



**INSTITUT EUROPEEN DE LA FORET CULTIVEE**

B.P. 45 - 33611 Gazinet Cedex – France

Tél : (33) 5.57.97.90.61

Fax : (33) 5.56.68.02.23

Mél : [iefc.aquitaine@netcourrier.com](mailto:iefc.aquitaine@netcourrier.com)

## **COMPTE RENDU DE L 'ASSEMBLEE GENERALE DU 11 FEVRIER 2000 INRA Pierroton (Aquitaine, France)**

### **Sommaire**

---

---

#### ***ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE DE L'IEFC 2***

---

---

*Déroulement de l'assemblée générale 2*

---

---

---

---

*Liste des présents 2*

---

---

---

---

*Rapport moral 1999 3*

---

---

---

---

*Journal financier de l'Exercice 1999 6*

---

---

---

---

*Rappel des groupes de travail de l'IEFC 6*

---

---

#### ***CONFERENCES 9***

---

---

*Premier bilan de la tempête : une estimation délicate (Dominique Guyon, INRA Télédétection Bordeaux) 9*

---

---

---

---

*Eléments de connaissance sur la stabilité des arbres (Alexia Stokes, LRBB-INRA Pierroton) 10*

---

---

---

---

*Surveillance phytosanitaire des forêts du Sud-ouest Atlantique [Groupe de travail 1.3 ] (Hervé Jactel, INRA Pierroton) 12*

---

---

---

---

*Groupe de travail 2 : Critères et indicateurs pour la gestion durable des forêts du sud de l'Europe 15*

---

---

#### ***CONFERENCE INTERNATIONALE IEFC 20***

---

---

***BULLETIN D'ADHESION (1999 et/ou 2000) 21***

---

---

---

---

***Formulaire annuel IEFC 22***

---

---

## **ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE DE L'IEFC**

---

### **Déroulement de l'assemblée générale**

Après les souhaits de bienvenue adressés aux délégations de Navarre et d'Euskadi , un rapide tour de table suivi de la présentation du premier Directeur de l'IEFC (Christophe Orazio, Ingénieur FIF recruté par concours lors de la réunion de Lourizan), M. Arbez Président de l'association, détaille l'ordre du jour de la réunion et ouvre le cycle de conférences (textes joints).

Une fois les conférences et la pause terminées ,l'assemblée générale ordinaire 1999 de l'IEFC est ouverte, en présence des 28 personnes (représentant les 7 organismes ayant formellement adhéré jusqu'ici , liste des personnes présentes jointe en annexe).

Le rapport moral présenté par M. Arbez (texte joint) et complété par C. Orazio et A. Castro (Programme européen Eurosilvasur) est adopté à l'unanimité. En réponse à une question de l'un des participants (A. Daubet , ONF –Aquitaine) portant sur l'appellation IEFC et sur sa signification géographique trop large, M. Arbez répond que ce choix privilégie aujourd'hui le Sud Atlantique de l'Europe mais n'exclut rien dans un avenir plus lointain.

En l'absence excusée du trésorier de l'Association , Miguel Perez Turrado, retenu à Bilbao par des problèmes de santé, le rapport financier est présenté par F. Marion comptable du programme Eurosilvasur. Ce rapport financier, dont le journal général 1999 est reproduit en annexe, est adopté à l'unanimité. M. Arbez souligne le nombre insuffisant des cotisations recouvrées lors de l'exercice 1999 et insiste auprès des participants sur la nécessité d'une adhésion formelle en 2000 et le paiement de la cotisation correspondante (voir en annexe le formulaire d'adhésion à renvoyer au siège de l'IEFC accompagné du paiement de la cotisation). L'efficacité, la représentativité et la neutralité de l'IEFC sont à ce prix.

La présentation du rapport moral a été l'occasion de faire connaître les manifestations auxquelles l'IEFC se propose de participer durant l'année 2000 :

Séminaire « gestion forestière durable » organisé à Nancy du 21 au 24 Mars par le GIP ECOFOR.

Table ronde IEFC -Eurosilvasur organisée le 7 Juin à FOREXPO (Soustons) sur le thème « Gestion durable et risques climatiques »

Conférence internationale IEFC prévue du 7 au 9 Septembre à l'INRA Bordeaux sur le thème « Models for the sustainable management of temperate plantation forests » (seconde annonce de la conférence organisée par l'IEFC et l'INRA avec les parrainages Eurosilvasur , EFI, GIP- ECOFOR , joint en annexe).

Toutes les questions inscrites à l'ordre du jour ayant été traitées , la séance est levée à 18 heures .

### **Liste des présents**

Arbez M., IEFC  
Carnus JM., INRA Forêt  
Castera P., LRBB/ARBORA  
Castro A., Maison de la forêt (Eurosilvasur)  
Crémière, L. ; AFOCEL Aquitaine  
Daubet A., ONF Aquitaine  
Fourcaud T., LRBB/CIRAD

Gallay G., IFN Bordeaux  
Gueneguez L., IAE Bordeaux  
Guyon D., INRA Bioclimatologie  
Loustau D., INRA Forêt  
Lung B., INRA Pathologie  
Marion F., Eurosilvasur  
Merzeau D., IDF CPFA  
Nougaro F., DSF Sud-Ouest  
Orazio C., IEFC  
Poupat C. ENITA B  
Rault M., CPFA/CRPF  
Sardin T., ONF Département R et D (STIR)  
Stokes, A., INRA-LRBB  
Tamasi E., LRBB  
Trichet P., INRA Forêt

Cantejo A., IKT, Euskadi  
Carmen Traver M., Gouvernement de Navarre  
Espinel S., NEIKER, Euskadi  
Goitia E., Mesa intersectorial de la madera de Euskadi  
Puertas Tricas F., Gouvernement de Navarre  
Saenz D., IKT, Euskadi

Excusé : Turrado P., Président USSE

## **Rapport moral 1999**

### ***ACTIVITES REALISEES EN 1999***

Les statuts français de l'IEFC (Association Loi de 1901) ont été déposés en Avril 1998 et son premier programme triennal d'activité simultanément approuvé par le projet européen Eurosilvasur et par le conseil scientifique de l'Institut forestier européen (Label « Centre Régional EFI ») en 1999 . L'acceptation définitive du projet Eurosilvasur et l'ouverture des premiers crédits alloués au démarrage de l'IEFC ne sont cependant intervenus qu'à la fin de l'année dernière . En clair , toutes les opérations réalisées en 1999 , n'ont pu être menées à bien que grâce au volontarisme et à l'avance de fonds consentie par les partenaires pour leur participation aux réunions .

Après deux réunions organisées l'année précédente à Bordeaux et Lisbonne , pour présenter l'Institut et discuter de ses programmes , élire un président et une première vice-présidente (Pr. Margarida Tomé , ISA, Portugal) , une troisième réunion s'est tenue à l'Université de Santiago de Compostelle, en Février 1999 , pour compléter l'élaboration des programmes et élire un second vice- président (Pr José Vilarino , Université de Santiago de Compostelle , Espagne).

Partant de l'ossature du projet , déjà soumis à l'EFI en Mars , nous avons organisé une réunion le 28 Mai à Saint Sébastien , avec la participation de représentants des Régions Aquitaine , Euskadi, Navarre , et Galice . La distance et l'absence de crédits de déplacements à cette époque n'avaient pas permis la participation des collègues portugais , informés et consultés seulement dans un second temps grâce au courrier électronique . Tout en apportant

d'ultimes compléments et améliorations au projet initial ,cette réunion a permis de répartir les participants entre les différentes rubriques du projet et de désigner un animateur ou une animatrice pour chacune d'entre elles . Une copie du rapport de la réunion de Saint Sébastien est jointe au présent rapport moral .

