancy organisent les ateliers Regefor les 14, 15, et 16 juin 2011 sur le thème :

# Les services écosystémiques rendus par les forêts

C'est l'« Evaluation des écosystèmes pour le millénaire » (2004) qui a popularisé les biens et services écosystémiques définis comme tout ce qu'un écosystème produit et qui est utile à l'humain. Objet de débats animés et parfois confus, cette notion propose une vision utilitariste. Elle concerne des biens et services ayant une valeur marchande ou non, mais elle peut aussi se voir comme un approfondissement de la notion ancienne de « fonctions » des forêts et invite en premier lieu à porter un regard différent sur la nature.

La journée du 15 juin comporte trois ateliers parallèles sur les thèmes suivants :

- 1. Les services écosystémiques, entre exploration du fonctionnement des (socio) écosystèmes et monétarisation, entre attraits et peurs
- 2. Le paiement des services écosystémiques
- 3. Les usages récréatifs

Ces ateliers, animés par des spécialistes de ces questions, comporteront des contributions volontaires sous toutes formes (communications courtes, points de vue, contributions à la discussion).

## **Programme**

Mardi 14 Juin				
Session1 : Service	Session1 : Services écosytémiques : une introduction			
14h30-15h00	Services écosystémiques : concepts et typologie Bernard Chevassus-au-Louis, IGA			
15h00-15h30	Biodiversité, fonctionnement, et services rendus par les écosystèmes  Nathalie Frascaria-Lacoste, UPS Orsay			
15h30-16h00	Vers le paiement des services écosystémiques ? Anne Stenger, LEF, UMR INRA/AgroParisTech			
Session 2 : Biodiv	Session 2 : Biodiversité			
16h30-17h00	Les ressources génétiques, un réservoir pour les services de production et une dynamique pour la gestion des incertitudes François Lefèvre, URFM-INRA Avignon			
17h00-17h30	Mesures et incitations environnementales en faveur de la biodiversité forestière, en particulier en site Natura 2000 Lucile Rambaud, MEDDTL			
17h30-18h00	Les modalités de compensation des pertes de biodiversité en forêt  Marc Barré, CDC Biodiversité			

Mercredi 15 Ju	in	
Session 3: Stockage de Carbone		
08h30-09h00	Forêts, changement climatique et cycle du carbone Valentin Belassen, CDC Climat	
09h00-09h30	Les marchés du carbone pour le secteur forestier  Marianne Rubio, ONF et Mariana Deheza, CDC Climat	
Session 4 : For	êts et eau	
09h30-10h00	La forêt, l'eau et la gestion forestière  André Granier, UMR-EEF, INRA/Nancy-Université	
10h00-10h30	Des forêts pour l'eau potable : l'eau paiera-t-elle ?  Julien Fiquepron, CNPF et Olivier Picard, IDF	
Session 5 : Am	énités	
11h00-11h30	Analyse des services rendus par la chasse en forêt Philippe Ballon, Dominique Vollet et Ludovic Ginelli, Cemagref	
11h30-12h00	L'ouverture des forêts au public : regards croisés sur un service récréatif Jeoffrey Dehez, Cemagref	
12h00-12h30	Les déterminants de la valeur récréative des forêts : l'exemple de la Lorraine Jens Abildtrup, Serge Garcia, LEF, INRA-Nancy/AgroPariTech	
12h30-13h00	Biodiversité, services écosystémiques et nature en ville Laurent SIMON et Richard Raymond, UMR LADYSS CNRS Université Paris1	
Session 6 : Ate	liers : présentations volontaires et discussions (salles de travail)	
14h30-18h00	Atelier 1 : Les services écosystémiques, entre exploration du fonctionnement des (socio) écosystèmes et monétarisation, entre attraits et peurs Animateur : Anne Teyssèdre, chargée de médiation scientifique Communications courtes et témoignages	
14h30-18h00	Atelier 2 : Evaluation et paiement des services écosystémiques  Animateur : Jean-Luc Peyron, ECOFOR  Communications courtes et témoignages	
16h30-18h00	Atelier 3 : Les usages récréatifs  Animateur : Anne-Marie Granet, ONF  Communications courtes et témoignages	
16h30-18h00	Atelier 4 : Modélisation et simulation des différents services écosystémiques Animateurs : Mathieu Fortin, INRA	

Jeudi 16 Juin		
Session 7 : Syne	ergies et conflits entre services	
08h30-09h00	Le carbone et les futaies de chêne : quelle gestion adopter ?  Mathieu Fortin, François Ningre, et Nicolas Robert, UMR Lerfob, INRA/AgroParisTech	
09h00-09h30	La production de bois en forêts publiques entre services écosystémiques, adaptation et atténuation du changement climatique Jean-François Dhôte, ONF	
09h30-10h00	Synergies et contradictions entre production de bois et autres services écosystémiques rendus à la société : le cas de la forêt privée Olivier Picard, IDF	
10h00-10h30	Discussion générale	
Session 8 : Synthèses, perspectives, et débat final		
11h00-12h00	Comptes rendus d'Ateliers	
12h00-12h30	Conclusions Bernard Chevassus-au-Louis, IGA, Bernard Roman-Amat, AgroParisTech, Jean-Luc Peyron, ECOFOR	



## Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements

## Session spéciale dans le cadre du colloque international annuel de l'Association de Science Régionale De Langue Française (ASRDLF)

Coordonnée par Christine Farcy (UCLouvain) Jean-Luc Peyron (ECOFOR) Yves Poss (AgroParisTech)

Pendant plusieurs décennies, les théories dominantes en foresterie se sont appuyées sur la thèse de l'effet de sillage. Selon cette théorie, les fonctions environnementales et sociales de la forêt découlent implicitement de la fonction de production de bois ce qui signifie qu'une cloison étanche peut être érigée autour des espaces spatiaux et sociaux déterminés par la production ligneuse sans que les autres fonctions de la forêt en soient affectées. Cette vision qui a structuré dans de nombreux pays, tant l'organisation de l'administration et de la gestion des forêts que l'enseignement des sciences forestières, a induit le développement de systèmes forestiers considérés comme indépendants des autres secteurs et circonscrits à l'intérieur des lisières forestières. Dans les pays héritiers du code Napoléon, des barrières foncières sont venues s'ajouter, dont l'efficacité s'est vue renforcée par la suppression progressive des droits d'usage.

