



## *Échos d'ECOFOR n°30*

### *Mars 2014*

---

---

#### *Echos de l'actualité*

Pourquoi une journée internationale des forêts ? [Lire >>](#)

#### *Echos des activités d'Ecofor*

SUMFOREST : Gestion durable et multifonctionnelle des forêts européennes [Lire >>](#)

Regards pluridisciplinaires sur les approches comparatives multi-sites [Lire >>](#)

La méta-analyse : une méthode en fort développement [Lire >>](#)

De nouveaux apports méthodologiques à l'interface entre climat, forêt et gestion [Lire >>](#)

L'adaptation des forêts au climat : à question internationale, réponses internationales [Lire >>](#)

#### *Echos des partenaires*

Bilan sylvositaire de l'année 2013 par le Département Santé des Forêts (DSF) [Lire >>](#)

Ce que nous apprend la science sur la façon dont on peut s'accommoder des risques de tempête en forêt [Lire >>](#)

Positionnement de France Nature Environnement sur les questions forestières : vers une adaptation de la gestion aux enjeux locaux [Lire >>](#)

AFClim - Élaboration concertée de scénarios d'adaptation pour l'agriculture et les forêts françaises [Lire >>](#)

L'Herbier 2.0 du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) [Lire >>](#)

#### *Petites notes des Echos*

Publications [Lire >>](#)

Appels à propositions de recherche [Lire >>](#)

Offres de formations [Lire >>](#)

Offres d'emplois et de stages [Lire >>](#)

Manifestations [Lire >>](#)

### Pourquoi une journée internationale des forêts ?

Le 21 mars n'est pas seulement l'arrivée du printemps ; c'est aussi la journée internationale des forêts. Ainsi en a voulu l'Organisation des Nations Unies dont le Secrétaire général insiste particulièrement sur l'importance des forêts en termes de surface (un tiers des terres émergées), de protection du vivant (une grande partie de la biodiversité terrestre), de ressources vitales (pour près du quart de l'humanité), d'usages médicaux (pour plus des deux tiers des habitants de la planète) et, de manière générale, de services écosystémiques rendus aux populations. Cependant les forêts évoluent en surface et dans leur nature. Comment suivre ces évolutions, les comprendre, les freiner quand elles sont déforestation ou dégradation ? Quelques éléments de réflexion émergent de trois publications récentes.



## Journée internationale des forêts

« [Global Forest Watch](#) » est un nouvel outil de suivi de la surface des forêts qui vient de voir le jour grâce à une collaboration entre, notamment, le « World Resources Institute », Google, la NASA et l'université du Maryland. Chacun peut ainsi consulter en ligne une carte mondiale des gains et pertes de forêt sur la période 2000-2012, zoomer sur une parcelle de forêt, délimiter une zone pour accéder immédiatement aux statistiques de surfaces gagnées et perdues, amorcer un suivi continu grâce à des mises à jour précises et annuelles, ou mensuelles mais plus grossières. Certes, cet outil doit être considéré avec la plus grande précaution : il ne différencie pas d'emblée défrichage, coupe de régénération et résultat d'un événement extrême ; dans quelle mesure prend-il aussi en compte une partie de la dégradation ? Il est intéressant sur cette carte d'observer le Massif des Landes de Gascogne : sa gestion active induit de multiples gains et pertes ; en outre, les parcelles sinistrées par la tempête de 1999 y figurent en surfaces gagnées car la période 2000-2012 les voit se reconstituer, tandis que les parcelles sinistrées par la tempête de 2009 y apparaissent au contraire en surfaces perdues. En dépit de ces limites, le potentiel de cet outil n'est-il pas plus grand que cette première impression ne le laisse

supposer ? On se prend à imaginer que des utilisateurs avertis et réguliers, surtout multiples, s'intéressent à des zones particulières, alertent sur des évolutions inattendues, et documentent la carte à partir d'observations de terrain pour rendre transparents les effets marquants des opérations en forêt et favoriser ainsi les bonnes pratiques.

Un tel outil s'avère particulièrement utile dans les zones tropicales où sévissent déforestation et dégradation des forêts, qui sont à la fois distinctes et liées, la seconde pouvant conduire à la première, et les deux étant en partie placées sous les mêmes influences. Deux ouvrages récents proposent de mieux comprendre les phénomènes à l'œuvre pour en discuter les remèdes : le livre de Romain Pirard « [Peut-on sauver les forêts tropicales ?](#) » et « [Le petit livre des grands moteurs de déforestation](#) » publié par le « Global Canopy Programme », groupe de réflexion sur les forêts tropicales.

Ces deux ouvrages ne se résument pas en quelques mots. Mais il est intéressant de s'y référer car ils sont à la fois convergents et complémentaires. Convergents pour reconnaître que la déforestation résulte de phénomènes complexes dont l'origine se situe bien au-delà des

forêts elles-mêmes, au niveau des besoins essentiels en produits de base et des déterminants socio-économiques et politiques sous-jacents. Complémentaires, ils le sont lorsqu'elles analysent les solutions envisageables. Romain Pirard met bien en évidence le fait qu'il n'y a pas de panacée : n'a-t-on pas trop compté sur les mesures de conservation d'abord, sur les instruments de marché, la compensation, la certification ou les paiements pour services écosystémiques ensuite ? En cohérence avec ce constat, le livre du groupe de réflexion sur les forêts tropicales conduit à penser que la solution réside dans une utilisation adaptée aux décideurs et aux différentes circonstances de toute une palette de leviers envisageables pour agir, que ceux-ci soient logistiques, économiques et financiers, ou encore réglementaires. On comprend dans ces conditions qu'il vaille mieux renvoyer le lecteur à une analyse de ces multiples leviers plutôt que d'en faire une synthèse réductrice.

Bref, l'avenir de la forêt mondiale ne se fera pas en une journée ; mais si le 21 mars conduit les professionnels à se rafraîchir les idées sur de telles problématiques fondamentales et les opinions publiques à y être sensibilisées, alors la journée n'aura pas été vaine !

