



HAL
open science

En bref - Numéro 6 - 1999
- [.]revue Forestière Française, Rédaction

► **To cite this version:**

- [.]revue Forestière Française, Rédaction. En bref - Numéro 6 - 1999. 1999, pp.733-740. <10.4267/2042/5483>. <hal-03534792>

HAL Id: hal-03534792

<https://hal.science/hal-03534792v1>

Submitted on 19 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

EN BREF... EN BREF... EN BREF...

► Une conférence internationale sur la gestion durable des forêts en mars 2000 à Nancy

L'Union internationale des Instituts de Recherche forestière (IUFRO), le Groupement d'Intérêt public sur les Écosystèmes forestiers (GIP ECOFOR), l'Institut forestier européen (EFI) organisent, à Nancy, du 21 au 25 mars 2000, une conférence internationale sur les **critères et indicateurs de gestion forestière durable au niveau de l'unité d'aménagement**. Il s'agit d'une rencontre entre scientifiques du monde entier, qui se déroulera en anglais, mais à laquelle les responsables et gestionnaires forestiers qui se sentent concernés peuvent utilement se rendre.

L'objectif ultime consiste à mettre à disposition des gestionnaires et responsables forestiers des outils de gestion permettant d'évaluer l'effet d'une pratique donnée sur la durabilité de l'unité d'aménagement. L'une des difficultés pour atteindre cet objectif réside dans le fait qu'il relève de multiples disciplines scientifiques et techniques. Une voie de progrès consiste donc à promouvoir des échanges interdisciplinaires, ce qui est en particulier le but de la conférence de Nancy.

Pour plus d'information, contacter Olivier Laroussinie — GIP ECOFOR — 19, avenue du Maine — F-75732 PARIS CEDEX 15. Télécopie 01.45.49.88.39. Mél. Gipecofor@engref.fr ou consulter : <http://www.efi.fi/events>

► Sixièmes journées nationales de l'étude des sols, Nancy, 25 au 28 avril 2000

Les sixièmes journées nationales de l'étude des sols se dérouleront à Nancy du 25 au 28 avril 2000.

Les journées nationales de l'étude des sols sont organisées dans le cadre de l'Association française pour l'Étude des Sols. Le thème de leur sixième édition porte sur "les enjeux actuels de l'anthropisation des sols". Il est particulièrement d'actualité et les sols forestiers n'en sont pas exclus ; car aucun sol n'échappe à l'influence de l'homme, même si l'usage sylvicole apparaît moins perturbant que les pratiques agricoles, domestiques ou industrielles. En effet, à l'heure où l'on parle de gestion durable et où plus que jamais le sol doit jouer à l'échelle de la planète son rôle de source de nourriture et matières premières, son intégrité en tant que ressource non renouvelable doit être prise en compte au plus haut niveau par les scientifiques et les utilisateurs.

Les questions abordées s'adresseront donc au plus grand nombre : pédologues, agronomes, forestiers, mais aussi à tous les acteurs impliqués de près ou de loin dans l'étude de la qualité et la gestion des sols : géographes, archéologues, ingénieurs de génie civil, médecins, aménageurs et décideurs dont l'expérience et le savoir peuvent trouver de nouvelles applications.

De manière originale, la première demi-journée sera consacrée à une visite de terrain introductive illustrant un gradient d'anthropisation depuis les sols forestiers jusqu'aux sols industriels.

Les communications interviendront ensuite, réparties en huit thèmes : aspects physiques et chimiques des sols anthropisés, biologie des sols anthropisés, sols pollués et transferts vers les écosystèmes dépendants, méthodologie pour l'étude des sols fortement anthropisés, réhabilitation et mise en valeur des sols perturbés ou pollués, historique de l'occupation du sol et fonctionnement actuel, qualité des sols, sécurité alimentaire et santé humaine, aspects socio-économiques, politiques et réglementaires.

Une table ronde sur l'aménagement, la santé et l'environnement en tant qu'enjeux actuels de l'anthropisation des sols viendra clore ces journées.