Cette vision cloisonnée dominante a montré son efficacité lorsqu'il s'agit, pour un propriétaire, d'optimiser voire de maximiser la seule production ligneuse. Ce modèle n'a par contre pas fonctionné dans de nombreux pays ou régions où les forêts faisaient de fait encore partie du système agraire. Et il montre aujourd'hui ses limites dans les sociétés post-industrielles en raison de l'importance stratégique accrue que celles-ci accordent aux services environnementaux et sociaux dont la portée dépasse le seul cadre forestier. A l'aube du XXIème siècle, la prééminence de la thèse de l'effet de sillage en foresterie est ainsi de plus en plus largement contestée.

Partout dans le monde, divers processus de décloisonnement plus ou moins consentis par les forestiers ont vu le jour ou sont en cours. Ils concernent les disciplines, les institutions, les territoires, la gouvernance voire le foncier. L'inertie de ces processus ou leur vivacité est fonction de l'importance politique, économique, sociale ou culturelle des priorités qui étaient engagées mais aussi de la résilience des forêts et sociétés concernées.

L'atelier s'intéressera aux processus de cloisonnement et décloisonnement dont les forêts sont ou ont été l'objet. Il portera sur des contextes socio-économiques et culturels variés. Les contributions porteront sur des retours d'expérience ou des études de cas, décriront les problèmes posés ou exposeront les solutions éventuellement envisagées. Les contributions pourront s'inscrire dans une approche globale, ou présenter des situations sectorielles d'ouverture ou de fermeture. L'atelier se veut multidisciplinaire mais donnera priorité aux analyses partant des sciences sociales.

## **6 JUILLET 2011**

- 10:00 10:30 : Allocution d'ouverture
- 10:30 11:30 : Conférenciers invités
- 11:30 13:00 : Table ronde "50 ans de l'ASRDLF"
- 14:00 16:00 : D3 Métropolisation E7 Institutions, gouvernance et développement local S1 Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements S10 Systèmes de production innovants en agriculture : de la conception à l'évaluation S11 Migrations internationales, transferts et recompositions territoriales S4 La contribution du tourisme alternatif au développement de communautés viables. Quels résultats ? Quels modèles ? S8 Mobilités quotidiennes, inégalités et ségrégation urbaine
- 16:30 18:30 : E7 Institutions, gouvernance et développement local S1 Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements S10 Systèmes de production innovants en agriculture : de la conception à l'évaluation S3 Les effets des dessertes à Grande vitesse : un vieux débat au coeur d'une actualité nourrie S4 La contribution du tourisme alternatif au développement de communautés viables. Quels résultats ? Quels modèles ? S8 Mobilités quotidiennes, inégalités et ségrégation urbaine T11 Économie résidentielle et développement régional

#### **7 JUILLET 2011**

- 08:00 10:00 : S1 Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements S5 Vulnérabilité Résilience Viabilité S6 Développement territorial et gouvernance foncière, innovations territoriales S7 Dynamiques territoriales et modes d'habiter : une construction réciproque S9 Migration ville-campagne : dynamiques territoriales comparées T11 Économie résidentielle et développement régional T14 Politiques publiques et développement régional T5 Indicateurs de développement durable et des risques naturels
- 10:30 12:30 : B7 Villes durables S1 Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements S11 Migrations internationales, transferts et recompositions territoriales S4 La contribution du tourisme alternatif au développement de communautés viables. Quels résultats ? Quels modèles ? S5 Vulnérabilité Résilience Viabilité S6 Développement territorial et gouvernance foncière, innovations territoriales S9 Migration ville-campagne : dynamiques territoriales comparées T3 Attractivité et concurrence spatiales
- 14:00 16:00 : B3 Accessibilité, mobilité, transport et communication B5 Phénomènes migratoires D7 Tourisme, développement régional soutenable S1 Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements S5 Vulnérabilité Résilience Viabilité S6 Développement territorial et gouvernance foncière, innovations territoriales S9 Migration ville-campagne : dynamiques territoriales comparées
- 16:30 18:30 : B10 Conflits d'usage et dynamiques foncières B3 Accessibilité, mobilité, transport et communication B8 Environnement et développement durable F3 Districts industriels, clusters, système local et réseau global S1 Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements S6 Développement territorial et gouvernance foncière, innovations territoriales –

## **8 JUILLET 2011**

- 08:00 10:00 : A6 Econométrie et statistique spatiale B2 Capital social et capital territorial C3 Evaluation des politiques territoriales : instruments et méthodes D2 Dynamique du système urbain et périurbanisation F3 Districts industriels, clusters, système local et réseau global S1 Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements T1 Mobilité et ancrage
- 10:30 12:30 : D4 Développement rural F3 Districts industriels, clusters, système local et réseau global S1 Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements S2 Intégration régionale et développement : nouvelles réalités, enjeux, résultats, perspectives S6 Développement territorial et gouvernance foncière, innovations territoriales T13 Ségrégation fiscale T4 Indicateurs d'innovation territorialisés
- 14:00 15:00 : Prix Aydalot
- 15:00 15:30 : Allocution de clôture

## 9 JUILLET 2011

06:00 - 17:00 : Sortie terrain : excursion forestière Nord Caraïbe, Nord Atlantique / Sortie terrain : Patrimoine rural et culturel



## Que nous apprend la recherche sur la vulnérabilité des forêts au changement climatique ?

Jeudi 17 novembre 2011 - De 9h30 à 17h00 au FCBA - Paris 12ème

Les dépérissements récents sont-ils dus au changement climatique ? Quels scénarios climatiques pour les prochaines décennies ? Quel avenir pour le hêtre et le chêne vert ? Quels sont les facteurs de vulnérabilité des arbres à la sécheresse ? Peuvent-ils s'adapter à des sécheresses récurrentes ?