Contacts : [Jean-Luc Peyron](#), [Guy Landmann](#), [Bernard Riera](#)

### SUMFOREST : Gestion durable et multifonctionnelle des forêts européennes

Le projet d'Era-net Sumforest (2014-2017) a pour objectif de relever les défis qui se présentent en matière de gestion durable et multifonctionnelle des forêts européennes et de mieux contribuer aux décisions politiques dans ce domaine en renforçant la coordination des recherches. Il est piloté par le Ministère autrichien en charge de l'agriculture et de l'environnement. Ecofor en est le partenaire français. Sa contribution porte plus particulièrement sur les capacités de recherche existantes, les priorités à afficher et la communication sur les activités du réseau.



Sumforest est bâti autour du triple constat de l'importance croissante des changements environnementaux, de l'emprise sur la forêt de nombreuses politiques publiques au détriment d'une stratégie forestière cohérente, et des interactions entre les multiples biens et services offerts par la forêt. En effet, l'ampleur des changements globaux, aux différentes échelles planétaire, régionale ou locale, est à l'origine de nouveaux défis pour assurer la gestion durable et multifonctionnelle des forêts. Les traités européens ont placé les forêts dans le domaine de compétence des Etats et il n'y a donc aucune cohérence européenne dans ce domaine. Dans le même temps, les forêts sont soumises à tout un ensemble d'autres politiques non coordonnées entre elles. Le contexte politique est donc fragmenté, complexe et parfois contradictoire. Une bonne compréhension des spécificités locales et la création d'une base commune de réflexion apparaît ainsi nécessaire pour converger vers des fondements solides et appropriés aux décisions publiques.

#### L'Era-net Sumforest

Le séminaire de lancement de Sumforest s'est tenu les 6 et 7 Février 2014 à Vienne au [Centre fédéral de recherche forestière](#) de Mariabrunn. Le coordinateur du programme (Martin Greimel, du Ministère autrichien en charge de l'agriculture et de l'environnement) a présenté les objectifs et le fonctionnement de Sumforest qui comprend trois étapes : i) la cartographie à l'échelle européenne des capacités et programmes de recherche, d'une part, des besoins et des politiques, d'autre part, ii) la définition sur cette base d'axes prioritaires de recherche, iii) le lancement d'appels à actions de recherche et la mutualisation des recherches à l'échelle européenne. Sumforest a également pour but de développer des coopérations internationales avec des pays voisins de l'Europe.

#### Le rôle d'Ecofor

Comme chacun des 23 partenaires représentant 20 pays, Ecofor contribue à l'ensemble des activités. Mais il intervient de manière plus spécifique à trois niveaux :

- pour les besoins du diagnostic sur les capacités de la recherche européenne, il déclinera l'analyse bibliométrique réalisée par l'INRA sur la recherche forestière mondiale entre 2002 et 2011 ;
- en amont de la définition des priorités de recherche, Ecofor

organisera la réflexion stratégique autour d'une analyse des forces et faiblesses de l'interface entre sciences et politiques ainsi que des opportunités et menaces issues du contexte extérieur, de manière à mieux i) prendre en compte les changements, risques et incertitudes pour la foresterie, et ii) mettre en œuvre la multifonctionnalité des forêts ; les enseignements de cette analyse seront discutés lors d'un séminaire prévu pour fin 2015, vraisemblablement à Paris, qui identifiera les priorités de recherche et les thèmes des futurs appels à propositions, notamment celui envisagé pour 2016-2017 ;

- enfin, Ecofor coordonne la valorisation des activités de Sumforest en se basant sur un plan de communication qu'il aura lui-même élaboré et tiendra compte des différentes cibles visées ; il est également chargé de proposer une identité graphique.

Contacts : [Annabelle Amm](#), [Jean-Luc Peyron](#)

Le site internet de Sumforest devrait voir le jour en avril 2014.

## Regards pluridisciplinaires sur les approches comparatives multi-sites

*En raison des échelles de temps et d'espace caractéristiques des écosystèmes forestiers, l'étude de la biodiversité forestière s'appuie essentiellement sur de la modélisation et des approches empiriques. Celles-ci peuvent être complétées par le contrôle expérimental de facteurs déterminants au moyen d'approches multi-sites. A l'aide de modèles statistiques toujours plus élaborés, celles-ci analysent le fonctionnement des écosystèmes en fonction des conditions biotiques et abiotiques expliquant les différences et similarités entre sites échantillonnés. Six des huit projets du programme de recherche « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques » (BGF) piloté par le ministère chargé du développement durable (MEDDE), soutenu par le ministère chargé de l'agriculture et de la forêt et animé par le Gip Ecofor, ont recours à des approches comparatives multi-sites. Un séminaire transversal a été organisé à Paris le 30 janvier 2014 sur les intérêts, limites et pistes de progrès de telles analyses.*

### Biodiversité Gestion forestière & Politiques publiques

Cette journée a réuni une soixantaine de participants et a permis de croiser les regards de l'écologie, des sciences forestières, de l'économie, de la géographie, de la sociologie et de l'anthropologie sur les approches comparatives. Elle fut ainsi l'occasion, d'une part, de retours d'expérience de programmes tournés vers la gestion et l'aide aux politiques publiques (programmes de recherche BGF et *Eaux et Territoires* du MEDDE, actions de suivi de la faune sauvage de l'Office national de la chasse et la faune sauvage) et, d'autre part, de réflexions plus théoriques sur la comparaison, sur le transfert de valeur des services écosystémiques, sur l'échantillonnage et sur l'utilisation des bases de données en écologie. Enfin, des retours d'expérience des réseaux d'observatoires et de suivis, des grandes bases de données et des sciences participatives ont ouvert des perspectives de nouvelles sources d'information. Les interventions de Cécile Vigour

(CNRS) et de Lydie Goeldner-Gianella (Conseil scientifique du programme *Eaux et Territoires*) ont constitué une synthèse des fondements théoriques, des difficultés et des réponses méthodologiques éprouvées ou émergentes évoquées au long de la journée. Les participants ont tenté d'explorer dans quelle mesure les approches multi-sites peuvent produire des résultats transposables et généraux.