Pour plus de renseignements, demander une plaquette au Palais des Congrès de Nancy — rue du Grand Rabbin Haguenauer — BP 663 — F-54063 NANCY Cedex. Tél. 03.83.36.81.81 ou à l'adresse électronique afes2000@ensaia.inpl-nancy.fr

► **Prochain congrès forestier mondial et menus produits**

Le dernier congrès forestier mondial – le onzième – s’est tenu à Antalya, en Turquie, du 13 au 22 octobre 1997.

Le douzième congrès qui lui succèdera se tiendra en septembre ou octobre 2003 au centre des congrès de la ville de Québec (Canada).

Les organisateurs en seront les ministères concernés, tant à Ottawa qu’à Québec, en étroite collaboration avec la FAO.

Source : *Unasylya*, n° 198, 1999.

Le même numéro de *Unasylya* est en fait consacré au sujet : “les produits forestiers non ligneux et la création de revenus”. Certains articles concernent avant tout les forêts tropicales, d’autres les forêts tempérées.

Dans ces derniers, les revenus des produits ligneux conservent une avance considérable sur les autres, comme le prouve, page 31, le tableau que voici :

Principaux produits cueillis ou récoltés dans les forêts lituaniennes (1996)

Produit	Volume total	Valeur (en milliers de Lt ⁽¹⁾)
Bois	5 537 000 m ³	404 201
Champignons	3 026 tonnes	39 558
Baies	4 328 tonnes	9 886
Herbes médicinales	44 tonnes	379
Sapins de Noël	280 000 unités	2 100
Viande de gibier	781 tonnes	4 840
Fourrures	8 040 unités	777
Ramure	18 tonnes	358
Trophées de chasse	101 unités	286

(1) 1Lt = 0,25 \$EU.

Unasylya – FAO – Viale delle Terme di Caracalla - I-00100 ROME (ITALIE). Mél. : publications-sales@fao.org

► **L’industrie papetière française : histoire et actualité**

La Confédération française de l’industrie des papiers, cartons et celluloses (COPACEL) nous a fait parvenir son très intéressant rapport annuel, présentant le bilan d’activité de l’industrie papetière française pour 1998, et le “mémento” qui le résume.

Quelques informations historiques d’abord :

- il y a quelque 2 000 ans : invention du papier en Chine,
- il y a 1 200 ans : les premiers moulins à papier, à Bagdad,
- il y a 400 ans : invention à Strasbourg et Mayence de l’imprimerie en caractères mobiles (Gutenberg),
- il y a 200 ans (1799) : invention de la première machine à papier en continu, par le Français Louis-Nicolas Robert. Cette machine fabriquait 80 feuilles de papier par jour, chaque feuille ayant une longueur de près de 8 mètres,
- 1871, premier brevet de papier ondulé pour emballage,
- 1999, la dernière machine à papier installée en France, en début d’année, produit plus de 1 000 tonnes de papier par jour, à une vitesse d’environ 120 km/heure!

En bref

L'industrie papetière française (142 usines réparties sur l'ensemble du territoire, 229 machines à papier, 25 000 employés) se porte bien. Après une forte progression de 7,2 % en 1997, la production de papiers et de cartons s'est stabilisée en 1998 (+ 0,2 %), pour atteindre 9 161 000 tonnes, se classant ainsi au 8^e rang mondial, derrière, successivement : les États-Unis (86 millions de tonnes!), le Japon, la Chine, le Canada, l'Allemagne, la Finlande et la Suède (9,8 millions de tonnes).

Cette production nationale se combine comme suit avec les importations et exportations :

Importations papiers-cartons	Production nationale papiers-cartons	Exportations papiers-cartons
5 808 000 tonnes	9 161 000 tonnes	4 287 000 tonnes

et se ventile ainsi, entre les grands postes classiques :

- papiers à usages graphiques : 4 024 000 tonnes, soit 43,9 % (dont 10,1 % de papier-journal),
- papiers et cartons d'emballage et de conditionnement : 4 347 000 tonnes, soit 47,5 % (dont papier pour ondulé : 34,9 %),
- papiers à usages sanitaires et domestiques : 514 000 tonnes (5,6 %),
- papiers industriels et spéciaux : 276 000 tonnes (3 %).

Aujourd'hui, plus de la moitié (53,8 %) des matières "premières" utilisées par l'industrie papetière française est constituée à base de papiers et cartons récupérés (ces récupérations n'étaient encore, en 1960, que d'environ 25 %); et, en 25 ans, l'industrie papetière a réduit de 80 % ses rejets dans l'eau.

