

Échos d'ECOFOR n°16

Avril 2011

Éditorial

En ce début de printemps, nous vous proposons une réflexion *forestière* sur les conséquences possibles des catastrophes japonaises de la mi-mars, quelques informations sur les activités passées et futures du Gip ainsi que l'agenda des prochaines manifestations.

Bonne lecture !

Au sommaire de ce numéro

1. **Catastrophes japonaises et forêts mondiales 2011.** [Lire >>](#)
 2. **Bilan 2010 et perspectives 2011 à Ecofor.** [Lire >>](#)
 3. **Gestion et impacts du changement climatique : séminaire annuel à Aussois.** [Lire >>](#)
 4. **Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques : séminaire de lancement à Paris.** [Lire >>](#)
 5. **Petites notes des Échos** [Lire >>](#)
 6. **Quelques publications** [Lire >>](#)
 7. **Les manifestations** [Lire >>](#)
-

1. Catastrophes japonaises et forêts mondiales

La série de catastrophes qui viennent de frapper le Japon nous porte d'abord à une grande compassion vis-à-vis de ce pays du soleil levant, aujourd'hui largement voilé. Elle engendre ensuite des réactions qui vont d'un profond état de détresse face aux éléments non maîtrisables à des revendications fortes pour que pareille apocalypse ne se reproduise pas. Elle peut aussi nous amener, alors que se déroulent encore les phénomènes, à nous interroger sur leurs conséquences possibles pour les forêts mondiales. Celles-ci pourraient bien être de trois catégories et concerner la contamination par les éléments radioactifs, la gestion des risques et l'utilisation des terres.

Le premier aspect qui vient en tête concerne en effet la contamination des forêts, notamment des forêts japonaises, par des éléments radioactifs issus de l'accident nucléaire de Fukushima. Même si les phénomènes qui se sont développés dans ces groupes japonais de production d'énergie sont très différents de ceux qui se sont produits il y a un quart de siècle à Tchernobyl, on peut en effet imaginer que certaines surfaces se trouveront fortement contaminées, et parmi elles les forêts qui couvrent plus des deux tiers du territoire japonais (68%). Le recul que nous avons sur les forêts d'Ukraine, du Belarus et de Russie autour de

Tchernobyl montre en effet que la faune et la flore sont fortement affectées par la radioactivité, que celle-ci subsiste encore aujourd'hui et qu'elle est susceptible d'être remise en mouvement à la faveur des incendies favorisés par la présence d'arbres morts, la survenue éventuelle de sécheresses et une certaine forme de déprise. Les incendies de l'été 2010 en Russie nous ont donné un aperçu de ces risques sans toucher heureusement le cœur des zones contaminées. On peut consulter à ce sujet l'article bien documenté signé par Christian Barthod et Christopher Prins, intitulé *Tchernobyl et les écosystèmes forestiers*, publié dans la Revue forestière française, n°3-1999, [accessible sur internet](#)

Une autre réflexion concerne bien sûr la gestion des risques qui est également importante pour les forêts. Elle porte en particulier sur la difficulté qu'il y a à se prononcer sur des risques énormes à probabilité infinitésimale. Elle suggère aussi que les calculs sont toujours fondés sur des hypothèses et sont susceptibles d'omettre une partie des éléments importants. Par ailleurs, les événements extrêmes répondent souvent à des lois de probabilité très particulières dont la moyenne et la variance ne sont pas forcément connues. Difficile dans ces conditions d'apprécier correctement le

risque encouru ! Dans le cas particulier du changement climatique, la propension que l'on retrouve souvent à raisonner sur des tendances et des moyennes ne conduit-elle pas à mésestimer aussi certains risques ? Pour poursuivre la réflexion sur les risques climatiques extrêmes, il est possible de se reporter au [mémoire de l'Académie des sciences](#) élaboré sur ce sujet sous la coordination d'Henri Décamps, ancien président du Gip Ecofor.