En Juin 1999 le bureau exécutif de l'IEFC a préparé et diffusé un appel d'offre international pour le recrutement d'un animateur , en France , en Espagne du Nord et au Portugal . Envoyés durant l'été, simultanément dans les antennes régionales IEFC de Bordeaux , Lisbonne et Santiago , les dossiers de candidature ont été collectivement évalués pour présélectionner cinq candidats interviewés en dernier recours à Lourizan (Galice) à l'occasion de la réunion suivante . Durant la phase finale du processus de sélection, un candidat français et une candidate portugaise étaient encore en compétition, avant que le candidat français , Christophe Orazio , Ingénieur forestier(FIF) bénéficiant de cinq années d'ancienneté professionnelle ne soit finalement retenu , par le bureau exécutif de l'IEFC constitué pour la circonstance , en jury souverain . Christophe Orazio prendra officiellement ses fonctions dans un bureau spécialement aménagé pour l'IEFC à Pierroton , au coté de celui d'Arbora , le 1er Avril 2000 .

En même temps que se déroulait le recrutement de son animateur , une importante réunion de l'IEFC regroupait les 5 et 6 Novembre 1999 , au Centre de recherches forestières de la Province de Galice (CIF , Galice) les responsables des taches et sous-taches identifiées dans le programme triennal du Centre Régional EFI , et l'animatrice du projet européen Eurosilvasur (Mlle Amélie Castro) , pour détailler les actions prévues , en fixer le calendrier , et préparer leur budget prévisionnel . Un rapport de cette réunion de Lourizan est joint en annexe .

### ***PROGRAMME DE TRAVAIL DE L'ANNEE 2000***

Le programme de travail de l'année 2000 comprend les actions suivantes :

#### ***Réunion interrégionale de Bordeaux (11 Février, Centre de recherches forestières INRA)***

Cette réunion , coïncidant avec l'Assemblée générale statutaire de l'Association IEFC , concerne principalement les partenaires des régions géographiquement voisines d'Aquitaine , Poitou-Charentes, Euskadi et Navarre . Elle combine quelques informations et une analyse à chaud des dommages catastrophiques occasionnés aux forêts du Sud Ouest de la France par l'ouragan des 27-28 Décembre 1999 (deux conférences prévues : D. Guyon , INRA Bioclimatologie , « évaluation rapide des dommages forestiers de l'ouragan , à partir d'images satellitaires ») et A. Stokes , Laboratoire de Rhéologie du Bois de Bordeaux , « résistance au vent des peuplements forestiers: l'enseignement des plantations écossaises » ) et le suivi des actions engagées ou programmées sur deux taches et sous - taches du projet triennal IEFC : Sous taches 1.3 , Système de surveillance phytosanitaire des forêts et guide pratique d'identification des maladies et des insectes forestiers du Sud-Ouest de l'Europe (rapporteur ,H. Jactel, INRA), et Tache 2 , Typologie , critères et indicateurs de gestion forestière durable (rapporteurs J.A. Gutierrez et D. Saenz , IKT, Euskadi)

#### ***Lisbonne (26 Février) Première réunion du groupe de travail « Système de surveillance de la santé des forêts »***

Le but de cette réunion est de compléter la liste des principaux insectes et maladies

occasionnant des dégâts aux forêts du Sud Ouest de l'Europe et de répartir le travail entre les auteurs du « Guide des maladies et des insectes forestiers » dont la publication sous forme électronique est prévue à la fin de l'année 2000 . Ce guide doit mobiliser 30 auteurs équitablement partagés entre le Portugal, la France et l'Espagne . Dans un second temps ce groupe se propose de réfléchir à l'harmonisation, l'amélioration et l'interconnexion accrue des systèmes nationaux de « surveillance phytosanitaire des forêts » .

*Réunion d'organisation du groupe de travail « Modèles de croissance » Lisbonne ou Bordeaux*

(Mars 2000 , date à préciser) , pour analyser les réponses reçues après l'appel à communication et préparer pratiquement la Conférence prévue à Bordeaux du 7 au 9 Septembre 2000 sur « Modèles pour la gestion durable des forêts de plantation tempérées » (première annonce de la conférence jointe à ce courrier ). Cette Conférence est organisée avec le parrainage de l'EFI , comme Conférence satellite de la Conférence annuelle EFI , prévue les 3-4 Septembre , 2000, près de Lisbonne .

**Participation de l'IEFC au programme de conférences de FOREXPO prévu du 7 au 9 Juin prochains à Soustons (Landes)** sur la gestion durable des forêts cultivées , avec cette année une attention toute particulière portée aux premiers enseignements des dommages de l'ouragan qui a frappé le Sud Ouest de la France et quelques recommandations préliminaires en vue de prévenir , au moins partiellement de semblables dommages dans le futur . Cette table ronde sera organisée en coopération étroite avec le projet Eurosilvasur (Animateur Amélie Castro) et le groupe de travail « Typologie , critères et indicateurs de gestion forestière durable » de l'IEFC .

*Réunions d'autres groupes de travail*

Les autres groupes de travail ont encore à préciser leurs dates et lieux de réunions (voir le compte rendu de la réunion de Lourizan concernant les projets de réunion des groupes « Ressources génétiques » et « Socio- économie de la forêt et de la filière forêt-bois-papier ») .

*Divers*

L'arrivée prochaine de l'animateur récemment recruté à l'IEFC , Christophe Orazio , dynamisera la préparation des réunions et conférences déjà programmées , et permettra rapidement de préparer l'annuaire et le site Internet de l'IEFC , en liens avec ceux de l'EFI , en tant que Centre Régional .

**LES PERSONNELS ET LEURS ATTRIBUTIONS**

Un bureau exécutif est constitué du président et des deux vice- présidents , assistés de compétences géographiquement réparties , nommément celles de D. Saenz et de J.A. Gutierrez (IKT) en Euskadi , J. Bento au Nord-Portugal , A. Castro (Eurosilvasur) et J.M. Carnus (INRA) en Aquitaine . Le bureau se concentre sur les orientations stratégiques de l'IEFC et du Centre Régional EFI et sur le suivi du programme d'activités .

Christophe Orazio, animateur IEFC apportera son concours au siège bordelais et aux antennes régionales IEFC de Lisbonne , Vitoria, et Santiago pour la programmation et le suivi des opérations, l'organisation des réunions ,et la communication .La couverture des opérations comptables est assurée par le personnel comptable engagé par le projet européen Eurosilvasur sous le contrôle d'Amélie Castro .

## **LE FINANCEMENT**

Le financement des activités des trois premières années , correspondant au programme du Centre Régional EFI décrit dans les documents joints , est essentiellement couvert par la part de budget dédié du programme européen Eurosilvasur ,avec aujourd'hui une tres faible proportion représentée par les cotisations des adhérents IEFC . Les premiers crédits de paiement du projet Eurosilvasur n'ont été disponibles que fin Décembre 1999 , permettant de rembourser avec retard les frais d'hébergement et de transport avancés par les partenaires IEFC en 1999 pour participer aux différentes réunions techniques du programme . Ces premiers crédits permettront d'équiper le siège de l'IEFC à Pierroton (mobilier de bureau et ordinateur) et de prendre en charge les frais de fonctionnement quotidiens des antennes régionales de l'Institut à Lisbonne , Santiago et Vitoria.