L'industrie papetière, dit encore la COPACEL dans son rapport 1998, est en accord avec les principes de "gestion durable" de la forêt : elle est partenaire majeure dans l'utilisation des coupes d'éclaircies, indispensables à une croissance convenable des peuplements forestiers; et elle valorise les sous-produits de la transformation du bois d'œuvre (cimes des arbres dans les exploitations forestières, dosses, délignures, et copeaux des scieries).

Elle prend sa part, enfin, de la recherche et du développement dans le cadre de deux organismes :

- l'AFOCEL (Association Forêt-Cellulose), qui oriente ses études vers la gestion durable et la compétitivité des peuplements forestiers,
- le CTP (Centre technique du Papier) de Grenoble, qui apporte soutien scientifique et technique à l'industrie papetière.

Sources : Rapport annuel 1998 (24 pages), Rapport statistique 1998 (32 pages de tableaux chiffrés), Mémento de l'industrie papetière 1998 (32 pages).

Pour tout renseignement : COPACEL - 154, boulevard Haussmann - F-75008 PARIS. Tél. 01.53.89.24.00. Télécopie 01.53.89.24.01.

► Les cent ans de l'Association forestière allemande

L'Association forestière allemande - Deutscher Forstverein, en bref DFV - a fêté du 23 au 26 septembre 1999 à Schwerin, capitale du Land "Mecklenburg-Vorpommern", ses cent ans de toujours solide existence, et la revue *Allgemeine Fortzeitschrift/Der Wald* lui consacre l'essentiel de son numéro 19 (13 septembre 1999).

Cette association, somme de onze associations primaires, chacune inféodée à un Land, réunit en toute liberté tous ceux qui, en Allemagne, s'apparentent au monde forestier, public ou privé.

En bref

Elle vise à faire connaître, et défendre, la forêt et les forestiers, ne cachant du reste pas le rôle qu'elle entend jouer, chaque fois que nécessaire, en matière de politique forestière du pays.

L'ampleur, et l'importance de l'interview qu'a accordée, à cette occasion, le ministre fédéral de l'agriculture et des forêts à son président actuel, sont très significatives.

Des sujets aussi divers que difficiles y ont été abordés et traités sans détour, et le président de l'association précisa bien qu'il posait des questions au nom commun des Länder gérants des forêts domaniales, des communes forestières, et des propriétaires particuliers.

L'Association forestière allemande fut créée le 21 août 1899 à Schwerin. Son premier président fut un forestier de haute renommée, Bernhard Danckelmann, directeur du plus important institut de recherches forestières d'Allemagne à Eberswalde, et l'un des fondateurs, en 1891 et 1892, de l'Union internationale des Instituts de Recherche forestière (IUFRO). L'association prit vite, et maintint, une place marquante dans l'univers forestier allemand, que ne troubla pas la Première Guerre mondiale.

Mais vint, en 1933, le régime national-socialiste.

Jusqu'en 1938, la DFV put se maintenir dans une ambiance sans grandes contraintes, proche des heureux temps de la République de Weimar.

C'est en 1938 que l'administration forestière – et aussi bien la DFV – furent mises sous la rude et univoque direction du "Generalforstmeister" Friedrich Alpers, très engagé politiquement du côté des autorités nazies.

Mais Alpers, dès 1943, fut assailli de problèmes publics et personnels souvent insolubles : il demanda en 1944 à être déchargé de ses fonctions, et à rejoindre l'armée dans une unité combattante. Commandant d'un groupe de reconnaissance, il fut tué au combat le 3 septembre 1944 sur le front de l'Ouest, dans des circonstances ressemblant fort à une mort volontaire...

L'Association forestière allemande entra alors en léthargie, et ne reprit vie active qu'en septembre 1952, lorsque fut désigné son premier président après la Deuxième Guerre mondiale, le Landforstmeister et conseiller d'État Karl Hesse, qui sut la faire renaître et lui donner nouvelle vigueur.