Une conséquence majeure des catastrophes japonaises touche enfin au domaine énergétique dont on sait qu'il joue un rôle clé pour la gestion des forêts et l'utilisation du bois, soit en production d'énergie, soit en économie d'énergie par rapport aux matériaux concurrents. Avant ces catastrophes, l'énergie nucléaire était déjà contestée mais apparaissait à beaucoup comme un moyen de résoudre l'équation énergétique dans un contexte de crise climatique. En effet, si les ressources renouvelables ont le vent en poupe et le soleil pour horizon, on sait bien que les énergies éolienne et solaire n'ont pas la faculté de remplacer totalement les énergies fossiles, qui plus est dans le contexte d'une demande mondiale croissante. Après les catastrophes japonaises, comment pourraient-elles en outre compenser une réduction de l'énergie nucléaire ? Satisfaire la demande énergétique de la planète dans les quelques décennies à venir devient donc de plus en plus difficile et repose, si l'on veut éviter une recrudescence de l'utilisation du charbon, sur trois solutions qui engagent de différentes manières l'avenir des forêts mondiales :

- les économies d'énergie devront être plus intensément recherchées que cela n'a été le cas au cours des dernières années ; le

[Retour au sommaire](#)

bois peut y contribuer en tant que matériau, car il consomme nettement moins d'énergie pour sa transformation que la plupart de ses concurrents ;

- la biomasse a incontestablement un rôle à jouer et, en particulier, le bois-énergie ; il faut toutefois veiller à maintenir la fertilité des sols, à conserver la biodiversité et à combiner ce rôle autant que faire se peut avec les économies d'énergie consécutives à l'emploi du matériau bois ; cette dernière combinaison suppose de donner la priorité à l'utilisation énergétique des produits en bois en fin de vie et de valoriser autant que possible les sous-produits de la transformation du bois qui ne seraient pas utilisés par ailleurs ;
- la bio-énergie à partir de ressources autres que forestières est également renouvelable mais les plantations énergétiques risquent de venir augmenter la pression foncière sur les forêts, dans le monde tropical encore plus qu'en zone tempérée.

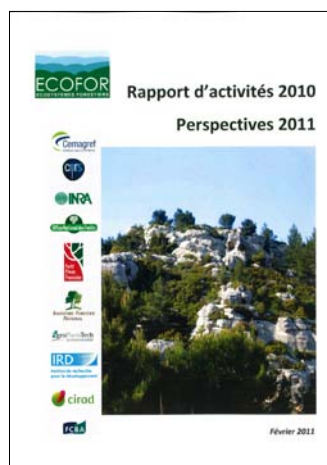
Ainsi, l'intérêt de la forêt devrait se trouver renforcé à travers notamment une demande forte de bois (et donc des prix élevés) mais son avenir reste soumis au risque de la mise en œuvre de solutions simplistes. Des travaux ont déjà été réalisés ou sont en cours sur ces thèmes dans le cadre d'Ecofor (études Bio2 et Biomadi, action intergouvernementale Echoes sur la forêt et le changement climatique, ...). Leur utilité devrait aller croissant.

Contact : [Jean-Luc Peyron](#)

2. Bilan 2010 et perspectives 2011 à Ecofor

Le [rapport d'activités 2010 d'Ecofor](#), publié en mars 2011, confirme le maintien de l'équilibre entre les activités de recherche et celles d'expertise. La diversité des thèmes traités et des approches mises en œuvre en 2010 y est décrite sous forme de 18 fiches d'une à quatre pages et de 21 brèves. Les principaux axes d'activités sont résumés ci-dessous.

La **biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes** ont fait l'objet en 2010 d'une activité intense du fait de la



labellisation de l'Observatoire de recherche en Environnement *F-ORE-T* en Système d'Observation et d'Expérimentation sur le long terme de la recherche en Environnement (SOERE) ; la restitution des projets de recherche du programme *Ecosystèmes tropicaux* ; la mise en œuvre du programme *Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques*.