### **Journal financier de l'Exercice 1999**

Date	Libellé	Recette	Dépense
01/01/99	Solde à nouveau	0	
17/05/99	Cotisation ENITA	1000	
02/07/99	Cotisation AFOCEL ET Institut du PIN	2000	
20/07/99	Frais de gestion 2 <sup>ème</sup> T compte bancaire		120,60
19/10/99	Frais de gestion 3 <sup>ème</sup> T compte bancaire		120,60
23/12/99	Virement eurosylvasur	35000	
31/12/99	Solde à nouveau	3775,80	

### **Rappel des groupes de travail de l'IEFC**

#### **Task O: Forest estate typologies in South Atlantic Europe**

**Activités prévues:**

Edition d'un document en deux temps:

1<sup>ère</sup> partie: Description des Forêts et des Filières Bois-Papier du Sud-Europe Atlantique.

2<sup>ème</sup> partie: Analyse du Secteur Forestier du Point de Vue de l'Aménagement du Territoire.

Date de parution prévue: 2002.

Coordinateur: Dr. João BENTO, de l'U.T.A.D. Vila Real (Réunion 5-6/11. Lourizan)

#### **Task 1: Models, Indicators and monitoring systems.**

Ce groupe de travail se décompose en trois sous-groupes.

Subtask 1.1: Growth models and monitoring systems (incorporating growth quality and spatial localisation of the wood resources), Process - based models.

**Activités prévues:**

Organisation d'une table ronde associant chercheurs et gestionnaires à l'occasion du Salon FOREXPO.

Date prévue: Juin 2000.

Organisation d'un colloque scientifique international sur les avancées de la recherche en matière de modélisation.

Date prévue: septembre 2000.

Coordinateur: Pr. Margarida TOME, de l'ISA Lisbonne.

Subtask 1.2.: Genetic diversity and selection. Managing and improving forest Biodiversity

**Activités prévues:**

Edition d'un Inventaire des programmes de sélection, des variétés attendues et des tests d'évaluation.

Date prévue: 2001

Coordinatrice: Pra. Maria Helena ALMEIDA, de l'ISA Lisbonne (Réunion 5-6/11. Lourizan).

Séminaire scientifique prospectif sur le thème de la Gestion des ressources génétiques

Date prévue: 2002

Coordinatrice: Pra. Josefa FERNANDEZ, du CIF de Lourizan (à confirmer).

Subtask 1.3.: Forest Health Monitoring system.

**Activités prévues:**

Publication d'un guide sur les maladies et les ravageurs des forêts du Sud de l'Europe.

Date prévue: fin 2000.

Coordinateur: Dr. Hervé JACTEL, de l'INRA - Bordeaux (Réunion 5-6/11. Lourizan).

Mise en chantier d'un réseau Sud Européen de surveillance des massifs forestiers (à confirmer)

**Task 2: Sustainable Forest Management**

Groupe de synthèse sur l'évaluation de la gestion durable des forêts au vu des critères et indicateurs d'Helsinki:

publication d'une monographie par région et d'une synthèse sur l'ensemble de l'Arc Atlantique.

Date prévue: fin 2001 (à confirmer).

Coordinateur: Dr. Daniel Saenz, d'IKT (Euskadi) (Réunion 5-6/11. Lourizan).

**Task 3.: Forest Woodchain economic and social monitoring system.**

**Activités prévues: (encore à définir)**

Coordinateur: Pr. José Pérez Vilariño, de l'Université de Santiago de Compostela (Réunion 5-6/11. Lourizan).

Proposition :

- création d'un carnet d'adresse
- bilan des recherches en cours
- Recensement bibliographique

(Proposition):

- Publication « Etude Socio-économique des propriétaires forestiers du Sud de l'Europe »
- Publication « Economic comparison of several scenarios of maritime pine silviculture »

**Activités Transversales IEFC.**

Ces activités peuvent impliquer plusieurs groupes de travail.

**Activités prévues:**

Publication d'une monographie sur le pin maritime, incluant les aspects historiques, biologie forestière, aspects génétiques, environnement, qualité du bois, économie...  
*Coordinateur à désigner*

Organisation de workshops Incendies Forestiers associant Chercheurs spécialisés et Gestionnaires/responsables D.F.C.I.  
*Coordinateur et moyens à déterminer*

## **CONFERENCES**

---

### **Premier bilan de la tempête : une estimation délicate** **(Dominique Guyon, INRA Télédétection Bordeaux)**

#### *Télédétection et dégâts de tempête*

Dominique Guyon

INRA Centre de Recherche de Bordeaux, Unité de Bioclimatologie, BP 81, F-Villenave d'Ornon Cedex

L'objectif de cet exposé était de faire un « état des lieux » à la date du 22 février 2000 sur les possibilités d'utilisation de la télédétection pour l'estimation des dégâts occasionnés aux forêts par les tempêtes qui ont ravagé la moitié du territoire français du 26 au 28 décembre 1999.

Ces possibilités sont analysées dans le contexte de demandes d'informations à l'échelle régionale ou nationale. Il s'agit de l'estimation des surfaces touchées, des volumes concernés, de leur répartition par propriétés, essences, etc, informations indispensables en particulier pour évaluer l'impact des dégâts sur la totalité de la filière forestière, définir une stratégie de mobilisation des bois, etc...

#### *Des contraintes fortes :*

- 40 départements sont concernés
- l'information doit être fournie rapidement
- une « bonne » précision cartographique est requise et la précision statistique doit être meilleure que celle d'estimations issues d'observations terrestres
- la télédétection ne fournissant directement que des estimations de surface, les volumes sont à obtenir par croisement avec les données dendrométriques issus d'inventaires forestiers
- une quasi-absence d'acquis méthodologiques : très peu d'expérience en particulier en conditions hivernales (faible éclairage solaire, stade phénologique,...)

#### *Quelles données, quelles méthodes d'interprétation ?*

- Photographie aérienne
  - échelle? émulsion?
  - Interprétation visuelle (stéréoscopie)
  - Géo-référencement lourd (orthophotoplan,...)
  - Intérêt: données utilisables également pour gestion forestière locale (aménagement, reconstitution), inventaires nationaux.
- Télédétection satellitale à haute résolution spatiale
  - Changements temporels de la réflectance (SPOT, Landsat TM) ?
  - Variations temporelles de la rétrodiffusion RADAR (ERS) ?
  - Variations temporelles de la cohérence du signal RADAR (différence de phase entre 2 images ERS1 et ERS2 acquises à 1 jour d'intervalle) ?
  - Comparaison des images avant et après l'événement

#### *Quelle précision, quelle qualité de résultats?*

- Limites, identifiées à partir des premières études engagées par le ministère de l'agriculture :

- Photographies aériennes : encore trop peu de résultats sur la moyenne échelle (1/20000 à 1/30000) pour conclure
- Images Spot ou Landsat : intérêt surtout en forêt résineuse de plaine traitée en futaie régulière
  - Radar ERS : la méthode interférométrique est plus prometteuse ; mais non réaliste en cas de pente > 10°, de gel, de neige humide...
- Validation : nécessité d'évaluer la précision des résultats par échantillonnage aléatoire au sol ou par photographie aérienne à très grande échelle.

### *Quelles perspectives d'application?*

- échelle régionale ou nationale à la demande du ministère de l'Agriculture (coordination par Inventaire Forestier National):

**Massif landais:** Intégration au projet régional « Ressource » avec utilisation de données Landsat TM (10/10/99 et 20/01/00)

#### **Autres régions:**

- phase méthodologique sur SPOT et Radar-ERS aux conclusions mitigées (réalisation et validation sur 2 secteurs test)
- phase pré-opérationnelle en cours sur 2 départements (Corrèze, Yvelines): SPOT+Radar-ERS, photographie aérienne (Panchro., 1/30000).
- Montagne: uniquement photographie aérienne envisageable
- Phase opérationnelle : la décision sera prise à l'issue des études pré-opérationnelles (critères de qualité-coût-délais)
- Initiatives plus locales (ONF, IAURIF,...): photographies aériennes (panchro, 1/20000 à 1/30000) sur région Ile de France, départements des Vosges, de Meurthe et Moselle (partiel),...