Depuis lors, la DFV a repris une place de choix dans la foresterie allemande, étendant son domaine aux problèmes écologiques liés aux forêts, et à leur possible dépérissement ; ayant aussi le bonheur, en 1990, de retrouver ses homologues d'Allemagne de l'Est, et de fusionner avec eux.

Depuis 1990, la présidence de l'Association est assurée par le Dr Wolfgang Dertz, par ailleurs chef de l'administration forestière du Land de Hesse.

... Le président Dertz, dont nous citerons simplement le titre (inspiré de l'écrivain Friedrich Schiller), qu'il donne à son article paru dans le numéro 19/1999 de l'*Allgemeine Forstzeitschrift* : "la foresterie n'est-elle qu'un jouet de la politique ?" (Forstwirtschaft als Spielball der Politik ?).

Source : Allgemeine Forstzeitschrift – der Wald – Redaktion – Muskatstraße 4 – D-70607 STUTTGART (Allemagne). Tél. (0711) 44827-0. Télécopie (0711) 44827-77. Mél. AFZ-DerWald@t-online.de
Internet : <http://www.blv.de/afz/>

► Le rapport annuel 1998 de l'Office national des Forêts

Le rapport annuel 1998 de l'ONF est un document très complet de 84 pages (format A4), très fourni en documentation chiffrée, et abondamment illustré en couleur.

Les informations classiques habituelles y sont tout d'abord données. On apprend par exemple que l'ensemble des terrains soumis au régime forestier en métropole se monte, fin 1998, à 4 548 000 ha,

En bref

dont 1 824 000 sont domaniaux, auxquels s'ajoutent plus de huit millions d'hectares dans les départements d'Outre-Mer, principalement en Guyane ⁽¹⁾.

L'ONF emploie 7 419 personnes dans les filières techniques et administratives, qui encadrent 5 215 ouvriers propres à l'ONF, et aussi d'autres mis à disposition de l'Office par les communes.

Les personnels de l'Office occupent 2 870 maisons forestières propres à l'établissement, plus 547 autres appartenant à des communes forestières. Le taux de motorisation des personnels de terrain en métropole est de 87 %. Chaque agent de terrain est responsable, en moyenne, de 926 ha.

Le lecteur prend connaissance détaillée de ce que furent la production et la vente des bois de l'Office en 1998 (voir, à ce sujet, l'article paru dans la *Revue forestière française* en son numéro 3 de 1999).

Il est aussi informé de ce que furent, en 1998, les travaux et les aménagements forestiers, la restauration et la conservation des terrains en montagne, la gestion des terrains littoraux, etc.

Mais de plus de plus, les rapports annuels de l'ONF (et tout spécialement celui-ci) insistent, et éclairent sur la prise en compte de "la dimension environnementale de protection des milieux naturels et des paysages".

Cette dimension est pleinement assumée, mais « *elle pèse fort lourd dans le budget* », et oblige à réduire au strict minimum le volume des travaux en forêt : « *la prolongation de cette tendance ne pourrait que devenir néfaste pour la forêt* ».

Les titres des grands chapitres du rapport 1998 sont très significatifs des caractéristiques actuelles – et des orientations – de la gestion des forêts publiques par l'ONF :

- gérer la diversité du patrimoine naturel, et approvisionner la filière-bois,
- entretenir l'écosystème des forêts publiques (notamment : gestion des milieux et espèces remarquables ; gestion de la faune sauvage, de la chasse et de la pêche),
- protéger et valoriser la faune et la flore des départements d'Outre-Mer,
- au service de la société dans nos domaines de compétence (l'accueil du public en forêt, la prestation de services),
- conjugués, nos moyens d'action contribuent à la protection de l'environnement,
- les résultats financiers.

Terminons par un point particulier intéressant (1°) et une conclusion générale satisfaisante (2°) :

1°) Les grands animaux forestiers se portent bien, et même trop bien :

Années	Évolution des tableaux de chasse en forêt domaniale		
	du sanglier	du chevreuil	du cerf
1975/1976	6 000	8 000	–
1979/1980	7 000	8 000	2 900
1997/1998	32 000	33 000	7 500

(1) Remarquons ici que, contrairement à ce que laisse entendre le rapport, les chiffres ne peuvent être directement rapportés à la superficie des forêts françaises telle qu'elle résulte des données de l'Inventaire forestier national ; ces dernières s'intéressent en effet exclusivement aux forêts *stricto sensu* tandis que les terrains soumis au régime forestier comprennent majoritairement des forêts, certes, mais aussi des lacs, dunes, rochers, étangs, clairières, pelouses, pâturages, et diverses infrastructures... Ainsi, au total les forêts portées par les terrains soumis au régime forestier ne représentent que 26 % des forêts de la métropole, et non 30 %...