Le **changement climatique** occupe une place toujours importante à la fois : en France et au-delà du seul

champ forestier (programme *Gestion et impacts du changement climatique* et étude *Impacts du changement climatique sur la biodiversité en France métropolitaine*) ; en forêt et au niveau européen (action *Cost Echoes*) ; en forêt et en France (mission de *coordination des activités de recherche sur l'adaptation des forêts au changement climatique*).

La **gestion durable des forêts** a quant à elle fait l'objet de travaux d'expertise collective (avenir du massif forestier landais) et d'étude (biomasse et biodiversité forestières).

Un effort important sur les **systèmes d'information** a abouti à la réalisation de plusieurs bases de données associées à des sites Internet.

Ces outils optimisent la **diffusion de l'information** et la **valorisation** des résultats des projets et programmes ainsi que des productions d'Ecofor (publications et manifestations).

[Retour au sommaire](#)

Si la plupart des activités 2010 sont prolongées en 2011, certains sujets nouveaux apparaissent dans le cadre de l'année internationale des forêts dont :

- l'initiation d'un travail coopératif sur les traits de vie et l'autécologie des arbres forestiers dans le cadre de la thématique « Adaptation des forêts au changement climatique » ; ce travail permettra de donner une assise scientifique à de nombreuses demandes des gestionnaires et scientifiques ;
- la participation à un colloque « Forêts et foresterie : mutations et décloisonnements » en partenariat avec l'Association des sciences régionales de la langue française ASRDLF ;
- l'organisation des troisièmes ateliers REGEFOR sur le thème des « services écosystémiques rendus par les forêts » ;
- la contribution au programme de recherche en agroforesterie de la Fondation de France.

Contact : [Viviane Appora](#)

3. Gestion et impacts du changement climatique : séminaire annuel à Aussois

Un séminaire « Projets à mi-parcours 2008 et lancement des projets 2010 » s'est tenu les 20 et 21 janvier 2011 à Aussois (Savoie), dans le cadre du programme GICC (gestion et impacts du changement climatique) animé par Ecofor et financé par le ministère en charge du développement durable. L'objectif premier de ce séminaire était de présenter l'état d'avancement des projets de l'appel à propositions de recherche (APR) 2008, maintenant à mi-parcours, et les projets retenus pour l'APR 2010, qui viennent de commencer. Les deux jours ont donc permis d'exposer les avancées réalisées et la problématique des projets de 2010.

Les projets des deux appels d'offres ont été présentés au sein de grandes thématiques communes :

- climatologie, modélisation
- littoral
- agriculture forêt
- montagne
- santé
- adaptation des sociétés
- économie, industries, assurances
- négociations internationales.

Le second objectif de cette rencontre était de faciliter le dialogue entre les parties-prenantes du programme GICC (chercheurs impliqués dans les projets, membres du Conseil scientifique et du Comité d'orientation du programme).



A Aussois, les chercheurs 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 membres des équipes de recherche ont également bénéficié de retours constructifs sur l'avancée de leur projet puisque les membres du Conseil scientifique étaient là nombreux. Ainsi, pour le projet FAST « Analyse et Spatialisation de scénario intégré de changement global sur la Forêt française », un comité de pilotage a été organisé dans la foulée du séminaire suite aux remarques du Conseil scientifique.

Pour conclure, le fait d'avoir organisé le séminaire en province en logeant les 60 participants sur place (donc deux soirées consacrées aux échanges et discussions) a sûrement contribué à l'atteinte des objectifs du séminaire. La formule « transplantée » a joué son rôle !

Contact : [Natacha Massu](#)

[Retour au sommaire](#)

4. Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques : séminaire de lancement de Paris

Le séminaire de lancement des huit projets de recherche du programme « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques » (BGF) 2010-2013 s'est tenu à Paris le 10 février 2011, en présence des porteurs de projet et de leurs financeurs (les ministères en charge de l'écologie et de l'agriculture). Tous axés sur des



questions écologiques pouvant éclairer les politiques publiques actuelles, ces projets ont suscité l'intérêt d'acteurs de la gestion forestière ainsi que celle de décideurs et de représentants associatifs (75 participants au total). Ce fut l'occasion pour ces derniers de prendre connaissance des projets engagés et de suggérer aux porteurs de projets des inflexions, des pistes d'amélioration à un stade précoce de leurs recherches, afin de répondre au mieux aux attentes ou aux interrogations scientifiques. Les projets ainsi discutés 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. Les présentations de la journée sont accessibles en ligne, sur le nouveau [site internet consacré au programme BGF](#).