Autant de questions qui sont au coeur des préoccupations des forestiers. Différents projets de recherches ont été menés afin de mieux comprendre les phénomènes en cause et apporter des éléments de réponse. C'est pourquoi, le RMT AFORCE, l'INRA et le Gip Ecofor organisent en collaboration avec l'ANR (Agence Nationale de la Recherche) et dans le cadre de l'année internationale des forêts, un colloque pour faire l'état des connaissances de la recherche sur ces questions et tenter d'en tirer les premiers enseignements pour la gestion et l'adaptation des forêts.

Les projets qui seront abordés au cours de la journée sont : QDiv, Climator, Drought+ et Dryade.





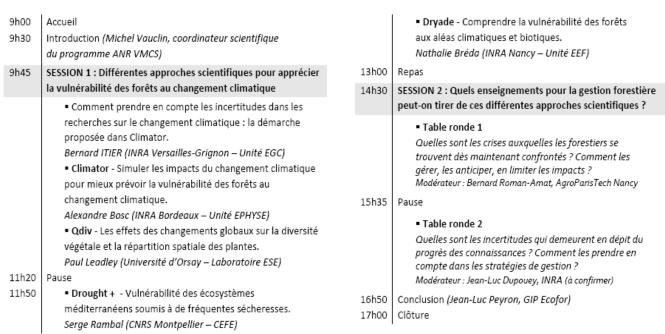




## Que nous apprend la recherche sur la vulnérabilité des forêts au changement climatique ?

Journée d'information et d'échange organisée par le Réseau Mixte Technologique AFORCE, le Groupement d'intérêt public Ecofor et l'INRA, dans le cadre de l'année internationale des forêts.

### Jeudi 17 novembre 2011, FCBA (Paris)











# IUFRO International Conference "Research Priorities in Tropical Silviculture: Towards New paradigms?"

## 15 – 18 Novembre à Montpellier

Over the past 50 years, deforestation of tropical forests has increased at such an alarming rate that the long term sustainability of these valuable resources is in question. The loss of one of the richest and most ecologically important ecosystems in the world has become a major international concern. Uncontrolled harvesting, including over harvesting and poor practices, has now been recognized as an important cause of forest degradation and deforestation. However, sustainable forest management is recognized as a major tool to preserve continuous and large area of forests. Sustainability is indeed central to conservation efforts in "working" landscapes where natural resource management, biodiversity conservation, and maintenance of ecosystem goods and services are shared priorities. In tropical forests from which scattered trees of marketable species are harvested selectively for their timber, attainment of the goal of sustainable management should include maintenance of the full range of ecosystem goods and services and biodiversity as well as meeting the criterion of non-diminishing timber yields.

After more than 50 years of tropical silviculture research carried out in the major forested regions of the world, and in the framework of the International Year of Forests, Cirad, CIFOR and Ecofor are organizing an international conference under the auspices of IUFRO (Division 1.02.00 Tropical and Subtropical Silviculture; Division 3.07.00 Forest operations in the tropics; Division 8.02.00 Forest Biodiversity).

## The conference has the following objectives:

- 1. To examine the current state-of-art in tropical silviculture.
- 2. To refine our knowledge on the impact of silvicultural practices on forest dynamics and species diversity.
- 3. To explore how new, or locally developed, silvicultural approaches can complement those commonly applied for timber production.
- 4. To reflect on the adequacy of current silvicultural approaches to contribute to long-term sustainability—what modifications might be necessary, and how might these be implemented.
- 5. To define research priorities in forest ecology and silviculture for better conservation of tropical forests in the context of global policy instruments such as REDD and other investment funds for mitigating climate change.

#### Day 1. 15th November 2011

## Plenary Session 1. Silviculture of timbers and NTFPs

10h30-13h00. Silviculture of Timbers - Moderator: Plinio Sist

- 10h30-10h45. Introduction paper of session 1 (Jack Putz)
- 10h45-11h00. Silvicultural practice in the Amazon: State of the art and considerations for improvement (Cesar Sabogal)
- 11h00-11h15. Silviculture in African moist forests: do we have new answers to old questions? (Sylvie Gourlet-Fleury)
- 11h15-11h45. Evaluating intensified silviculture systems: challenges to managing tropical forest in Indonesia (Hari Privadi)
- 11h45-12h00. Questions
- 12h00-12h15. Five fields of actions to improve tropical silviculture (Sven Guenter)
- 12h15-12h30. The Long-Term Silvicultural Research Program in Bolivian tropical forests (Marielos Peña-Claros)
- 12h30-13h00. Questions

## 14h30-17h30. Silviculture of NTFPs - Mod. Manuel Guariguata

- 14h30-14h45. The Silviculture of Tropical Nonwood Forest Products: between farming and forestry (Paul Vantomme)
- 14h45-15h00. Review of Non Timber Forest Products (NTFPs) in Central Africa (Donald Midoko Iponga)
- 15h00-15h15. Non-Timber Forest Products in the Philippines: issues, constraints, strategies and action programs (Romulo Aggangan)