2°) En 1998, l'Office national des Forêts dégage un résultat d'exploitation de + 72,7 millions, et un résultat net de + 21,7 millions de francs.

Les chiffres comparables, en 1997, étaient – 10,1 millions et + 0,1 million.

Office national des Forêts – Direction générale – 2, avenue de Saint-Mandé – F-75570 PARIS CEDEX 12.

► **Parution de l'annuaire 1999 de l'AIESB et de l'AAEETB**

L'Association des Ingénieurs de l'École supérieure du Bois (AIESB) et l'Amicale des anciens élèves de l'École technique du Bois (AAEETB) ont publié leur annuaire commun 1999.

Cet ouvrage de 392 pages présente les coordonnées de plus de 1 500 ingénieurs et 600 techniciens. Pour faciliter la recherche, plusieurs clés d'entrée sont prévues : par formation, par promotion, par secteur d'activité, par entreprise et par zone géographique.

Pour tout renseignement, contacter : Jean-François Quillacq, Président ou Françoise Louis, Déléguée générale – Association des Ingénieurs de l'École supérieure du Bois – 6, avenue de Saint-Mandé – F-75012 PARIS. Tél. 01.46.28.03.08. Télécopie 01.44.87.05.53. Mél. : aiesb@wanadoo.fr

► **Parution du cédérom "Gestion durable des forêts denses humides africaines"**

Nous avons déjà évoqué dans nos colonnes (cf. *Revue forestière française*, n° 3, 1999, rubrique analyses bibliographiques, p. I) la parution de la série de documents "Gestion durable des forêts denses humides africaines", série élaborée dans le cadre du projet Forafri.

Ce projet Forafri (1996-1999) a pour objectif de capitaliser les acquis du CIRAD sur les écosystèmes forestiers humides dans la zone de l'Afrique centrale et occidentale et de les valoriser en les transmettant aux acteurs de la gestion durable des forêts denses humides africaines.

Le cédérom propose le texte intégral des 21 documents de la série Forafri, soit plus de 2 000 pages.

Pour tout renseignement, contacter : CIRAD-Forêt – Bernard Dupuy – BP 5035 – F-34032 MONTPELLIER CEDEX 1. Tél. 04.67.59.37.69. Télécopie 04.67.59.39.09. Mél. : bernard.dupuy@cirad.fr

► **Guide pratique de défense des cultures**

L'Association de Coordination technique agricole (ACTA) a publié la 5^e édition du "Guide pratique de défense des cultures" (576 pages, plus de 1 000 photographies et dessins en couleurs). Ce guide est conçu pour permettre l'identification des ravageurs ou maladies parasitaires à partir des symptômes observés sur la culture.

Parmi les chapitres abordés, on notera un chapitre consacré aux cultures forestières : Chêne, Hêtre, Orme, Peuplier, Douglas, Épicéa, Pin, Sapin, et un chapitre consacré aux arbres et arbustes d'ornement : Buis, Cèdre, Cotonéaster, Cupressacées, Cytise, Érable, Laurier, Marronnier, Platane, Tilleul...

L'ouvrage est disponible au prix de 350 F TTC auprès de : ACTA-Publications – 149, rue de Bercy – F-75595 PARIS CEDEX 12. Tél. 01.40.04.50.50. Télécopie 01.40.04.50.11. Mél. : acta@acta.asso.fr

L'EAU ET LA FORÊT *

Cette excellente œuvre de synthèse fait suite, et complémentarité, aux *Bulletins techniques* de l'ONF de même veine, consacrés l'un (n° 29 de 1995) au gaz carbonique et l'autre (n° 34 de 1997) à la lumière.

L'ensemble pourrait s'intituler : "bases scientifiques de la sylviculture" et même "de la gestion forestière".