La thématique de la trame verte et bleue était présente dans certains projets mais jamais directement traitée. Cet instrument politique d'aménagement du territoire, qui est inscrit dans la [loi Grenelle 1](#) (article 23), vise à créer des continuités territoriales. Etant donné la relative « transversalité » de cette thématique à nos problématiques, il est apparu intéressant de lui consacrer une discussion, introduite par une conférence de Jacques Baudry, écologue du paysage à l'INRA de Rennes. Le concept de trame a été importé des Etats-Unis (*Greenways*) au sortir de la seconde guerre mondiale dans un contexte de reconstruction et récupéré plus tard par les parties prenantes, dans le cadre de la montée des préoccupations environnementales et de l'émergence de l'écologie des paysages.

La mise en œuvre de cette trame suscite de nombreuses questions, en particulier celle de l'utilisation du paysage par les différentes espèces via les processus de dispersion et migration. De façon globalement consensuelle, les continuités écologiques favorisent le maintien de la diversité génétique des populations (la richesse allélique décroît avec l'isolement par la distance) et augmentent les chances de survie des petites

populations (structuration en méta-population). Cependant, leur adéquation à l'ensemble des espèces soulève des interrogations : par exemple, la mise en place d'un corridor adapté à une ou plusieurs espèces cibles peut se faire au détriment d'autres espèces et conduire ainsi à la fragmentation de leur habitat ! Sans

compter qu'en facilitant les mouvements et les continuités écologiques, ces trames favorisent aussi potentiellement les invasions biologiques, la propagation des maladies (la maladie de l'orme est un effet de la connectivité) et augmentent l'exposition de certaines espèces aux prédateurs...

Dans le cadre du lancement, le 1er février 2011, d'un appel à propositions de recherche sur le thème des « continuités écologiques dans les territoires ruraux et leurs interfaces » (programme DIVA pour « Action publique, agriculture et biodiversité »), Jacques Baudry, en charge de l'animation de ce programme, est revenu sur les besoins de recherche identifiés dans l'appel pour appuyer l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation de la politique « Trame Verte et Bleue ». Parmi les besoins clés identifiés, on trouve l'élaboration de nouvelles méthodes de cartographie et d'analyse de la fonctionnalité des continuités pour permettre la superposition des corridors à différentes échelles (local *versus* régional) et la représentation des sous-trames potentielles. La dimension sociale liée à la mise en place de ces trames, qui seront gérées dans la durée par des professionnels, a aussi été évoquée.

Après sollicitation des porteurs de projets et de l'ensemble des participants au séminaire, le thème retenu pour un atelier transversal à l'ensemble des projets BGF – prévu pour décembre 2011 – est celui du « bon état de conservation des habitats ». L'évaluation de l'état de conservation se fait périodiquement, notamment dans le cadre de Natura 2000. Or, les experts missionnés pour cette tâche manquent actuellement d'outils d'aide à l'évaluation, ce qui limite la rigueur et la portée de leur travail. Des éclairages non forestiers sur la question, notamment via des rapprochements avec le programme DIVA, sont envisagés. Cet atelier permettra, nous le souhaitons, de renforcer les synergies entre « recherche » et « décision » et de cimenter les actions entre les projets.