- 15h15-15h45. Questions
- 16h15-16h30. Silvicultural practices as strategy for rattan availability and sustainable management of the resource around Kisangani, D.R. Congo (Jean-Marie Kahindo)
- 16h30-16h45. Contribution of non wood forest products on rural livelihoods, a case of Rashad locality in Nuba Mountains, Sudan (Taisser Hassan)
- 16h45-17h00. Participatory construction of best management practices for babaçu palm extractivism in Northeastern Brazil (Mariana Carvalhaes)
- 17h00-17h30. Questions

## Day 2. 16th November 2011

## Plenary Session 2: Impacts of silviculture

09h00-10h45. Ecological Impacts - Mod.: Sylvie Gourlet-Fleury

- 09h00-09h15. Introduction paper of session 2: Sustainable management of tropical forests: a critical analysis of the concept and of practices of management and environmental assessment (Jérémy Vendé)
- 09h15-09h30. Thinning after selective logging facilitates floristic composition recovery in a tropical rain forests of Central Africa (Dakis Ouédraogo)
- 09h30-09h45. Long-term recovery of commercial timber species after logging of Malaysian forest: impacts of adjacent unlogged Virgin Jungle Reserves (Nur Hajar Zamah Shari)
- 09h45-10h00. Phenology assessment of commercial timber trees of Papua New Guinea (Mawan Tavune)
- 10h00-10h15. Sylviculture in logging gaps of a Central African rainforest: first synthesis from tests with 11 timber tree species (Kassou Dainou)
- 10h15-10h45. Questions

#### 11h15-12h45. Impacts on carbon dynamics - Mod.: Robert Nasi

- 11h15-11h30. Introduction paper (Ariel Lugo)
- 11h30-11h45. Current knowledge of general patterns of biomass dynamics after logging in Amazonian forests (Plinio Sist)
- 11h45-12h00. Tropical forest carbon stocks estimates. Is tree above-ground biomass variability at the landscape scale really non-significant in a REDD+ context? (Jean-François Bastin)
- 12h00-12h15. The impacts of logging on carbon storage in SE Asia (Michelle Pinard)
- 12h15-12h45. Questions

## 14h00-15h15. Socio-economic impacts - Mod. Ariel Lugo

- 14h00-14h15. Model forests and promotion of women entrepreneurship: case study of the plateform of rural women of Campo MA'AN (Julie Gagoe Tchoko)
- 14h15-14h30. The potential of community forestry in the Brazilian Amazon (Pará) (Philippe Sablayrolles)
- 14h30-14h45. Community based forest management plans in the Brazilian Amazon: current barriers threatening long term economic viability (Marie Gabrielle Piketty)
- 14h45-15h15. Questions

## Day 3. 17th November 2011

## Parallel sessions -

09h00-13h00. 2. Tools for forest management and inventory (Mod. Guillaume Cornu & Valéry Gond)

09h00-13h00. 4. Rehabilitation of degraded forests (Mod. Jean-Noël Marien)

09h00-13h00. 6. Managing tropical production and secondary forests for biodiversity values (Mod. Ariel Lugo)

09h00-13h00. 7. Forest Certification (Mod. Claudia Romero & Plinio Sist)

14h00-16h00. 1. Modeling forest dynamics (Mod. Nicolas Picard & Lucas Mazzei)

14h00-16h00. 3. Silviculture for multiple-use forest management (Mod. Manuel Guariguata & Plinio Sist)

14h00-16h00. 5. Silviculture of logged over and secondary forests (Mod. Sylvie Gourlet-Fleury)

16h45-17h45. Plenary session Definition of the working groups and registration of the participants in the working groups - Plinio Sist

## Day 4. 18th November 2011

## **Research Priorities**

08h30-10h30. Working groups session (4)

11h00-12h00. Restitution of the working groups - Sylvie Gourlet-Fleury & Manuel Guariguata

12h00-13h00. Conclusions and closure of the IUFRO conference - Robert Nasi & Plinio Sist



## **PROGRAMME**

#### 14h00 Introduction

**Régine Bréhier** – Directrice de la Direction de la Recherche et de l'Innovation – MEDDTL

#### 14h15—16h15

## Stéphane Hallegatte

Lead Climate Change Specialist (the World Bank - CIRED - Météo-France)

### **Serge Planton**

Responsable de l'unité de recherche climatique à Météo- France, membre du GIEC

☐ Pourquoi de nouveaux scénarios ?

☐ A l'origine, les nouveaux scénarios de forçage « RCP » Representative Concentration Pathways

☐ Premiers résultats des scénarios de changement climatique

☐ Principe et limites des nouveaux scénarios dits "SSP" Shared Socio-ecosystem Pathways

## Qu'est ce que le GIEC ?

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, IPCC) a été crée en 1988 par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Le GIEC est un organe intergouvernemental ouvert à tous les pays membres de l'ONU et de l'OMM.

Le GIEC évalue de façon méthodique les informations d'ordre scientifique, technique et socioéconomique qui sont nécessaires pour mieux comprendre les fondements scientifiques des risques liés au changement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation. L'une des principales activités du GIEC consiste à procéder, à intervalles réguliers, à une évaluation de l'état des connaissances relatives au changement climatique.

## Qu'est ce que GICC ?

La Direction de l'Innovation et de la Recherche (Commissariat Général au Développement Durable du Ministère de l'écologie- MEDDTL) finance depuis 1999 des recherches sur les impacts et l'adaptation au changement climatique au travers du programme de recherche incitatif Gestion et Impacts du Changement Climatique GICC. Ce programme, en complémentarité avec d'autres actions de recherche en France ou en Europe, se doit d'innover et d'aborder des sujets orphelins essentiels pour le ministère et les politiques publiques. Un objectif important du programme est de transférer ces connaissances vers les différents acteurs de la société, les directions et services déconcentrés du ministère, mais aussi les acteurs du secteur R&D, les entreprises, les gestionnaires, les ONG et les particuliers.

#### Pourquoi le programme GICC organise cette journée d'information sur les nouveaux scénarios socio-économiques et climatiques ?