On retiendra tout d'abord que l'intérêt majeur de l'approche comparative multi-site demeure la plus grande généralité des résultats qui peut cependant se heurter à des inconvénients liés au changement d'échelle. Le débat entre local et global ne peut être tranché ; il dépend de la stratégie de recherche. L'approche comparative multi-site permet d'identifier une plus grande diversité de facteurs et de variables : s'intéresser à d'autres sites peut permettre d'identifier des variables dont l'importance n'apparaît que si les conditions varient suffisamment. La comparaison multi-site peut permettre de pondérer l'influence des différents facteurs et de

mieux caractériser leurs interactions. Les interprétations des résultats des approches multi-sites peuvent être renforcées par le croisement de méthodes différentes, par exemple dans l'espace et dans le temps ou bien encore qualitatives et quantitatives.

Enfin, si la comparaison favorise le travail interdisciplinaire et le travail collectif ; seul ce dernier suscite la comparaison. Les retours d'expérience des projets BGF ont mis en avant l'intérêt du multi-site pour créer des communautés de chercheurs pour un travail de long terme. Par contre, l'intérêt de ces approches pour l'aide aux politiques publiques reste à étudier.

Contacts : [Jean-Luc Peyron](#),  
[Viviane Appora](#)

Le programme, les présentations et les résumés sont téléchargeables sur [le site du programme](#).

---

## La méta-analyse : une méthode en fort développement

La méta-analyse permet de combiner les résultats de plusieurs études indépendantes, réalisées dans des publications variées sur un problème donné. Elle est apparue en médecine en 1977 et en écologie en 1992. Un atelier scientifique de formation lui a été consacré les 11 et 12 mars 2014 à Paris dans le cadre du

programme « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques » (BGF) qui est piloté par le ministère chargé du développement durable, soutenu par le ministère chargé de l'agriculture et de la forêt, et animé par le GIP Ecofor. Membres du Conseil scientifique de ce programme, Hervé Jactel (Inra) et

Frédéric Gosselin (Irstea) sont intervenus tout au long de ces deux jours. Le fait que cet atelier ait réuni une quarantaine de participants dans une salle informatique dénote les attentes croissantes en faveur de cette approche.

Contact : [Viviane Appora](#)

---

## De nouveaux apports méthodologiques à l'interface entre climat, forêt et gestion

Le programme de recherche « Gestion et impacts du changement climatique » (GICC) piloté par le ministère chargé du développement durable et animé par le GIP Ecofor a soutenu de nombreux projets en général, mais relativement peu dans le domaine forestier. Le projet FAST appartient à cette minorité et vient de s'achever. Il a donné lieu à une journée de restitution le 19 novembre 2013 à Paris à laquelle ont assisté une soixantaine de d'acteurs de la recherche et de la gestion forestière.

Ce projet FAST (« Analyse et spatialisation de scénario intégré de changement global sur la forêt française ») a été coordonné par l'Inra (André Granier) en collaboration avec le Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE). Il s'est attaché à analyser et régionaliser les évolutions possibles de la forêt métropolitaine face aux aléas climatiques et biotiques considérés sous différents scénarios. Ces derniers concernent aussi bien le climat que la gestion forestière, elle-même déterminante à la fois pour l'adaptation au changement climatique et la lutte contre l'effet de serre.

La journée de séminaire avait comme premier objectif de présenter les résultats du projet en décrivant l'état du système forestier (sol et peuplement) puis son développement conjugué à celui de pathogènes et ravageurs, enfin les impacts régionalisés du changement climatique sur la forêt française et sa productivité en relation avec les itinéraires de gestion. Les points forts du projet sont d'avoir travaillé à la maille de 8km par 8 km, d'avoir pris en compte des scénarios sylvicoles, en particulier intensifs, et d'avoir intégré dans les modèles les effets des ravageurs et pathogènes. Les apports méthodologiques du projet sont importants en matière de contrainte hydrique dans les sols et pour montrer l'importance des interactions entre risques biotiques, état des peuplements forestiers et des sols. Parmi les enseignements pratiques, les résultats ont montré qu'aucun mode de traitement sylvicole n'échapperait à une réduction de la productivité durant la seconde partie du 21e siècle pour un changement climatique relativement fort.

Une deuxième partie de journée a permis d'ouvrir le panorama sur des questions traitées en dehors

du projet FAST mais liées à son sujet. Elles ont en particulier permis d'insister sur les risques que la poursuite de la seule voie bioénergétique pour atténuer le changement climatique pourrait faire courir en négligeant deux facteurs importants pour lutter aussi contre l'effet de serre : le puits de carbone forestier dont on constate qu'il augmente en moyenne au niveau mondial avec l'âge moyen des forêts, l'économie d'énergie que représente l'utilisation du bois matériau par rapport à ses concurrents.

Une dernière partie de la journée s'est déroulée dans le cadre d'une table ronde qui a permis d'instaurer un débat avec les participants sur les enjeux forestiers autour du changement climatique et les attentes en la matière. Elle a notamment insisté sur la similitude des temps caractéristiques entre changement climatique et gestion forestière et sur la complémentarité, dans ce domaine, entre adaptation et atténuation, connaissances et incertitudes, considérations globales et locales.

Contacts : [Christelle Bakhache](#),  
[Jean-Luc Peyron](#)

Le rapport du projet est désormais <a href="#">en ligne</a> .
---

## L'adaptation des forêts au climat : à question internationale, réponses internationales

*La communauté forestière réfléchit intensément à l'adaptation des forêts au changement climatique depuis plusieurs années maintenant et partout dans le monde. Après la [conférence internationale de Tours en mai 2012](#), un nouveau point a été fait le 4 février 2014 à la faveur d'un [atelier international](#) organisé par le Réseau Mixte Technologique Aforce sur l'adaptation des forêts au changement climatique, en collaboration avec le CNPF, Ecofor, EFIAtlantic, l'IEFC, l'Inra et l'ONF.*

Il s'agissait d'analyser les stratégies et plans d'action mis en place dans ce domaine dans huit pays et d'apporter un éclairage sur quelques expériences concrètes. Cet atelier a réuni 130 participants d'une douzaine de pays. Il en résulte trois grands types d'enseignements sur les caractéristiques communes aux différentes interventions, les spécificités relatives aux zones géographiques couvertes, enfin les synergies à rechercher pour le futur à ce niveau international.