## Eléments de connaissance sur la stabilité des arbres (Alexia Stokes, LRBB-INRA Pierroton)

L'ancrage de l'arbre est très influencé par l'architecture de son système racinaire, ainsi que par son environnement. Par exemple, un sol peu profond ou humide rend l'arbre plus instable, et peut également entraîner une modification de son architecture racinaire. La position et le statut d'un arbre dans un peuplement sont aussi très importants. Les arbres de lisière sont souvent plus résistants que les arbres à l'intérieur de la parcelle. C'est le résultat d'une lente adaptation de leur structure à des stress mécaniques répétés. Les arbres nouvellement exposés lors d'une coupe rase d'une parcelle voisine sont par conséquent plus fragiles. Une analyse des dégâts aux peuplements après la tempête de 1999 sera nécessaire pour essayer de comprendre les effets de l'hétérogénéité du paysage (les coupes rases, les champs de maïs etc...) sur les parcelles forestières voisines. Les mesures et inventaires qui sont en cours seront enregistrés dans une base de données et analysés, ainsi que le type de sylviculture pratiqué dans les parcelles endommagées (densité, âge des éclaircies, orientation des lignes de plantation ou de semis).

Site du logiciel Ecossois « ForestGales » (logiciel de la gestion forestière, qui permet d'estimer les risques de chablis, soit au niveau du peuplement, soit au niveau d'un massif forestier) :

<http://bamboo.mluri.sari.ac.uk/air-home.html/demo/demoframe.html>

Des conseils pour une meilleure stabilité du peuplement sont donnés sur le site, et quelques suggestions sont présentées ci-dessous :

### Plantation

- Espacement initial de 1500 - 3000 arbres/ha sans effet sur la stabilité de la parcelle.
- Planter en automne (AFOCEL).
- Bien distribuer les racines latérales.
- Comment orienter les lignes? – aucune étude n'a été faite sur ce problème.
- Planter des feuillus en bordure « au vent » (à l'ouest dans les landes) et des jeunes pins "entraînés".
- Porter plus d'attention aux arbres en bordure.

### Entretien

- Eviter les éclaircies tardives et lourdes
- Eclaircir les parcelles les plus fragiles (ex : en Landes humides) au printemps
- Eviter d'éclaircir les arbres des lisières au vent
- Elaguer les feuillus en bordure pour aider la dissipation du vent dans la parcelle

### Exploitation

- Commencer les coupes rases depuis l'est, et laisser les bordures déjà établies à l'ouest
- Faire les coupes rases à côté des parcelles les plus fragiles (Landes humides) au printemps
- Eviter de faire des coupes concaves, qui aggravent la turbulence
- Minimiser la longueur de la nouvelle bordure

Surveillance phytosanitaire des forêts du Sud-ouest Atlantique [Groupe de travail 1.3 ]  
(Hervé Jactel, INRA Pierroton)

- ... des réseaux européens ou nationaux (RENECOFOR)
- de faible représentativité régionale
- avec peu de variables biologiques



**Développer un réseau de surveillance régional**

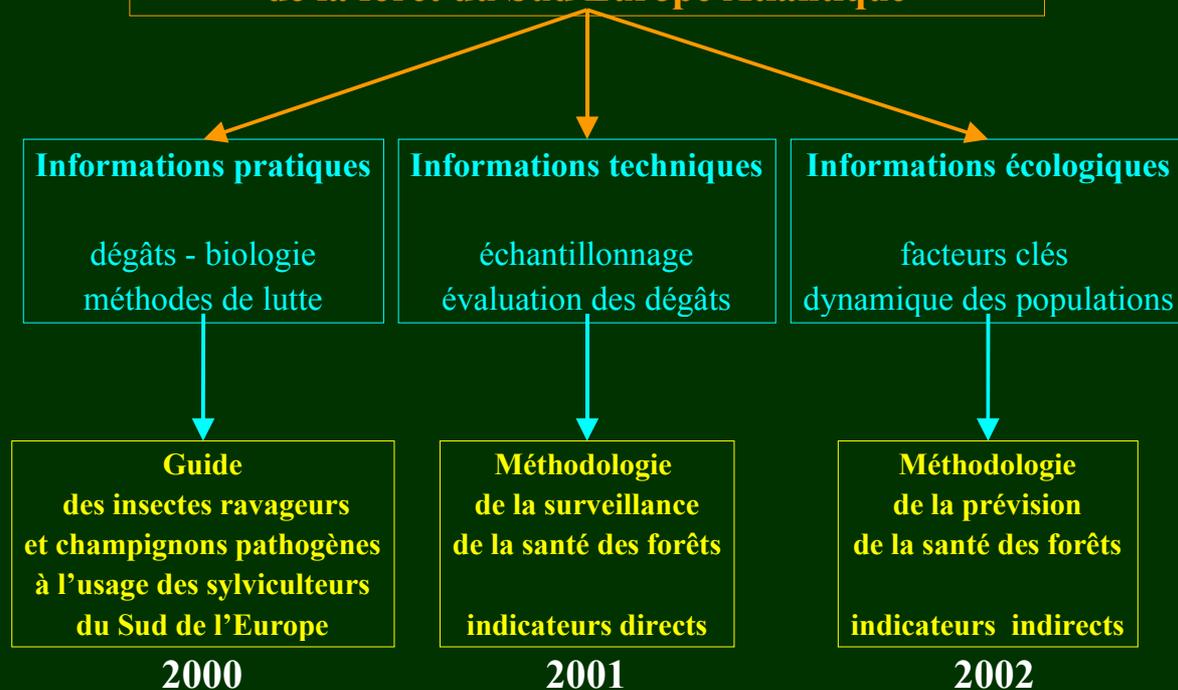
- à l'échelle d'une unité bio-géographique  
*la forêt du Sud Europe Atlantique*
- fondé sur l'évaluation quantitative des dégâts  
*pour établir le bilan régulier des pertes économiques*
- et l'identification des agents de dépérissement  
*pour permettre une meilleure prévision du risque*

## Guide des insectes ravageurs et champignons pathogènes à l'usage des sylviculteurs du Sud de l'Europe

- 1 Préface
- 2 Introduction
- 3 Sommaire
- 4 Principaux ravageurs et pathogènes
  - fiche synthétique / essence
  - fiches spécifiques
- 5 Organisation de la lutte
- 6 Adresses utiles
- 7 Liste des produits homologués
- 8 Information juridique
- 9 Bibliographie
- 10 Index et lexique

noms de l'espèce  
dégâts - diagnostic  
particularités biologiques  
facteurs clés: climat - site  
sylviculture  
méthodes de lutte