Contact : [Cécile Nivet](#)

[Retour au sommaire](#)

5. Petites notes des Échos

France

>> Dans la continuité du Grenelle Environnement, le Ministère du développement durable organise une **consultation publique** afin d'associer les citoyens à l'élaboration de la [Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020](#). Les internautes pourront donner leur avis sur les futures priorités de cette Stratégie nationale pour la biodiversité et proposer des actions concrètes. Ces avis et propositions seront soumis au Comité de révision dans le cadre de l'élaboration du texte de la Stratégie. [Cette consultation en ligne se déroule du 25 mars au 15 avril 2011.](#)

>> Après une première édition en juillet 2010, la Fondation pour la recherche sur la biodiversité lance un deuxième [appel à projets FRB 2011 "Modélisation et scénarios de la biodiversité"](#) ouvert à des propositions de projets de recherche complets et à des pré-projets. Le [programme « Modélisation et scénarios de la biodiversité »](#) de la FRB lancé en juillet 2010 vise à renforcer et fédérer la recherche française en matière d'exploration des changements futurs plausibles de la biodiversité (c'est-à-dire de scénarios). Il est notamment constitué d'une série d'appels à projets, destinés à soutenir les initiatives existantes dans ce domaine, stimuler l'émergence de nouveaux projets, favoriser les synergies entre équipes et encourager un rapprochement entre chercheurs et acteurs de la société dans ce domaine.

Calendrier : mise en ligne des formulaires 20 avril, date limite de pré-enregistrement le **30 mai 2011**.

[Contact](#)

>> La Fondation de France publie un **appel d'offres "Agroforesterie : financement de thèses et post doctorats"**. Cet appel, ouvert à toute proposition de recherche ayant pour objet d'étude la place des arbres dans l'agriculture, s'adresse aux étudiants doctorants et post-doctorants. Des partenariats recherche-développement sont vivement encouragés. Clôture le **31 mai 2011**.

Contact : [Thierry Gissinger](#)

International

>> La FAO et le comité Bois de la Commission Européenne ouvrent un [prix récompensant la meilleure thèse de doctorat dans le domaine de la gestion forestière](#) (données, outils, stratégies dans le cadre du changement climatique, des ravageurs, maladies, incendies...). La thèse primée devra

présenter des résultats applicables en Europe. Date limite de candidature le **15 juin 2011**.

>> Par sa résolution du 21 décembre 2010, l'Assemblée générale des Nations unies a donné son feu vert à la poursuite du processus de création de la [plateforme scientifique intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques](#) (IPBES). Celle-ci aura notamment pour mission d'apporter l'expertise scientifique indispensable à la décision politique en matière de biodiversité. Les modalités précises de fonctionnement de cette nouvelle plateforme seront définies lors de sa première réunion plénière prévue courant 2011 (co-organisation PNU, UNESCO, FAO et PNUD).

Cette décision est l'ultime étape d'un processus de longue date pour entériner la création de l'IPBES et représente une avancée notable pour la biodiversité, permettant une véritable interface entre la science et les décideurs. La sauvegarde de la diversité du vivant n'apparaît plus telle une action marginale des politiques internationales mais est désormais reconnue comme un enjeu majeur. La création de l'IPBES marque à la fois l'engagement des Nations pour la biodiversité et la reconnaissance du rôle de la communauté scientifique. En France, qui figure parmi les pays les plus engagés dès le [démarrage du processus en 2005](#), la FRB a été mandatée par le [Ministère de la recherche](#) pour animer un groupe de réflexion sur la contribution nationale à l'IPBES et pour mobiliser la communauté scientifique française.

>> **La Conférence des Nations unies pour le développement durable se prépare au PNU.** Le [26^{ème} Conseil d'administration du Programme des Nations unies pour l'environnement \(PNU\)](#) réunissant les représentants de 130 pays fin février 2011 à Nairobi (Kenya) a adopté 17 décisions importantes dans le contexte de la préparation de la Conférence des Nations Unies pour le développement durable prévue à Rio en 2012 (Rio+20). Ces décisions vont du renforcement de l'action sur les changements climatiques à l'amélioration de la qualité de l'air, en passant par un nouvel organe sur la biodiversité. Pour en savoir plus sur sa mission de promotion de la réforme de l'économie verte et la gouvernance environnementale, lire le rapport du PNU [« Vers une économie verte pour un développement durable et une éradication de la pauvreté »](#).