Il existe de nombreux éléments communs sur la façon dont les différents pays abordent le changement climatique sous l'angle forestier. Les forêts sont d'abord très concernées par le changement climatique, et devraient l'être encore plus dans le futur : leur gestion ne peut plus s'envisager dans le cadre d'une stabilité à long terme, d'autant que les évolutions se doublent d'incertitudes. Ces dernières ne pourront être que partiellement réduites par les progrès de la connaissance. Or c'est dès maintenant que des décisions doivent être prises. L'adaptation des forêts au changement climatique est donc complexe et mérite l'union de toutes les forces, notamment à l'échelle internationale. Dans ce contexte commun, les activités s'orientent de manière assez générale vers le partage des connaissances, l'augmentation de la capacité d'adaptation à la fois des forêts et

des acteurs, et l'amélioration continue des pratiques.

A côté de ces éléments communs, les spécificités des différents pays en présence offrent un panorama intéressant sur la base des interventions réalisées. Pour la France, le réseau Aforce constitue évidemment une force ; il a organisé des échanges nourris et soutenu l'élaboration de plusieurs outils de diagnostic et de gestion. Au Canada, on ressent une réelle volonté d'agir au travers de nombreux groupes de travail pour l'élaboration de recommandations ; ce qui y est vraiment remarquable, c'est l'importance donnée aux systèmes socio-écologiques et à l'intégration des porteurs d'enjeux dans les réflexions locales. Au Royaume-Uni, l'adaptation intervient dans le contexte d'une extension forestière et d'une sylviculture avancée qui se fonde sur des standards, classifications et projets de démonstration. L'Europe centrale est marquée par l'épicéa ; mais les actions y diffèrent selon les conditions avec, par endroits, l'enjeu de protection des sols, personnes et biens (Suisse) et, ailleurs, l'utilisation d'outils d'aide à la décision pour analyser des stratégies plus ou moins volontaristes d'adaptation (Allemagne et Autriche). La péninsule ibérique doit faire face au manque d'eau, aux incendies de forêts, à la complexité des écosystèmes et du cadastre ; l'adaptation s'appuie sur des zones collectives d'intervention

forestière pour compenser la fragmentation des propriétés (Portugal) et sur des modèles de gestion forestière multifonctionnelle à diverses échelles.

Pour le futur, il apparaît primordial de concrétiser ces échanges internationaux afin de renforcer les interactions entre recherche, développement et gestion tout en faisant progresser les connaissances en matière de suivi des forêts, d'indicateurs de changement climatique, et de modèles de gestion. Il est également apparu utile de mieux envisager ces démarches dans le cadre élargi de la gestion durable des forêts. Enfin, les aspects régionaux ou locaux devraient mieux être pris en compte dans les développements méthodologiques, en lien étroit avec les praticiens, sur la base de cas concrets.

L'adaptation des forêts se traite donc simultanément à de multiples échelles, du local à l'international. Au plan européen, les nouveaux dispositifs que sont les partenariats européens pour l'innovation suggèrent un instrument prometteur pour poursuivre le dialogue instauré par cet atelier du réseau mixte technologique Aforce.

Contacts : [Jean-Luc Peyron](#), [Céline Perrier](#)

**AFORCE**  
RMT Adaptation des forêts  
au changement climatique

### Bilan sylvosanitaire de l'année 2013 par le Département de la Santé des Forêts (DSF)

Comme chaque année, le DSF<sup>1</sup> dresse le bilan de la santé des forêts au niveau national. Pour l'année 2013, celui-ci s'avère plutôt calme et homogène sur l'ensemble du territoire. On note toutefois une saison de végétation retardée due à un printemps frais et humide. Quelques détails.

#### Principales conséquences du printemps froid et arrosé

De manière générale, les dégâts dus aux conditions climatiques restent faibles par rapport à ceux de l'année 2012. Toutefois, le printemps est intervenu tardivement et avec lui le débourrement, ce qui a eu un impact sur le paysage.

Si la neige est tombée de façon exceptionnelle mi-mars en Basse-Normandie et dans le Lot-et-Garonne provoquant bris de branches et mortalité de jeunes douglas, les dégâts de gel restent là aussi moins importants que ceux de 2012. Concernant les impacts dus au vent, un phénomène météorologique extrême et rare de puissantes rafales (appelé derecho) a traversé le territoire de Bordeaux à Lille ravageant des centaines d'hectares de peupleraies.

Enfin, les précipitations abondantes du mois de mai ont provoqué des phénomènes d'asphyxie racinaire dans l'ouest de la France sur des essences variées (douglas, pin, chêne, peuplier).

Ces conditions climatiques, qui ont donc conjugué froid et humidité, ont toutefois été favorables au sud-est qui était en déficit hydrique à cette époque.



© Département de la Santé des Forêts (DSF)

#### Les parasites en situation d'endémie

Toujours de façon globale, bien que les attaques de parasites continuent d'être observées, leurs impacts ne compromettent pas l'avenir des peuplements. Virulences faibles, peu de dégâts, activités limitées, voilà les conclusions que pose le bilan 2013 du DSF. C'est par exemple le cas de la processionnaire du pin qui est en état endémique sur une majeure partie du territoire mais aussi des insectes défoliateurs sévissant au printemps (ex. tordeuses et géométrides), de la processionnaire et de l'oïdium du chêne dont l'impact a été limité.

La [lettre du DSF](#) présente un inventaire détaillé de l'état des parasites par essences : pins, douglas, mélèzes, épicéas, sapins, peupliers, hêtres, chênes, châtaigniers et frênes.

Cependant, cette accalmie est relative et il faut mettre quelques bémols. Ainsi, des signes de dépérissement continuent de

frapper le peuplier sur tout le territoire (cultivars de Beaupré, puceron lanigère), le hêtre est touché par des ravages de hannetons et de pucerons laineux, le châtaignier a été affecté notamment par l'extension du cynips<sup>2</sup>. On signale en outre un nouveau cas de chancre dans le Nord de l'Alsace, attestant de la poursuite de l'extension du pathogène vers le nord.