### Liste des principales espèces d'insectes ravageurs et de champignons pathogènes de la forêt du Sud Europe Atlantique

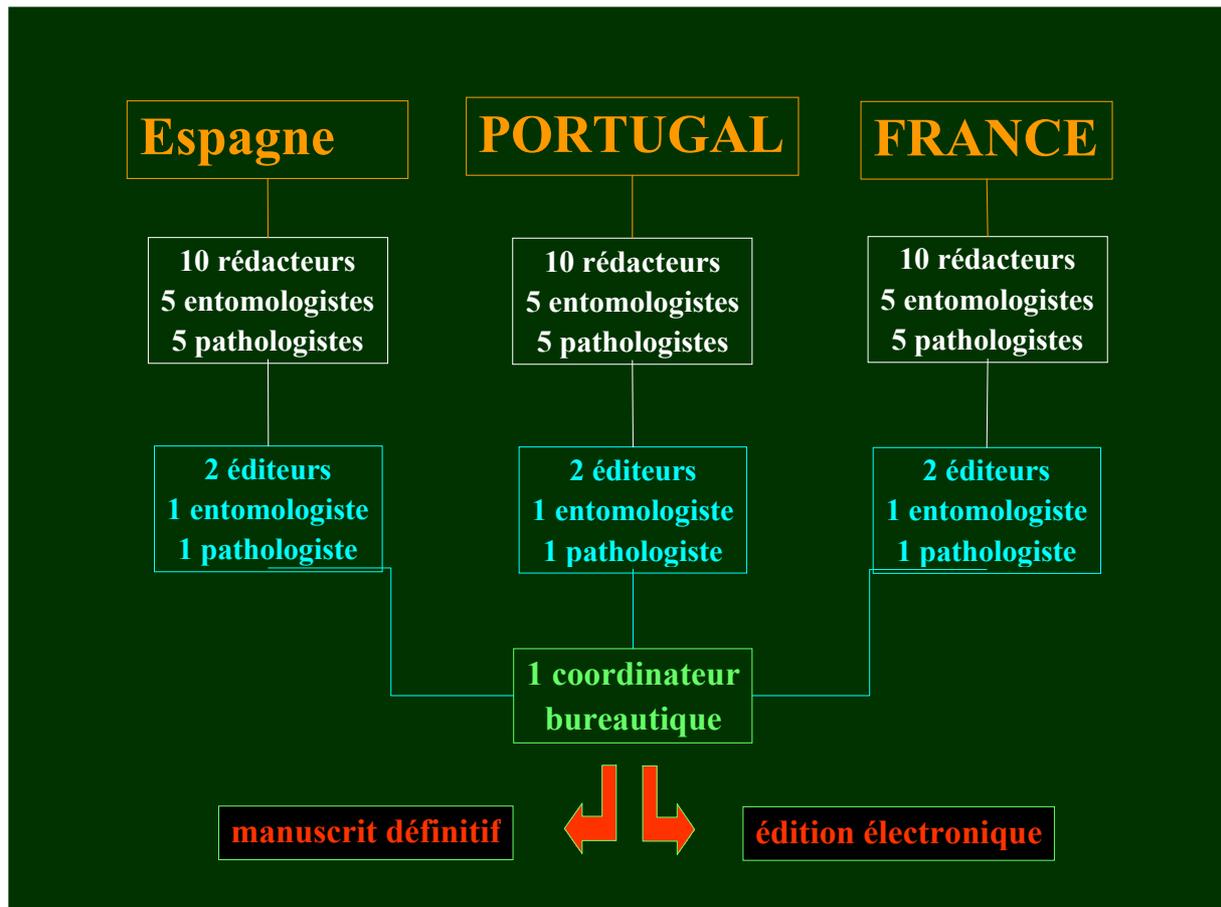


## Guide des insectes ravageurs et champignons pathogènes à l'usage des sylviculteurs du Sud de l'Europe

- 1 Préface
- 2 Introduction
- 3 Sommaire
- 4 Principaux ravageurs et pathogènes  
fiche synthétique / essence  
fiches spécifiques
- 5 Organisation de la lutte
- 6 Adresses utiles
- 7 Liste des produits homologués
- 8 Information juridique
- 9 Bibliographie
- 10 Index et lexique

noms de l'espèce  
dégâts - diagnostic  
particularités biologiques  
facteurs clés: climat - site  
sylviculture  
méthodes de lutte

Essence	Insectes ravageurs	Champignons pathogènes
<b>Pins</b>	<i>Thaumetopoea pityocampa</i> <i>Rhyacionia buoliana</i> <i>Dioryctria sylvestrella</i> <i>Pissodes notatus</i> <i>Hylobius abietis</i> <i>Ips sexdentatus</i> <i>Tomicus piniperda</i> <i>Orthotomicus erosus</i> <i>Matsucoccus feytaudi</i>	<i>Armillaria ostoyae</i> <i>Heterobasidium annosus</i> <i>Malempora pinitorqua</i> <i>Ophiostoma spp.</i>
<b>Chênes</b>	<i>Tortrix viridana</i> <i>Lymantria dispar</i> <i>Operophtera brumata</i> <i>Zeuzera pyrina</i> <i>Thaumetopoea processionnea</i> <i>Euproctis chrysorrhoea</i> <i>Agrilus viridis</i> <i>Cerambyx cerdo</i> <i>Anisandrus dispar</i>	<i>Phytophthora cinamomi</i> <i>Microsphaera alphitoïdes</i> <i>Collybia fusipes</i> <i>Armillaria mellea</i> <i>Ciboria batschani</i>
<b>Peupliers</b>	<i>Chrysomela tremulae / populi</i> <i>Trichocampus viminalis</i> <i>Nematus melanaspis</i> <i>Cryptorrhynchus lapathi</i> <i>Gypsonoma aceriana</i> <i>Compsida populnea</i> <i>Parenthrene tabaniformis</i> <i>Anaerea carcharias</i> <i>Sesisa apiformis</i>	<i>Melampsora larici-populina</i> <i>Marsonnina brunnea</i> <i>Pollocia radiosa.</i> <i>Dotichisa sp.</i>
<b>Châtaignier</b>	<i>Carpocapse</i>	<i>Cryphonectria parasitica</i> <i>Phytophthora cinamomi</i> <i>Diplodina castanea</i> <i>Coryneum sp.</i>
<b>Eucalyptus</b>	<i>Phoracantha semipunctata</i> <i>Gonipterus scutellatus</i>	



Groupe de travail 2 : Critères et indicateurs pour la gestion durable des forêts du sud de l'Europe

- Présentation du programme de travail élaboré lors de la réunion de Lourizan(Galice Novembre 1999)

**PHASE 0 : Inventaire et Description**

Objet :

- présentation du secteur forestier et de la gestion durable
- cadre légal lié à la gestion durable
- structure de gestion
- études spécifiques réalisés sur ce thème.

Responsables : tous les membres du groupe.

Sur la base de cette première analyse, deux voies de travail seront engagées en parallèle :

**PHASE 1 : Analyses régionales**

<b>Task 0 : Typologie des Forêts</b>	<b>Task 2 : C&amp;I de Gestion Durable des Forêts.</b>
<p><b>Objet :</b> Etablissement d'une typologie de microrégions forestières homogène à l'échelle de l'Europe du Sud Atlantique.</p> <p>Plan de travail :</p>	<p><b>Objet :</b> Définition d'indicateurs adaptés aux forêts du Sud de l'Europe et notamment les plantations forestières. Proposer les éléments du diagnostic du caractère durable de la gestion forestière des forêts du Sud de l'Europe.</p>