Lors du 4<sup>ème</sup> rapport du GIEC publié en 2007, la stratégie suivie était de s'appuyer sur une synthèse des travaux en modélisation économique qui conduisait à définir un ensemble de scénarios d'évolution possible prenant en compte des choix en matière d'énergie et de rapports à la mondialisation, appelés les scénarios SRES, qui proposaient une évolution en termes d'émission de gaz à effet de serre (GES).

Actuellement, le GIEC définit les grandes lignes du Cinquième Rapport d'Évaluation (AR5), qui paraîtra en 2014. La démarche qui sera suivie pour l'analyse de trajectoires futures pour ce rapport est d'une nature différente. Un ensemble de trajectoires pour l'évolution des concentrations en GES va être proposé. Les équipes travaillant sur les modèles économiques chercheront à déterminer les choix à faire en termes de développement socio-économique pour atteindre une trajectoire imposée, alors que les climatologues travailleront à décrire les conditions climatiques et les impacts liés à chaque trajectoire. Les deux groupes travailleront en parallèle afin de documenter les choix de trajectoires possibles. Les scénarios du GIEC sont des données d'entrées essentielles pour le programme GICC et inversement les recherches menées dans le cadre du programme contribuent à la connaissance sur laquelle s'appuie le GIEC.

L'objectif de ce colloque est de présenter à l'ensemble des acteurs et parties prenantes les concepts, les nouveaux scénarios et l'état d'avancement des nouvelles simulations qui seront réalisées pour le 5<sup>ème</sup> rapport du GIEC.





Mercredi 30 novembre 2011, Palais d'Iéna, siège du Conseil économique, social et environnemental

## La forêt : investisseurs et développement durable

L'Assemblée générale des Nations Unies a proclamé **2011, Année internationale des forêts** afin de renforcer les initiatives en faveur de la gestion durable, de la préservation et du développement des forêts au plan mondial.

Il ne s'agit pas seulement d'attirer l'attention des médias et du public sur les grands enjeux forestiers. L'occasion nous est aussi donnée de mesurer l'intérêt que suscitent les forêts et la confiance que l'on place en leur avenir, de manière à stimuler l'investissement collectif dans ce domaine. Les forêts sont en effet le théâtre de nouvelles valorisations qui ouvrent d'intéressantes perspectives pour l'industrie, l'énergie et le développement durable.

Labellisée par le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire au titre des évènements de l'année internationale des forêts, cette manifestation sera dédiée, outre nos partenaires habituels, à un public touchant à la fois la filière forêtbois et les investisseurs. Elle donnera toute leur place aux pouvoirs publics. Elle s'adressera aux parlementaires, notamment les groupes forêt et bois de l'Assemblée nationale et du Sénat, et aux représentants du Conseil économique, social et environnemental. Elle touchera aussi les médias pour lesquels par une conférence de presse sera organisée en prélude au colloque.

La manifestation alternera exposés et tables rondes pour lesquels les intervenants seront des personnalités issues de la forêt, du bois, de l'environnement et des milieux financiers. Certains de ces grands témoins donneront une dimension européenne aux débats.

Elle s'articulera autour de trois grands thèmes :

Le bois, un matériau qui a de la ressource et innerve un secteur en pleine mutation.

La gestion forestière, aux racines du développement durable qu'elle promeut sans relâche.

La forêt, un investissement collectif à part entière et une classe d'actifs qui concilie sécurité et liquidité.

En conclusion, des propositions seront notamment faites pour faire venir des capitaux vers la forêt, pour banaliser l'accès aux supports collectifs d'investissement, pour établir une neutralité fiscale entre investisseurs et supports d'investissement.











## PROGRAMME

9h00 - Ouverture de la manifestation

Jean-Paul DELEVOYE - Président du CESE et Pierre ACHARD - Président de l'ASFFOR

9h20 - La politique forestière de la France : enjeux, perspectives et mesures prises

Claude ROY - Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts

Conseil Général de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Espaces Ruraux

9h45 - Première table ronde : La forêt et la filière bois : « le bois, un matériau qui a de la ressource »

**Thèmes présentés**: les grandes évolutions du passé pour éclairer l'avenir / les perspectives économiques de la demande et des marchés du bois, en France et dans le monde / les nouveaux emplois du bois et les valeurs ajoutées à en attendre / les attentes des transformateurs et la valorisation de notre forêt

#### Intervenants:

Paul ARNOULD (professeur - ENS), Christopher PRINS (Comité des bois – FAO)

Andreas KLEINSCHMIT (directeur innovation recherche – FCBA), Jacques DUCERF (Président adjoint de la FNB – Etablissements DUCERF - Président-directeur général)

**Modérateur** : Jean-Luc PEYRON (Directeur du GIP ECOFOR)

11h25 - Deuxième table ronde - La forêt et le développement durable : « la gestion forestière, aux racines du développement durable »

Thèmes présentés: propositions de l'Europe pour préparer les forêts au changement climatique / la forêt, un atout pour la biodiversité et la lutte contre le changement climatique / le marché du carbone / les attentes en France de la société civile

#### Intervenants:

Paul SPEIGHT (Chef d'unité adjoint Agriculture, forêt et sol - Direction Générale Environnement de la Commission européenne), Jean-Luc DUPOUEY (INRA - Directeur de recherche), Ariane de DOMINICIS (CDC Climat recherche - Chef de projets), Sébastien GENEST (Vice-président du Conseil économique, social et environnemental – Président du groupe « Environnement et nature »)

Modérateur : Laurent PIERMONT (Société Forestière de la Caisse des Dépôts - Président-directeur général)

12h40 - Les conclusions de la matinée

 $D\'{e} veloppement \ durable, nouvelles \ valorisations, performances \'{e} conomiques: la \ for\^et, \ un \ investissement.$ 