1. Le Département de la Santé des Forêts (DSF) est en charge de la surveillance sanitaire des forêts françaises. Il fait partie du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

2. Il s'agit d'un insecte micro-hyménoptère ravageur parasite majeur du châtaignier.

Contact : [Anaïs Jallais](#)

Pour plus de renseignements, et pour consulter la liste des impacts par essences, nous vous orientons vers [la page web du suivi de la santé des forêts](#).

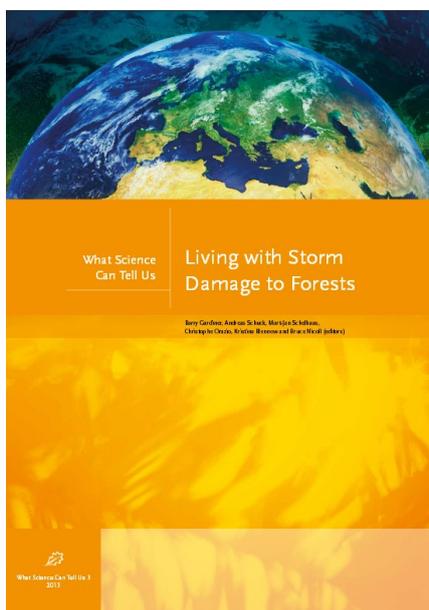
## Ce que nous apprend la science sur la façon dont on peut s'accommoder des risques de tempête en forêt

C'est le sujet de l'analyse disponible en ligne et publiée en anglais fin 2013 sous l'égide de l'Institut européen de la forêt (European Forest Institute – EFI), dans la collection « What Science Can Tell Us » et sous le titre « [Living with Storm Damage to Forests](#)<sup>1</sup> ».

En Europe, le vent est à l'origine de plus de la moitié de l'ensemble des dommages subis par les forêts. Il est donc particulièrement important de bien comprendre les causes, les effets et l'avenir possible des phénomènes correspondants, ainsi que les moyens permettant de les prévenir ou d'en gérer les conséquences. Pour traiter cette question, 27 experts (parmi lesquels quatre français) ont produit un ouvrage qui est organisé en cinq chapitres, soit une quinzaine de courtes sections, et qui peut être parcouru, le cas échéant, en lecture rapide grâce à des résumés à l'intérieur même des chapitres et de leurs sections.

Le premier chapitre pose le décor en retraçant l'historique des dégâts de tempête en forêt et en établissant l'échelle des risques encourus. Le deuxième chapitre donne les bases des interactions entre vent et arbres en commençant par la façon dont les masses d'air circulent à l'intérieur et au-dessus des formations forestières. Le troisième chapitre décrit les conséquences environnementales (particulièrement sur le cycle du carbone), économiques (des propriétaires aux industries du bois) et sociétales des tempêtes. Le quatrième chapitre présente les réponses possibles pour prévenir les dégâts et les réduire lorsqu'ils sont là. Enfin, le cinquième chapitre trace quelques perspectives pour

l'avenir des tempêtes en forêt en analysant les risques induits par le changement climatique, les opportunités offertes par le marché des bois et les défis à relever pour la foresterie.



Couverture du rapport

A l'issue de cet ouvrage, il s'avère notamment que le changement climatique aggrave vraisemblablement les risques liés au vent en forêt, non pas tellement en raison d'une évolution de la fréquence, de l'intensité ou de l'étendue des tempêtes, qui est envisagée mais pas véritablement étayée, mais plutôt d'une vulnérabilité accrue des peuplements forestiers en lien avec des sols plus humides et moins gelés en hiver, ou d'un volume sur pied en forte augmentation. Réduire les risques de tempête passe largement par une amélioration de la résistance au vent des arbres et peuplements, par la

limitation du capital en cause, et par la résilience de l'ensemble du secteur forestier. Si l'occurrence d'une tempête est toujours un traumatisme, il est important d'en tirer tous les enseignements, en particulier en matière de gestion future. La reconstitution peut être opportunément préparée à l'avance dans le cadre de plans de gestion des risques incluant un accès rapide à des fonds publics en complément aux assurances, de manière à mettre en place une organisation collective des actions à entreprendre. Les systèmes actuels de partage des risques sont d'ailleurs, à l'heure actuelle, largement perfectibles en Europe. De manière plus générale, il convient de mieux prendre en compte l'ensemble des risques en forêt, aussi bien biotiques (maladies, insectes ravageurs,...) qu'abiotiques (tempêtes, sécheresses, incendies,...); cela pourrait être fait à l'intérieur d'un service européen des risques forestiers qui est actuellement à l'étude.

1. Gardiner B., Schuck A., Schelhaas M.-J., Orazio C., Blennow K. and Nicoll B. (eds), 2013. *Living with Storm Damage to Forests*. Joensuu: EFI, coll. "What Science Can Tell Us" n°3, 129 p.

Contacts : [Jean-Luc Peyron](#), [Guy Landmann](#)

## Positionnement de France Nature Environnement sur les questions forestières : vers une adaptation de la gestion aux enjeux locaux

*France Nature Environnement (FNE) a diffusé en mars un document de propositions et de positions sur les questions forestières intitulé « Quels défis pour les forêts de demain ? ». Ce travail a été conduit en collaboration avec les associations fédérées à FNE et vise à disposer collectivement d'une base synthétique à l'échelle nationale.*

France Nature Environnement est la fédération française des associations de protection de la nature et de l'environnement. Ses activités se focalisent sur plusieurs champs d'action (agriculture, biodiversité, énergie, montagne, etc.) et notamment sur la forêt. Cet engagement envers la forêt se décline en trois points : mettre en œuvre une gestion forestière durable et multifonctionnelle dans les territoires sur le long terme ; protéger et conserver les habitats et espaces forestiers sur le long terme ; renforcer le dialogue en matière de politiques s'appliquant à la forêt, de pratiques de gestion et de conservation de la biodiversité entre tous les acteurs concernés à toutes les échelles territoriales.

Afin de répondre à ces engagements, FNE met en exergue dans ce document cinq défis pour les forêts qui leur permettent de formuler des objectifs ensuite déclinés en 95 propositions. Ces propositions finales sont divisées en quatre axes :

- améliorer et diffuser la connaissance en matière de forêts et développer l'évaluation

des impacts de la sylviculture sur les équilibres forestiers ;

- renforcer l'intégration des enjeux écologiques dans la gestion forestière et limiter les pressions sur les écosystèmes forestiers ;

- diversifier et pérenniser les modes de valorisation des produits et services forestiers tout en respectant les conditions d'une gestion durable et multifonctionnelle ;

- promouvoir les politiques publiques favorables à la gestion durable et multifonctionnelle des forêts.