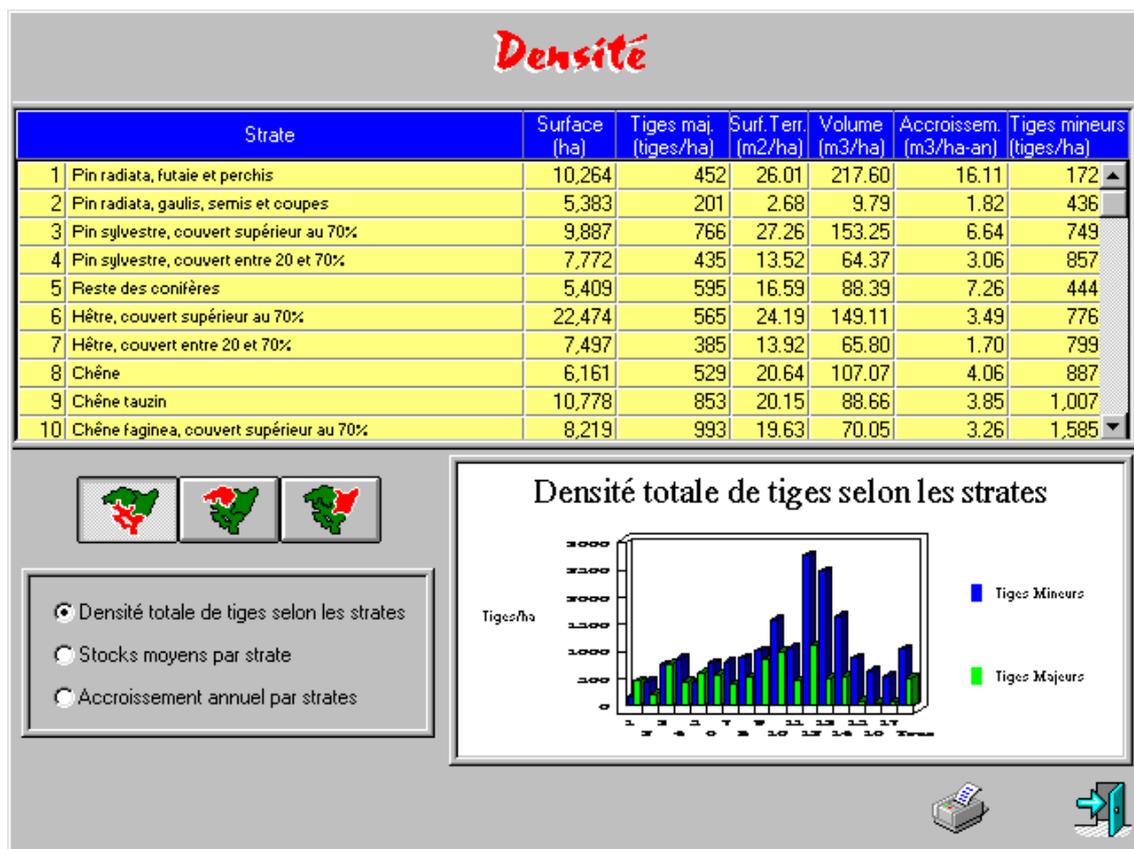
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposition de critères à l'échelle régionale</li> <li>- Discussion</li> <li>- Etablissement de la typologie.</li> </ul> <p><u>Responsables</u> : Pr. João Bento (UTAD), D. Juan Andrés Gutierrez (IKT)</p> <p>L'établissement de cette typologie pourra donner lieu à la <i>publication d'un document de référence</i>. Ça pourrait être une publication de divulgation et de prestige, avec une présentation soignée, pour l'IEFC. On pourrait aussi inclure, avec caractère de divulgation, les concepts de gestion durable.</p>	<p>Plan de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adoption des critères de référence (processus d'Helsinki)</li> <li>- définition d'une liste la plus large possible d'indicateurs : cette définition s'appuiera sur les indicateurs déjà définis par différents processus d'évaluation de la gestion durable et sur les travaux des autres groupes thématiques I.E.F.C., en identifiant les conditions environnementales.</li> <li>- Discussion.</li> <li>- Diagnostic des conditions de durabilité : cette analyse peut se faire en suivant deux voies parallèles :</li> </ul>	
	<p><b>A l'échelle locale</b> (microrégion forestière)</p> <p>On propose de reprendre le projet développé au Portugal (F. Pascoa) en envisager son application sur d'autres régions. Cette analyse s'appuiera sur la typologie. On peut aboutir à la <i>présentation d'un projet de coopération</i> en 2000. (Interreg)</p>	<p><b>A l'échelle régionale</b></p> <p>On propose de rassembler les éléments disponibles dans chaque région pour renseigner les indicateurs définis précédemment, afin de vérifier l'intégration de l'évaluation de la gestion durable à l'échelle de la région et/ou du massif forestier atlantique. Cela pourra aboutir à la publication d'une <i>synthèse bibliographique</i> ou à <i>l'édition d'une base de données</i> (2001). On s'appuiera sur les travaux des autres groupes.</p>

**PHASE 2 : Conclusions et propositions d'actions**  
(Agenda 2000 (intégration d'un volet forestier))

□ Typologie des forêts

- ✓ Classifications fondées sur les types d'habitats ou sur les associations phytosociologiques (Corine, Directive Habitats). Elles ne prennent pratiquement pas en compte la Forêt cultivée.
- ✓ Classifications fondées sur les inventaires forestiers. Elles minimisent l'erreur de la principale variable estimée (volume)

Tipologías de bosques derivadas del Inventario Forestal (Clasificación de estratos)



- Critères et indicateurs de la Gestion Forestière Durable
  - ✓ Sources d'information pour son évaluation
  - ✓ Indicateurs socio-économiques. Expérience de la Navarre.

## Développement Economique Durable

### Estimation de la Valeur de la Diversité Biologique

- Valeur Productive
- Valeur Récréative
- Valeur Ecologique

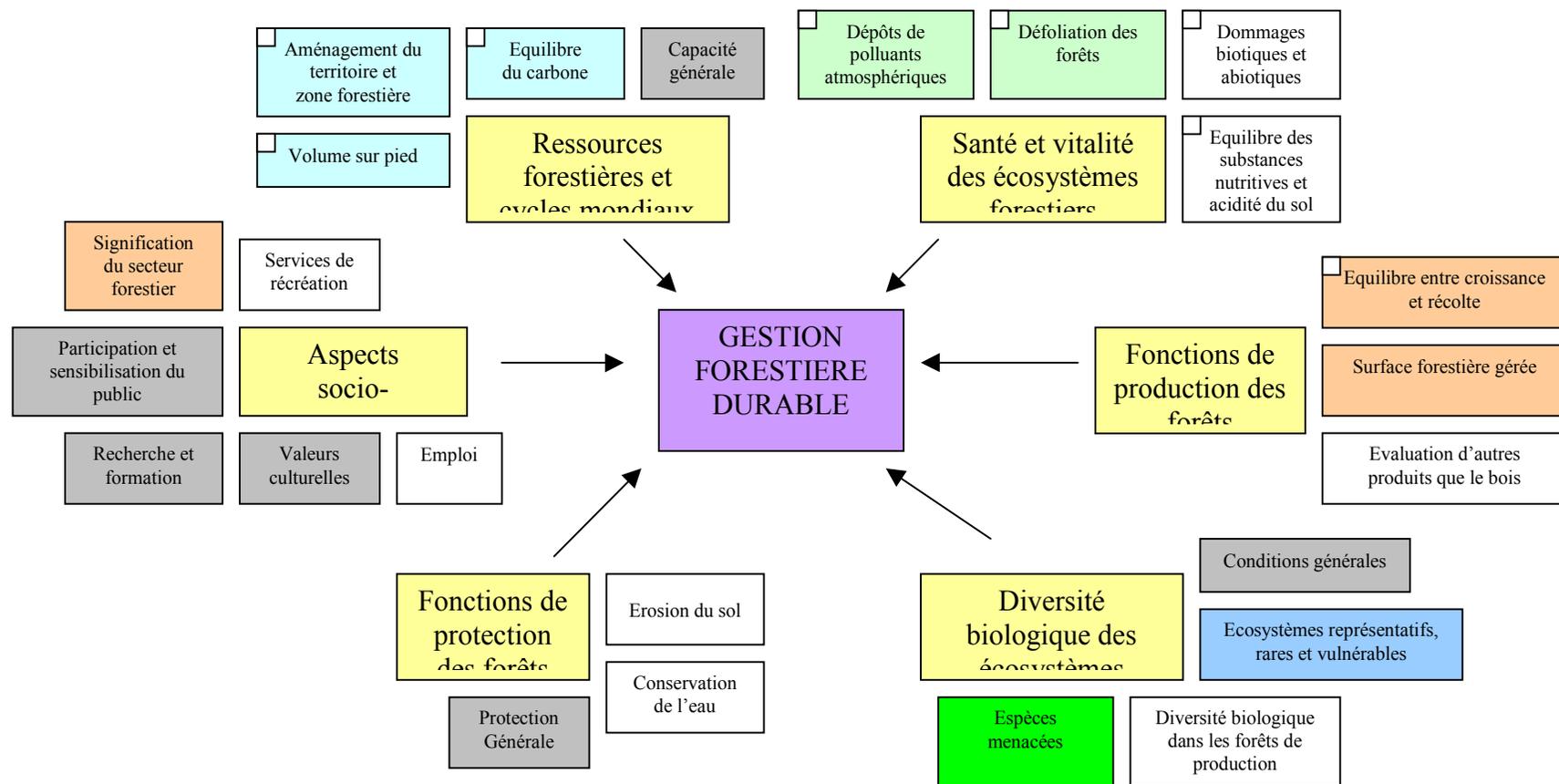
Valeur d'existence (valeur de conservation)