Intervenant : Laurent PIERMONT (Société Forestière de la Caisse des Dépôts - Président-directeur général)

14h00 - La protection de l'épargne, les préoccupations et les priorités actuelles de l'AMF

Guillaume ELIET - Chef du service des prestataires et des produits d'épargne de l'Autorité des marchés financiers (AMF)

14h30 - Troisième table ronde la forêt, un investissement collectif : « pour les investisseurs, une classe d'actif à part entière »

**Thèmes présentés**: la classe d'actif « forêt » et les raisons d'y investir (particulier et institutionnel)/ la responsabilité des conseils en investissement et la protection des investisseurs / la gestion collective avec ses avantages et son intérêt

## Intervenants :

Mikael COHEN (CNP Assurances - Directeur des investissements),

Maître Bernard MONASSIER (Notaire), Silvestre TANDEAU de MARSAC (Avocat), François DELAVENNE (ACOFI – Associé gérant et Administrateur délégué du Centre des professions financières - CPF)

Modérateur : Jean-Yves HENRY (Secrétaire permanent – ASFFOR)

15h50 - La forêt, sa mise en valeur, le regroupement

Intervenant : Marie de L'ESTOILE - Membre du CESE - Rapporteur de la saisine sur la valorisation de la forêt française

16h25 - Les conclusions du GIP ECOFOR - les propositions de l'ASFFOR - conclusion générale par Pierre ACHARD,

Président de l'ASFFOR

## CONNAISSANCE ET CARTOGRAPHIE DES FORÊTS ANCIENNES 1<sup>er</sup> décembre 2011, FCBA









L'INRA, Ecofor, le WWF et le ministère en charge de l'Ecologie ont organisé cette journée d'information dont l'objectif était de présenter l'état de la question sur :

1/ L'ancienneté de l'état boisé, qui est un facteur clef de la biodiversité et de la fertilité des forêts actuelles : la distribution des principaux groupes taxonomiques (plantes, micro-organismes, insectes) est contrôlée pour partie par l'histoire de l'occupation des sols, et la fertilité actuelle des sols (acidité, phosphore, ...) varie fortement selon les usages anciens.

Un point opérationnel a été fait sur les questions suivantes : que sont les forêts anciennes ? Jusqu'à quelle date doit-on remonter pour établir l'ancienneté de l'état boisé ? Quels sont les liens avec la naturalité ? Quels sont les impacts de l'ancienneté sur les écosystèmes forestiers ?

2/ La cartographie des forêts anciennes, qui apparaît aujourd'hui comme un enjeu important au même titre que la cartographie des stations forestières, par exemple. Si de nombreuses sources pertinentes existent pour réaliser ces cartes, les méthodes employées sont encore très hétérogènes.

Le point a été fait sur la méthodologie générale de cartographie des forêts anciennes, la localisation, la disponibilité et la qualité des sources permettant de faire ce travail, les principaux aspects du géoréférencement des cartes. Des retours d'expériences en cours ont été présentés, portant sur les problèmes techniques rencontrés ou l'intérêt de ces cartes.

9n30-9n45 Introduction de la journée : le concept d'ancienneté de l'état boisé, definition et enjeux

## L'ANCIENNETE DE L'ETAT BOISE, UN DETERMINANT MAJEUR DE L'ETAT ET DU FONCTIONNEMENT DES ECOSYSTEMES Moderateur : Laurent Berges (Cemagrer, Aix-en-Provence)

9n45-10n15 L'ancienneté de l'état boisé et la biodiversité forestière. Guillaume Decocq (Université de Picardie)

10n15-10n45 Traces des déboisements anciens dans les sois forestiers actuels. Étienne Dambrine (Université de Savoie)

10n45 - 11n15 Pause

11n15-11n45 Ancienneté de l'état boisé et maturité des peuplements, deux composantes majeures de la naturalite des forêts. Convergences, limites et applications. Daniei Vallauri (WWF)

## MISE EN ŒUVRE TECHNIQUE DE LA CARTOGRAPHIE DE L'ANCIENNETE DE L'ETAT BOISE

Moderateur: Wilfried Heintz (Ecofor, Inra, Toulouse)

11h45-12h15 Le patrimoine IGN, une source de premier plan pour l'histoire des territoires. Bernard Bèzes

12h15-12h45 Etude de faisabilité d'une carte des forêts anciennes de France. Jean-Luc Dupouey (INRA)

## GESTION DE L'ENVIRONNEMENT ET CARTOGRAPHIE DE L'ANCIENNETE DE L'ETAT BOISE : PREMIERES REALISATIONS Modérateur : Alice Salvaudon (PNR du Lubéron)

14h00-14h30 Évolution et ancienneté des forêts d'Île-de-France : méthodologie et premiers résultats. Cécile Dardignac (ONF Ile de France) et Yann Le Jeune (DRAC Pays de la Loire)

14h30-15h00 Cartographie des forêts anciennes pour la gestion du PN des Cévennes. *Grégoire Gauthier (Parc National des Cévennes)* 

15h00-15h30 Les forêts anciennes des vallées alluviales de Champagne-Ardenne, de la connaissance scientifique à l'action auprès des propriétaires. Marie Thiberville (CRPF), Sylvain Gaudin (CRPF) et Richard Chevalier (Cemagref)

15h30-16h00 Pause

## Table ronde « Quelle integration du concept de foret ancienne dans la gestion de l'environnement ? »

16h00-17h30 Animation par: Guy Landmann

Intervenants: Michel Hermeline (ONF), Gilles Landrieu (Parcs Nationaux de France), Laurent Larrieu(CRPF/INRA),Xavier Rochel (Université de Lorraine), Jean-Paul Torre (MEDDTL) et Laurent Charasse (MAAPRAT)



Colloque organisé par le Cemagref/irstea, l'IFN et le GIP Ecofor à Montargis, les 6 et 7 décembre 2011 dans le cadre de l'année internationale des forêts



Avec l'évolution de la démographie, des technologies, de la consommation, nos sociétés contemporaines ont été amenées à s'interroger de plus en plus sur le caractère durable des activités auxquelles elles participent.