[Retour au sommaire](#)

6. Quelques publications

>> Les exposés présentés au cycle de trois séminaires sur **l'adaptation au changement climatique** (villes, zones vulnérables, forêts), organisés en 2010 par l'association NSS - Dialogues en partenariat avec le MEEDDM (SRI), le GIS Climat et l'université du Québec à Montréal, sont [accessibles en ligne](#).

[Retour au sommaire](#)

7. Les manifestations

>> **12 mai 2011**, Paris : 3ème atelier du réseau **AFORCE sur la génétique, un élément primordial à prendre en compte pour l'adaptation des forêts au changement climatique**. L'objectif de l'atelier est d'établir, sur la base des connaissances actuelles de la recherche, un état des lieux des stratégies et mécanismes d'adaptation des principales essences forestières, du programme d'amélioration variétale et de ce que le forestier peut en attendre, et des contraintes et réalisations en matière de conservation des ressources génétiques forestières. Cet état des lieux permettra d'apporter des éléments d'aide à la décision pour la gestion des peuplements (mode de régénération, gestion des ressources génétiques, évolution de la réglementation des MFR,...).

Contacts : [Olivier PICARD](#), [Céline PERRIER](#)

>> **6-10 juin 2011**, Avignon : [4^{ème} conférence internationale sur les pins méditerranéens MEDPINE](#) "Conservation, Ecology, Restoration and Management of Mediterranean Pines and their Ecosystems: Challenges under global change" organisée par l'Unité de Recherches Ecologie des Forêts Méditerranéennes de l'INRA. Une attention particulière sera accordée aux espèces européennes de pins méditerranéens, mais des contributions portant sur d'autres pins, notamment les pins des montagnes méditerranéennes sont les bienvenues. Une session spéciale sera dédiée aux défis pour les pins dans le contexte des changements globaux. Inscription avant le **15 mai 2011**. Contact : [secrétariat](#)

>> **14-16 juin 2011**, Champenoux (Nancy) : ateliers **REGFOR** sur le thème « **Les services écosystémiques rendus par les forêts** ». Troisième édition organisée par le Gip Ecofor et le pôle forêt-bois de Nancy, ces ateliers s'adressent aux gestionnaires de

[Retour au sommaire](#)

>> **Le numéro 197 de la revue Forêt entreprise** paru en mars présente un dossier « à l'écoute des forestiers ». Le **n°198** à paraître en mai 2011 proposera un dossier sur la gestion en peuplement régulier de douglas et épicéa. Contact : [IDF](#)

forêts publiques et privées, d'espaces naturels et d'espaces verts, ainsi qu'aux chercheurs impliqués dans ces domaines. Le programme provisoire et le formulaire d'inscription sont [disponibles en ligne](#). Soumission de propositions de communication (orale ou poster) avant le **28 avril 2011**. Clôture des inscriptions : 20 mai 2011.

Contacts : [Guy Landmann](#), [Erwin Dreyer](#),
[Céline Muhlmeyer](#)

>> **6-8 juillet 2011**, Schoelcher (Martinique) : session « **Forêt et foresterie : mutations et décloisonnement** » dans le cadre du colloque international annuel de l'association Science régionale de langue française (ASRDLF).

Inscription à moindre coût avant 31 mai 2011.

Contacts : [Christine Farcy](#), [Jean Luc Peyron](#),
[Yves Poss](#)

>> **3-6 août 2011**, Müntertal (Freiburg) : école d'été [PRO-BIOPA summer school on "Biological, environmental and technical needs for sustainable biomass production by fast growing tree species"](#). Organisée par EFICENT, cette école réunira jeunes scientifiques et experts renommés en physiologie et production d'énergie à partir de biomasse ligneuse.

Date limite de soumission des résumés : **20 mai 2011**.

Contacts : [Annette Fielder](#), [JP Schnitzler](#)

>> **22-23 septembre 2011**, Freiburg (Allemagne) : **Forest Biodiversity in a changing climate: understanding conservation strategies and policies**.

Contact : [Sabine Storch](#)