Valeur d'option (possibilité d'utilisation future)

Valeur d'héritage (transmettre un monde meilleur aux futures générations)

**Méthodologie d'estimation acceptée au niveau international**  
 « **PANNEAU BLEU** »

<b>Bien et Services</b>	<b>Rente annuelle</b>	<b>Valeur</b>
<b>Chasse</b>	<b>1.054.255.692</b>	<b>52.712.784.600</b>
<b>Pêche</b>	<b>1.113.571.202</b>	<b>55.678.560.100</b>
<b>Bois</b>	<b>1.715.626.873</b>	<b>85.781.343.650</b>
<b>Pâturages</b>	<b>626.537.766</b>	<b>31.326.888.300</b>
<b>Carbone</b>	<b>1.711.660.365</b>	<b>85.583.018.250</b>
<b>Vent</b>	<b>151.907.250</b>	<b>7.595.362.500</b>
<b>Loisir</b>	<b>976.058.522</b>	<b>48.802.926.100</b>
<b>Paysage</b>	<b>891.077.890</b>	<b>44.553.894.500</b>
<b>Environnement</b>	<b>4.875.074.428</b>	<b>243.753.721.400</b>
<b>Total</b>	<b>13.115.769.988</b>	<b>655.788.499.400</b>



<p><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Critères paneuropéens</p> <p><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: cyan; border: 1px solid black;"></span> Indicateur quantitatif obtenu à partir de l'Inventaire Forestier</p> <p><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> Indicateur quantitatif obtenu à partir des procédures administratives, statistiques forestières et comptes du secteur agraire.</p> <p><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: lightblue; border: 1px solid black;"></span> Indicateur quantitatif obtenu à partir de l'Inventaire Forestier, Plans d'Aménagement, Plans d'Utilisation et Gestion et Plans de Suivi des Espaces Naturels Protégés. Suivi du Réseau Natura 2000.</p>	<p><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: gray; border: 1px solid black;"></span> Indicateur exclusivement descriptif</p> <p><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: lightgreen; border: 1px solid black;"></span> Indicateur quantitatif obtenu à partir du réseau de mesurage européen de la santé des forêts.</p> <p><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> Catalogue des Espèces Menacées et Plans de Gestion</p> <p><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black;"></span> Indicateurs quantitatifs pour lesquels il serait nécessaire d'établir des procédures d'évaluation</p> <p><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 15px; border: 1px solid black; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 2px; left: 2px; width: 8px; height: 8px; border: 1px solid black;"></div></span> Indicateurs quantitatifs pour lesquels il serait nécessaire de disposer d'un réseau de parcelles de mesurage périodique</p>
--	---

## **CONFERENCE INTERNATIONALE IEFC**

---

### **MODELS FOR THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF TEMPERATE PLANTATION FORESTS**

organised by the  
and

**Institut Européen de la Forêt Cultivée  
INRA Bordeaux–Aquitaine**

with the support of

EUROSILVASUR, EFI, GIP–Ecofor

to be held

**7-9 September 2000 at INRA Bordeaux (France)**

The European Institute for Cultivated Forests (IEFC<sup>1</sup>) and INRA Bordeaux–Aquitaine (GFF<sup>2</sup>) are organising a scientific conference to promote exchanges between scientists and foresters on the development and use of models for the sustainable management of temperate plantation forests. This event is a "satellite" activity of the 7<sup>th</sup> EFI annual conference in Lisboa, 2-4 September 2000.

The objectives of the conference are:

- to assess the use of models for the sustainable management of plantation forests
- to encourage links between tree modelling and soil modelling activities
- to facilitate transfer of information from researchers to end-users
- to identify gaps and priorities in research

Themes to be covered in the conference relate directly to the following European ministerial criteria for sustainable forest management : (1) forest resources and the global carbon cycle, (2) nutrient balance, (3) productive functions of forests, and (4) protective functions of forests. Concerning the presentation of their model(s) and results, each contributor is encouraged to address at least some of the following questions: (i) ability to simulate long-term effects of silvicultural regimes and/or climatic change over several plantation cycles? (ii) what do the results imply for sustainable forest management? (iii) what are the main limitations and uncertainties? (iv) suggestions for new ideas and approaches.

The conference will consist of two-days indoor sessions including key-note papers, voluntary papers and poster presentations, and a one-day field trip in the Aquitaine Forest.

All those interested are invited to submit a preliminary registration and paper/poster abstract within the general objectives and themes of the conference. The preliminary registration and abstract must be submitted by 31 March 2000. Abstracts (≤ 200 words) must contain the names of authors with titles, addresses and up to six key words. Notification of acceptance and more detailed information will be sent to authors by the end of April 2000. The conference proceedings will be published by the IEFC.

**Preliminary registration and abstract to be sent to:**

IEFC c/o INRA BP 45  
33 611 Gazinet Cestas Cedex France  
email: [secretariat@pierroton.inra.fr](mailto:secretariat@pierroton.inra.fr)  
fax: (33) 5 56 68 02 23

**Further information:**

Jean-Michel Carnus, INRA  
Tel: (33) 5 57 97 90 00  
email: [carnus@pierroton.inra.fr](mailto:carnus@pierroton.inra.fr)

**IEFC:**

Margarida Tome, ISA Lisboa  
Tel: 00 351 1363 8161  
email: [magatome@isa.utl.pt](mailto:magatome@isa.utl.pt)

---

<sup>1</sup> *EFI Regional Project Centre for South-West European Forests*

<sup>2</sup> *Groupe Fonctionnement Forêt (INRA Bordeaux research units of bioclimatology, forestry and wood rheology)*

**BULLETIN D'ADHESION (1999 et/ou 2000)**

---

- Le développement futur de l'IEFC dépend de vos adhésions et de vos cotisations.