Le secteur forestier est concerné au premier chef par ce type d'introspection. La complexité de la question et son caractère multidimensionnel font que, pour la traiter, différents processus de suivi se sont mis en place de manière à faciliter l'évaluation des stratégies et pratiques forestières. Chacun d'entre eux est fondé sur un système de critères et indicateurs à partir desquels sont établis des tableaux de bord publics, soumis à débat.

C'est ainsi que s'apprécient notamment les politiques nationales dans le cadre des conférences interministérielles sur la protection des forêts en Europe (« Forest Europe »), les démarches d'écocertification (PEFC, FSC...), le bilan patrimonial de la gestion forestière (cas de l'Office national des forêts).

Deux décennies après leur mise en place, ces outils méritent qu'un premier bilan de leur utilisation en France soit dressé.

Tel est l'objet de ce colloque, organisé dans le cadre de l'année internationale des forêts, qui vise aussi, à partir des interventions et discussions, à identifier des voies d'amélioration progressive. De nombreuses interrogations continuent d'émerger, en particulier les suivantes :

- sur le plan pratique, les critères et indicateurs de gestion durable correspondent-ils aux attentes des décideurs et constituent-ils une avancée décisive dans la mise en œuvre de la multifonctionnalité des forêts?
- sur le plan politique, participent-ils d'une ouverture explicite de la gestion forestière ?
- à l'ensemble des attentes sociales ou débouchent-ils sur une vision normative des objectifs à atteindre ?
- sur le plan écologique et notamment pour ce qui concerne la biodiversité –, les indicateurs utilisés indiquent-ils bien la réalité écologique ou sont-ils plutôt des indicateurs de consensus social ? Ne mériteraient-ils pas d'être revisités ?

Une attention particulière sera ainsi portée sur le lien entre indicateurs, décisions et politiques publiques, comme sur la pertinence de ces outils au regard des valeurs sociales et de la réalité représentée.

La première journée du séminaire sera consacrée à l'ensemble des indicateurs de gestion forestière durable, avec une approche ciblée sur les sciences de gestion et les sciences politiques. Elle devrait donner lieu à des débats sur la tension entre « bon usage » et « bon état » des forêts et sur la pertinence de la notion de multifonctionnalité de la gestion forestière.

Des présentations plus spécifiques autour des critères « production » et « socio-économie » sont prévues. La seconde journée abordera plus particulièrement les indicateurs de gestion durable pour le critère biodiversité. Il y sera question des suivis de certains compartiments de la biodiversité et des indicateurs dendrométriques ou « structurels » de biodiversité forestière.

Le colloque vise à informer et mobiliser une communauté variée de parties-prenantes (gestionnaires, décideurs, ONG, chercheurs...), pour notamment proposer des pistes d'amélioration, à court et moyen terme, des indicateurs forestiers.









#### Mardi 6 décembre - Indicateurs forestiers

- **10h00-10h15**: Introduction des organisateurs
- **10h15-10h30**: Introduction du colloque par le Ministère en charge des forêts
- 10h30-11h00: Ch. Barthod (MEDDTL, CGEDD): Historique des critères et indicateurs de gestion durable des forêts
- 11h00-11h30: J-M Fremont (IFN): Présentation des indicateurs de gestion forestière durable 2010
- 11h30-12h00 : J-C Hervé (IFN) et J.L.Peyron (GIP-ECOFOR): Comment apprécier le niveau de prélèvement sur les ressources forestières françaises ?
- 12h00-12h30 : C. Montagné et A. Niedzwiedz (LEF, INRA Nancy) : Indicateurs économiques et sociaux de gestion forestière durable
- 12h30-13h00: Table ronde des orateurs et débat avec la salle. Modérateur : M. Gosselin
- 14h00-14h30 : F. Blanc (ONF) : Pilotage de la gestion par système d'indicateurs : Les indicateurs patrimoniaux de l'ONF
- **14h30-15h00** : G. Buttoud (Universite de la Tuscia, Viterbo, Italie) : Intérêt et limites des indicateurs de gestion durable en matière de politiques forestières
- 15h00-15h30 : Ch. Chauvin, M. Fuhr, Th. Cordonnier (Cemagref/irstea Grenoble) : Indicateurs de gestion durable et gestion adaptative
- **15h30-16h00** : G. Bouleau (Cemagref/irstea Bordeaux) : Dynamiques sociale, scientifique et politique du développement des indicateurs : cas d'indicateurs utilisés en milieu aquatique.
- 16h20-17h20 : D. Vallauri (WWF) : Les indicateurs relatifs à la nature, évolution passée et lacunes à combler
- H. Le Bouler (FNE) : Eléments de réflexions de FNE pour le débat sur la gestion durable
- L. Bouvarel (FPF): Intérêts et utilisation des indicateurs PEFC dans le dialogue avec les acteurs du marché
- 17h20-18h30 : Table ronde finale et synthèse de la journée ; IFN (C. Vidal), points de vue de l'ONF (DTCB : J-F Dhôte), de la FNCOFOR, du CNPF (A. Colinot), de la Fédération « Forestiers privés de France » (L. Bouvarel), de la Société Forestière SFCDC (M. Penneroux).