Les pouvoirs publics sont les premiers concernés par les propositions qui s'adressent aussi aux parties prenantes de la filière forêt-bois comme les propriétaires forestiers, leurs gestionnaires et les industriels du bois. Les propositions n'omettent pas pour autant les acteurs de la recherche et le public au sens large.

Dans ces 95 propositions, c'est la dimension territoriale qui est manifeste. FNE met l'accent sur l'adaptation de la gestion

forestière aux enjeux locaux et la mise en œuvre de démarches territoriales. Il s'agit donc de faire vivre les propositions nationales en proposant des déclinaisons régionales adaptées aux enjeux des territoires. Aussi, FNE propose de ne pas opposer environnement et production mais de regrouper ces deux notions au travers du principe de multifonctionnalité. Enfin, FNE souligne que seul le respect du potentiel de biodiversité en forêt peut satisfaire les besoins en bois matériau et en énergie.

Vous pouvez retrouver l'ensemble des 95 propositions [en ligne](#).



Contact : [Anaïs Jallais](#)

## AFClim - Élaboration concertée de scénarios d'adaptation pour l'agriculture et les forêts françaises

Les résultats de la réflexion prospective AFClim (Agriculture, forêt, climat : vers des stratégies d'adaptation) menée par le Centre d'Etudes et de Prospective (CEP) du ministère en charge de l'agriculture ont été présentés le 17 septembre 2013, à Paris. Réunissant les acteurs de la forêt et de l'agriculture, cet exercice avait pour objectif d'explorer différentes options possibles d'adaptation au changement climatique. Il a permis d'identifier les risques et enjeux existants et de formuler des recommandations pour les décideurs publics.

### Comment se préparer dès aujourd'hui au climat de demain ?

L'évolution du climat annoncé pour les prochaines années constitue pour certains écosystèmes une véritable menace pour leur croissance, voire pour leur survie. Les conséquences pour les filières de production agricoles et forestières sont aujourd'hui difficiles à anticiper du fait de l'incertitude relative à l'évolution du climat et à la capacité des écosystèmes à en supporter les effets. Devant la complexité de cette situation, l'exercice AFClim propose une mise en situation qui consiste à se projeter dans l'avenir sur la base de situations réelles caractérisant la diversité des situations existantes. Cet exercice a pour objet de permettre aux forestiers et aux agriculteurs de mieux appréhender les contraintes et obstacles qu'amènent les changements climatiques à l'échelle locale et de mieux mesurer la marge de manœuvre dont ils disposent pour réagir.

### Une démarche concertée basée sur des cas concrets

14 cas correspondants à des unités de gestion actuelles ont été décrits, dont 5 pour la forêt (forêt irrégulière de hêtre en Haute-Savoie, chênaies du bassin de la Loire, forêt de douglas en Limousin, pin maritime dans les Landes et sapinière en moyenne montagne méditerranéenne). Pour chacun d'eux, un groupe d'experts a défini :

- les caractéristiques de l'unité de gestion (contexte local, système de production, résultats économiques...), avec l'appui des acteurs locaux.

- les évolutions les plus probables du climat à l'échelle de ces unités d'ici 2050 pour un scénario d'émissions de gaz à effet de serre sur la base de simulations spécifiques produites par Météo-France

- les impacts à prévoir dans ce contexte sur les systèmes en fonction de leurs atouts et faiblesses, en s'appuyant sur la littérature scientifique et les résultats récents de la recherche

Une analyse au cas par cas a permis d'imaginer et de formuler pour chacun plusieurs stratégies d'adaptation possibles et réalistes. Elles ont ensuite été étudiées au regard de 4 scénarios de contextes socio-économiques de manière à révéler les facteurs globaux influençant les choix individuels et collectifs à venir.

### Enseignements et bénéfices de l'exercice

Cette démarche a permis de dresser un panorama des stratégies d'adaptation possibles, de les explorer une à une pour identifier les trajectoires les plus plausibles et de discuter des conditions de mise en œuvre des actions correspondantes, à l'échelle des acteurs de terrain.

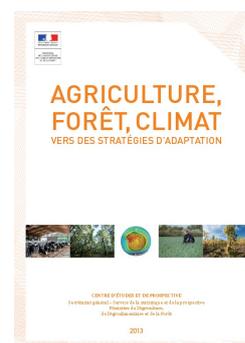
Les stratégies qui découlent de l'exercice illustrent la diversité de

décisions que peuvent prendre agriculteurs et forestiers, en fonction du contexte socio-économique, de la variabilité des impacts potentiels, de leur perception du risque et des objectifs qu'ils ont pour leur unité de gestion. Il est ainsi possible de faire la lumière sur ce qui guide les choix et d'en déduire un certain nombre de freins à l'action et des moteurs de l'adaptation.

L'utilisation de cas concrets ne permet pas une généralisation des conclusions élaborées. En revanche elle facilite son utilisation à des fins de sensibilisation. En effet, la mise en situation facilite l'appropriation des enjeux de l'adaptation par les acteurs concernés. Elle permet de structurer le raisonnement et d'évaluer nos réelles capacités d'action en dépassant incertitudes et lacunes de connaissance. L'exercice AFClim permet de s'entraîner à voir plus loin, à anticiper les difficultés de manière à s'offrir une plus grande marge de manœuvre. Il joue de ce fait un rôle d'incitation pour le passage à l'action.

Contact : [Céline Perrier](#)

Le rapport est [en ligne](#).



## L'Herbier 2.0 du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)

À l'occasion de la rénovation de l'herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), une équipe de réalisateurs-documentaristes a suivi pendant quatre ans ce projet titanesque et nous le transmet par l'intermédiaire d'un web-documentaire intitulé « Herbier 2.0 ».

### Une série documentaire en 40 chroniques sur le web

Les collections de botanique du Muséum, constituant l'Herbier national, font partie des plus remarquables et riches au monde. Elles comptent 8 millions de spécimens à ce jour et continuent de s'enrichir au gré des recherches, dons et échanges entre institutions.