Organisme :

Adresse postale :

Téléphone :

Fax :

e mail :

Adhère à l'IEFC pour l'année 1999 et 2000<sup>1</sup>

NOM (signature)

NB : Seuls les organismes peuvent adhérer. Le montant de la cotisation annuelle est fixée à 1000 F (154 Euros). Une facture vous sera adressée à réception de votre adhésion.

---

<sup>1</sup> Rayer la mention inutile



Pour essayer de standardiser les différentes activités de l'organisme que vous signalez à l'IEFC, vous pouvez vous inspirer des actions décrites dans l'inventaire européen COST, dont les tableaux ci-après sont extraits.

Forestry Research Capacities in Europe 1998  
**QUESTIONNAIRE**

**HUMAN RESOURCES OF THE RESEARCH UNIT**

TOTAL NUMBER OF EMPLOYEES (October, 1998)

Among them,  
SCIENTISTS (graduated research personnel)

TECHNICAL PERSONNEL (everyone else  
who contributes to the research  
in a technical aspect, such as technicians,  
technical assistants, students)

**RESEARCH PRIORITIES OF THE RESEARCH UNIT**

Please, estimate per each research theme average research time allocation (3, 4), priority (5): 1 - OF HIGHEST PRIORITY WITH INCREASING IMPORTANCE IN THE FUTURE, 2 - OF HIGH IMPORTANCE, 3 - IMPORTANT, 4 - SMALL IMPORTANCE, 5 - NO IMPORTANCE), indicate international cooperation (average research time allocation for international projects, man-years) (6)

	Research themes (according to the IUFRO Decimal Classification, IUFRO World Series Vol.2, IUFRO Secretariat Vienna 1990, 147 p)	Personnel (average research time allocation, man-years)		Priority, 1-5	Interna tional coope- ration, man- years
		scientists	technical personnel		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>1</b>	<b>FACTORS OF THE ENVIRONMENT. BIOLOGY</b>				
<b>10</b>	<b>General</b>				
<b>11</b>	<b>Site factors: climate, situation, soil, hydrology (water conservation and erosion)</b>				
<b>12</b>	<b>General biology</b>				
<b>13</b>	<b>General zoology</b>				
<b>14</b>	<b>Systematic zoology</b>				
<b>15</b>	<b>Animal ecology. Game and fish management, hunting, shooting, and fishing</b>				
<b>16</b>	<b>General botany</b>				
<b>17</b>	<b>Systematic botany</b>				
<b>18</b>	<b>Plant ecology</b>				
<b>19</b>	<b>Other (please, specify):</b>				

1	2	3	4	5	6
<b>2</b>	<b>SILVICULTURE</b>				
<b>22</b>	<i>Silvicultural systems. Constitution and composition of stands; forms of stand</i>				
<b>23</b>	<i>Regeneration and formation of stands</i>				
<b>24</b>	<i>Tending of stands and trees</i>				
<b>25</b>	<i>Treatment of defective, derelict or very open stands</i>				
<b>26</b>	<i>Combination of forestry with agriculture and pastoral husbandry (including shelterbelts and their treatment)</i>				
<b>27</b>	<i>Arboreta, arboriculture for ornamental purposes. Hedges and hedge plants</i>				
<b>28</b>	<i>Husbandry (growing and collection) of forest products other than wood</i>				
<b>29</b>	<i>Other (please, specify):</i>				
<b>3</b>	<b>WORK SCIENCE (WORK STUDIES). HARVESTING OF WOOD: LOGGING AND TRANSPORT. FOREST ENGINEERING</b>				
<b>30</b>	<i>Work science (work studies): general</i>				
<b>31</b>	<i>Logging and transport: general</i>				
<b>32</b>	<i>Felling and related operations</i>				
<b>33</b>	<i>Degree of utilisation and waste. Clearing the felling site</i>				
<b>34</b>	<i>Storage of wood in the forest and at log dumps ("landings")</i>				
<b>35</b>	<i>Performance measurements for determining piece rates in felling and related operations</i>				
<b>36</b>	<i>Tools, machines and equipment for felling and related operations</i>				
<b>37</b>	<i>Transport</i>				
<b>38</b>	<i>Forest engineering</i>				
<b>39</b>	<i>Other (please, specify):</i>				
<b>4</b>	<b>FOREST INJURIES AND PROTECTION</b>				
<b>41</b>	<i>General technique of forest protection. Types of injury</i>				
<b>42</b>	<i>Injuries from inorganic agencies (excluding fire)</i>				
<b>43</b>	<i>Forest fires</i>				
<b>44</b>	<i>Damage by harmful plants. Virus diseases</i>				
<b>45</b>	<i>Damage by animals</i>				
<b>46</b>	<i>Damage to tree growth by man</i>				

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
48	<i>Injuries due to unknown or complex causes (arranged by tree species)</i>		
49	<i>Other (please, specify):</i>		
<b>5</b>	<b>FOREST MENSURATION. INCREMENT; DEVELOPMENT AND STRUCTURE OF STANDS. SURVEYING AND MAPPING</b>		
51	<i>Systems and units of measurement (including conversion tables)</i>		
52	<i>Measurements of the stem dimensions and volume of trees, forests and timber</i>		
53	<i>Special measurements of trees and stands (crown dimensions, stand density, etc.)</i>		
54	<i>Assessment of site quality</i>		
55	<i>Age determination</i>		
56	<i>Increment; Development and structure of stands</i>		
58	<i>Surveying and mapping. Aerial survey</i>		
59	<i>Other (please, specify):</i>		
<b>6</b>	<b>FOREST MANAGEMENT. BUSINESS ECONOMICS OF FORESTRY. ADMINISTRATION AND ORGANISATION OF FOREST ENTERPRISES</b>		
61	<i>Forest management: general, theory and principles</i>		
79 99 96 <u>2</u>	<i>Methods of management. Working plans (short and long term). Annual or periodic yield. Yield regulation</i>		
63	<i>Other forest management questions</i>		
64	<i>Forestry as a business: general</i>		
65	<i>Special business problems of timber-growing</i>		
66	<i>Costing of logging operations</i>		
67	<i>Assessment of financial results; book-keeping and accountancy; business statistics; short-term planning and financing of forest enterprises</i>		
68	<i>Administration and organisation of forest enterprises</i>		
69	<i>Other (please, specify):</i>		

1	2	3	4	5	6
7	<b>MARKETING OF FOREST PRODUCTS. ECONOMICS OF FOREST TRANSPORT AND THE WOOD INDUSTRIES</b>				
71	<i>Marketing of forest products: general</i>				
72	<i>The quantitative aspect of marketing; demand and supply</i>				
73	<i>Prices</i>				
74	<i>Trade policy (other than trade customs and usages)</i>				
75	<i>Trade customs and usages</i>				
76	<i>Accountancy, business planning and administration in marketing</i>				
77	<i>Marketing: miscellaneous</i>				
78	<i>Economics of forest transport</i>				
79	<i>Economics of the forest products industries</i>				
	<i>Other (please, specify):</i>				
9	<b>FORESTS AND FORESTRY FROM THE NATIONAL POINT OF VIEW. SOCIAL ECONOMICS OF FORESTRY</b>				
90	<i>General</i>				
91	<i>Land use, land use policy. Afforestation policy</i>				
92	<i>Forest ownership and ownership policy</i>				
93	<i>Public supervision and regulation of forestry, including legislation for these purposes</i>				
94	<i>Other methods to implement forest policy</i>				
95	<i>Forest taxation</i>				
96	<i>Forest labour questions; labour questions in wood transport and the wood industries</i>				
97	<i>International forest policy and other international collaboration</i>				
99	<i>Other (please, specify):</i>				

I hereby agree to allow the above mentioned information to be used in a WWW Database