#### Mercedi 7 décembre - Indicateurs de gestion forestière durable pour le critère biodiversité

- 08h50-09h00: Introduction des organisateurs
- 09h00-09h05 : Introduction du Ministère en charge des forêts
- 09h05-09h15 : Introduction du Ministère en charge de l'environnement
- 09h15-09h40 : C. Nivet (GIP Ecofor) : Présentation des travaux menés sur les indicateurs de biodiversité forestière par le GIP Ecofor
- 09h40-10h00 : H. Chevalier (IFN) : Présentation de la version 2010 des indicateurs de gestion forestière durable pour le critère biodiversité

#### Séquence « indicateurs de pression et de réponse »

- 10h05-10h25 : M. Gosselin (Cemagref/irstea Nogent) : Analyse critique du système d'indicateurs nationaux de biodiversité forestière
- 10h45-11h45: H. Jactel (INRA Bordeaux), V. Boulanger (ONF), A. Mårell, Ch. Bouget et F. Gosselin (Cemagref/irstea Nogent): Panorama de résultats de recherche sur les indicateurs de pression et discussions avec la salle. Modérateur: F. Archaux (Cemagref/irstea Nogent)

### Séquence « indicateurs d'état de la biodiversité »

- 11h45-12h15 : F. et M. Gosselin (Cemagref/irstea Nogent): Suivis d'état de la biodiversité en forêt : intérêts et limites actuelles
- 12h15-12h45 : R. Julliard (MNHN) : Réflexions sur les indicateurs de biodiversité fondés sur des suivis de communautés, exemples en France
- **14h00-14h30** : M. Gosselin et Y. Paillet (Cemagref/irstea Nogent): Suivis d'état de la biodiversité en forêt : exemples à l'étranger

## Séquence « et maintenant ? » : d'autres indicateurs ? Une autre approche ?

- 14h30-15h00 : L. Larrieu (INRA Toulouse) : L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) : un outil pour le gestionnaire forestier
- 15h00-15h20 : M. Badré, C. Barthod (MEDDTL, CGEDD), P. Ballon (Cemagref/irstea Nogent) : Gouvernance, décision et indicateurs de biodiversité.
- **15h40-16h10** : L. Mauchamp (MEDDTL, DEB) : Entre biodiversité et société, la place des indicateurs forestiers dans l'ONB (Observatoire National de la Biodiversité)
- **16h10-17h15**: Table ronde et débat : Qu'est-ce qui serait souhaitable et faisable dans un futur proche en termes d'indicateurs forestiers de biodiversité ? DSF (J-L Flot), ONF (M. Hermeline), Ministères, et orateurs de l'après midi.

## Annexe V: principaux acronymes

ADAGE Atelier de réflexion prospective (ARP) sur l'adaptation de l'agriculture et des écosystèmes an-

thropisés au changement climatique

**ADEME** Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AFORCE Réseau mixte technologique (RMT) sur l'adaptation des forêts au changement climatique

AGROPARISTECH Institut des sciences et industries de l'environnement et du vivant

ALLENVI Alliance nationale de recherche pour l'environnement

APR Appel à propositions de recherche

ARP Atelier de réflexion prospective (voir ADAGE)

BGF Programme de recherche « Biodiversité et gestion forestière » et « Biodiversité, gestion fores-

tière et politiques publiques »

BIO2 Étude « Biomasse et biodiversité forestières » (1ère phase)

BIOMADI Étude « Biomasse et biodiversité forestières » (2ème phase)

CA-SIF Catalogue des sources d'information sur la forêt
CIFOR Centre pour la recherche forestière internationale

CIRAD Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

CNPF Centre national de la propriété forestière (nouvelle appellation)CNPPF Centre national professionnel de la propriété forestière (voir CNPF)

**CNRS** Centre national de la recherche scientifique

**COST** Bureau européen de Coopération scientifique et technique

**CREAFOR** Mission de coordination des activités de recherche dans le domaine de l'adaptation des forêts au

changement climatique

**DSF** Département de la santé des forêts (MAAP)

ECHOES Action COST « Expected Climate cHange and Options for European Silviculture »

**ECOFOR** Groupement d'Intérêt Public sur les Écosystèmes Forestiers **EFI** European Forest Institute (Institut forestier européen)

EFI ATLANTICBureau régional de l'Institut forestier européen pour l'arc atlantiqueEFICENTBureau régional de l'Institut forestier européen pour l'Europe centraleEFIMEDBureau régional de l'Institut forestier européen pour le bassin méditerranéen

**ENGREF** École nationale du génie rural, des eaux et des forêts, école interne d'AgroParisTech

**ET** Programme de recherche « Écosystèmes tropicaux »

**ETFRN** European Tropical Forest Research Network - Réseau européen de recherche forestière tropicale

FCBA Institut technologique forêt, cellulose, bois-construction, ameublement

FRB Fondation pour la recherche sur la biodiversité

**FTP** Forest-Based Sector Technology Platform (Plate-forme technologique forêt-bois-papier)

GICC Programme de recherche « Gestion et impacts des changements climatiques »

IDF Institut pour le développement forestier, service d'utilité forestière du CNPF

INRA Institut national du la recherche agronomique
INSU Institut national des sciences de l'univers (CNRS)
IRD Institut de recherche pour le développement

IUFRO Union internationale des instituts de recherche forestièreMAAP Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche

MAAPRAT Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du

territoire

MEDDTL Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

MEEDDM Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des

technologies vertes et des négociations sur le climat

MESR Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MIES Mission interministérielle de l'effet de serre (MEEDDM)

MNHN Muséum national d'histoire naturelle

**ONEMA** Office national de l'eau et des milieux aquatiques

**ONERC** Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (MEEDDM)

**ONF** Office national des forêts

ORE Observatoire de recherche en environnement
REGEFOR Ateliers de recherche et gestion forestières

**RENECOFOR** Réseau national de suivi à long terme des écosystèmes forestiers (ONF)

**RMT** Réseau mixte technologique (voir AFORCE)

**SOERE** Système d'observation et d'expérimentation, sur le long terme, pour la recherche en environne-

ment