La série documentaire en ligne présente les coulisses de cette opération en deux chantiers autour de cet herbier : ceux de sa rénovation dans les locaux du Muséum et ceux de la numérisation de ses collections.

Comme tous les « web-documentaires », celui-ci associe de manière interactive des contenus multimédias (textes, photos, vidéos, etc.) de manière

interactive, à une narration non linéaire.

### Un témoignage anthropologique

Le web-documentaire proposé par le Muséum est avant tout un regard sur un univers de travail— celui des biologistes, mycologues, dessinateurs, restaurateurs, etc. avec ses codes, ses procédures, ses usages. Les épisodes vidéos témoignent de la naissance d'un projet de recherche jusqu'à la façon de collecter des nouveaux spécimens d'herbier, du recours aux outils de pointe jusqu'aux astuces qui semblent désuètes, sans omettre les difficultés administratives pour réussir une telle entreprise. Ces témoignages permettent aussi de souligner l'importance de la documentation : les légendes sur les échantillons, l'époque, le lieu de la récolte, l'usage de la plante :

autant de détails précieux qui permettent de contextualiser le spécimen et traduisent l'état de la diversité génétique à une période donnée.

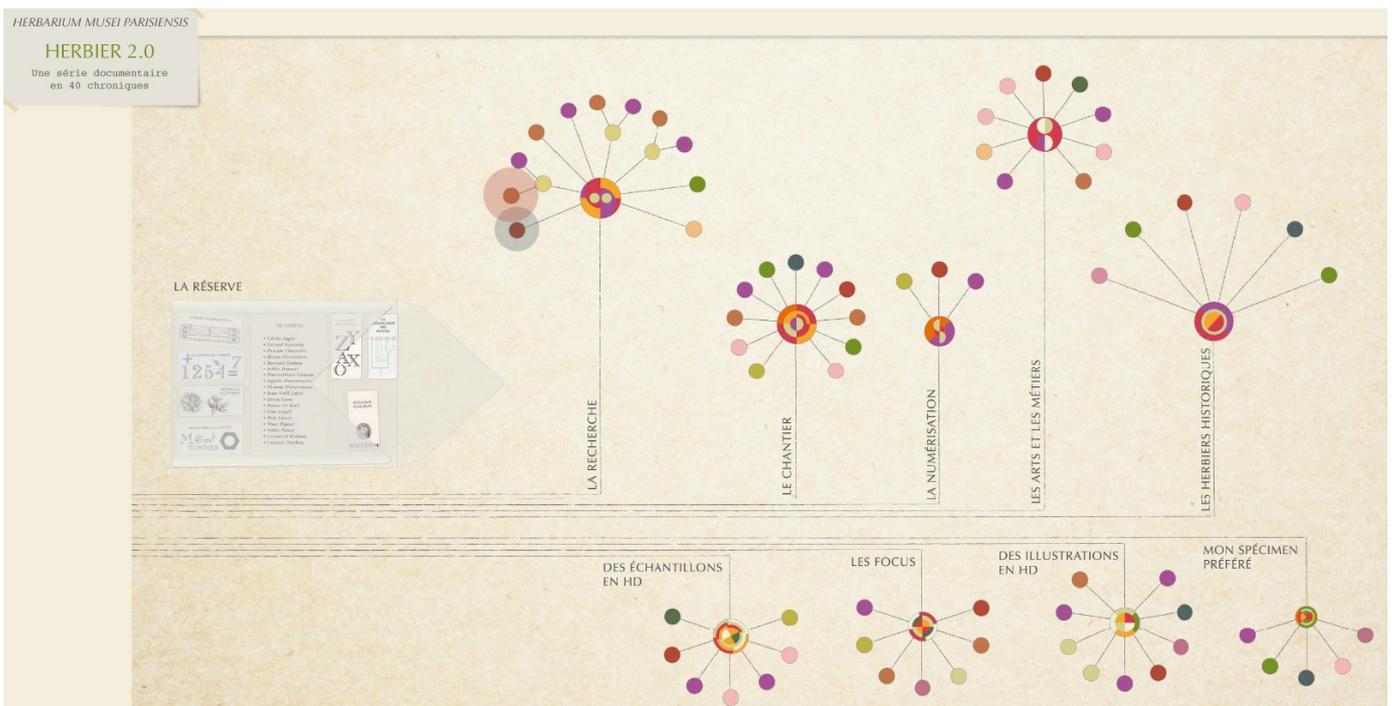
Enfin, ce web-documentaire est avant tout un formidable outil de communication qui permet de témoigner de l'intérêt scientifique, historique mais aussi esthétique de l'herbier du muséum.



*Clerodendrum viscosum Vent. Un des spécimens à découvrir sur l'Herbier 2.0.*

Contact : [Anaïs Jallais](mailto:Anaïs.Jallais@mnhn.fr)

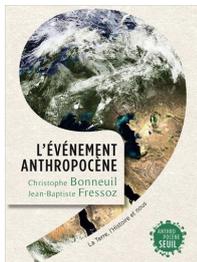
Consultez la richesse du web-documentaire sur [www.webdoc-herbier.com](http://www.webdoc-herbier.com)



Interface du web-documentaire « Herbier 2.0 »

# Petites notes des Echos

## Publications



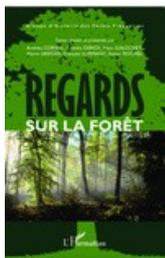
Christophe Bonneuil et Jean-Baptiste Fressoz, tous deux historiens au CNRS, signent aux Editions du Seuil l'ouvrage « [L'événement anthropocène. La Terre, l'histoire et nous](#) ». Il s'agit ici de faire dialoguer science et histoire, de dresser l'inventaire écologique d'un modèle de développement devenu insoutenable et d'ouvrir des pistes pour vivre et agir politiquement dans l'Anthropocène.



L'ouvrage « [Nature à vendre](#) », publié chez Quæ par Virginie Maris, philosophe de l'environnement, tend à mettre en évidence les limites de l'approche des services écosystémiques pour penser notre rapport à la nature et notre responsabilité vis-à-vis de sa protection.



L'émission de radio « [Pas la peine de crier](#) » diffusée sur France Culture a mis à l'honneur les forêts la semaine du 27 janvier au travers de cinq émissions, toutes disciplines confondues: gestion forestière, politique, histoire, économie mais aussi musicologie et littérature.



« [Regards sur la forêt](#) » publié aux Editions l'Harmattan, est issu de 30 ans de travaux du Groupe d'histoire des forêts françaises. Les articles sont rédigés par les membres et invités de l'association, soit la confrontation de 49 regards différents mais complémentaires.

Le numéro de la revue « [forêt méditerranéenne](#) » de décembre 2013 est consacré à la 3e édition de la semaine forestière méditerranéenne qui s'est tenue à Tlemcen en Algérie en mars 2013. Quatre thèmes sont abordés :

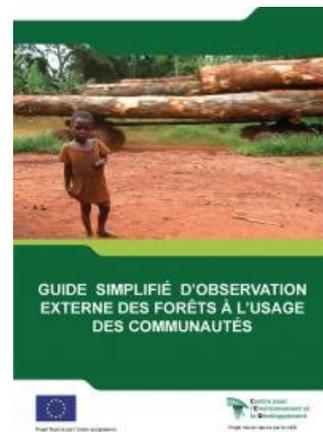
- contribution des forêts méditerranéennes au développement durable des territoires ruraux;
- biens et services fournis par les espaces boisés méditerranéens;
- vulnérabilité et résilience des écosystème forestiers au changement climatique;
- adaptation des territoires méditerranéens à différentes échelles face aux changements globaux.



Belle réussite pour la revue « [forêt de France](#) » qui fait peau neuve avec l'édition de mars 2014. La nouvelle maquette présente un contenu lisible, élégant et moderne. Autre nouveauté, les régions sont désormais mises en avant tous les deux mois. Le premier dossier est consacré à la Bretagne.



Le Centre pour l'Environnement et le Développement (CED) a publié un [guide sur l'observation externe des forêts à l'usage des communautés](#). Le but est d'informer et de sensibiliser sur l'intérêt de la surveillance de la forêt par les communautés. Le guide simplifié présente les principales mesures et les outils nécessaires pour assurer une bonne surveillance de la forêt.



---

## Appels à propositions de recherche

>> L'ADEME lance dans le cadre du programme « [Bioressources, Industries et Performance \(BIP\)](#) » l'appel à projet 2014. Les projets devront s'inscrire dans le thème de la bioraffinerie ou celui de la production d'énergie renouvelable et propre à partir de biomasse.

Date limite de soumission : **12 juin 2014**.

>> L'ANR lance dans le cadre du programme « Chaires Industrielles » un appel à projets « [Impact économique de la recherche et compétitivité](#) ».

Date limite de soumission : **09 avril 2014**.

>> Appel à candidatures [Thèses ADEME édition 2014](#). L'un des programmes a pour thème « agriculture, forêt, biomasse et sols ».

Date limite de soumission : **1er avril 2014**.

---

## Offres de formations

>> AgroParisTech propose le [mastère spécialisé « Forêt, nature et société »](#). Il s'agit d'une formation de management environnemental ouverte aux titulaires d'un master, d'un diplôme d'ingénieur ou d'un diplôme d'une école de commerce (bac + 5). Le programme de la formation d'une année est axé sur les sciences économiques, sociales et de gestion appliquées à la forêt et à l'environnement, avec deux options : Management, nature et société à l'international ou Aménagement des forêts tempérées.

Candidature à envoyer avant **mai 2014**.

---

>> L'Inra et EFI propose la formation "[International Forestry and Global Issues](#)" ("Gestion internationale de la forêt et enjeux globaux") pour les doctorants et les jeunes scientifiques européens. La formation se déroulera du 19 au 23 mai 2014 sur le site de l'Inra à Champenoux.

Candidature à envoyer avant le **31 mars 2014**.

---

## Offres d'emplois et de stages

>> Le programme COST MaP-FRG qui vise à adapter les populations forestières marginales et périphériques au changement climatique recherche [un\(e\) chargé\(e\) de mission scientifique](#) à court terme. Le poste vise à animer les réseaux existants et à favoriser les collaborations scientifiques.

Soumettre avant le **06 avril 2014**.

---

>> L'UMR TETIS (IRSTEA) recherche [un\(e\) chargé\(e\) de recherche 1ère classe en télédétection appliquée aux espaces naturels](#).

Soumettre avant le **28 mars 2014**.

---

## Manifestations

>> **29-30 avril 2014**, Santander (Espagne) : [Workshop on Green Economy and Social Aspects of Sustainable Forest Management \(SFM\)](#), organisé par FOREST EUROPE.

>> **14 mai 2014**, Paris (France) : [L'industrie du papier dans le contexte d'une économie biosourcée](#), séance publique de l'Académie d'Agriculture de France.

>> **5-6 juin 2014**, Nancy (France) : [Colloque final BGF: restitution des projets 2010-2013, lancement projets 2014](#), organisé par le ministère en charge du développement durable.

>> **22-26 septembre 2014**, Solsona (Espagne) : [5th International Conference on Mediterranean Pines](#) (MEDPINE

5), soutenue par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

>> **22-25 septembre 2014**, Paris (France) : International Conference '[Botanists of the Twenty-first Century: Roles, Challenges and Opportunities](#)', organisé par l'UNESCO.

>> **23-26 septembre 2014**, Gérardmer (France) : [5ème édition de la conférence internationale sur l'ingénierie forestière](#), organisée par le FCBA.

>> **27-28 novembre 2014**, Barcelone (Espagne) : [Barcelona BioEconomy Forum 2014. Forest : a source of richness](#), organisé par plusieurs institutions dont European Forest Institute (EFI).

---

Directeur de la publication : Jean-Luc Peyron, directeur, Gip Ecofor

Rédactrice en chef : Anaïs Jallais, chargée de veille, Gip Ecofor

Remerciements aux différents contributeurs :

Annabelle Amm, Viviane Appora, Christelle Bakhache, Guy Landmann et Céline Perrier

Pour vous inscrire/désinscrire : [contact](#)

---