L'auteur, Christine Fort, a su faire appel à une importante et solide bibliographie, citée et classée chapitre par chapitre (malheureusement par ordre d'utilisation, et non pas alphabétique). Elle a bénéficié aussi du concours de nombreux spécialistes et forestiers, qui lui ont fourni des informations précieuses et contrôlées.

Il en est résulté un ouvrage de qualité, bien renseigné, objectif et complet. Le texte emploie des mots simples, appartenant au langage courant, assemblés en phrases claires et de facile compréhension, sans pour autant abandonner un niveau scientifique déjà élevé. De nombreux tableaux, figures et "encadrés" viennent à l'aide des passages pouvant poser problèmes, ou les complètent.

*

**

Un premier chapitre est consacré au système : sol – arbre – atmosphère : l'**approvisionnement** en eau de l'arbre par les racines, la **circulation** de l'eau en phase liquide dans l'arbre, enfin la **transpiration** foliaire, qui joue un rôle fondamental dans l'ascension de l'eau des racines aux feuilles.

Le chapitre deux passe de l'arbre au peuplement forestier, et donc au cycle de l'eau en forêt : couvert forestier et précipitations (donc étude du phénomène d'**interception**) ; devenir des précipitations arrivant au sol (ruissellement, **infiltration**, **évapotranspiration**) ; enfin bilan hydrique du peuplement forestier.

Le troisième chapitre traite du comportement des différentes espèces ligneuses forestières face aux contraintes hydriques : les sécheresses d'abord, notamment accidentelles ; les excès d'eau dans le sol ensuite, notamment en sols hydromorphes, se traduisant principalement pour l'arbre par une déficience en oxygène.

Après l'arbre, puis la parcelle, le chapitre quatre passe à la forêt entière, examinant les différents aspects qu'y revêt la gestion de l'eau :

- cas de la forêt productrice de bois : la conduite des peuplements (leur sylviculture) doit en effet varier, suivant, par exemple, qu'on opère en milieu sec ou en milieu hydromorphe,
- cas de la forêt protectrice du patrimoine (tourbières, mares, forêts alluviales, ripisylves, etc.),
- mais aussi forêts protectrices de la qualité des eaux, protégeant également contre certains risques naturels, générés par les glissements de terrain, la neige et les avalanches.

Le chapitre cinq et dernier dépasse la seule forêt, et apprécie son action à une plus grande échelle ; elle joue alors un rôle spécifique plus ou moins marqué, fonction de son importance relative, qu'il s'agisse d'un simple "bassin versant" ou d'un territoire plus vaste, et même du pays tout entier.

Ce chapitre, particulièrement innovant, à la fois bien documenté et prudent (mais il reste encore beaucoup à apprendre...) est articulé en trois grands paragraphes :

- la forêt et le régime des cours d'eau,
- la forêt et la qualité des cours d'eau,
- nécessité d'une gestion concertée des ressources en eau.

En bref

Nous ne pouvons bien sûr ici que donner une idée d'ensemble de ces 240 pages. Elles constituent un véritable manuel synthétique de tout ce qui lie indissolublement l'eau et la forêt.

Terminons tout de même par une remarque de l'auteur, et une de ses conclusions, qui méritent, chacune en son genre, attention particulière :

La remarque (page 166) : « *en l'absence de toute pollution atmosphérique, les précipitations incidentes se caractérisent par une légère acidité naturelle (pH compris entre 5,5 et 5,6), en raison de l'équilibre entre le gaz carbonique et l'eau présents dans l'atmosphère. En pratique, les précipitations incidentes, la pluviosité sous le couvert forestier, et le ruissellement le long des troncs sont qualifiés d'acidifiants, lorsque leur pH est inférieur à 5,5* ».

La conclusion (page 195) : « (compte tenu de la nouvelle politique nationale de l'eau), *il faudra intégrer la gestion de l'eau dans l'aménagement forestier, et l'aménagement des forêts dans un aménagement cohérent de l'espace* ».

J. PARDÉ

* Cette note vaut compte-rendu du *Bulletin technique* de l'Office national des Forêts, n° 37, mai 1999, paru sous le même titre : "L'eau et la forêt. Synthèse bibliographique réalisée par Christine Fort".

Le bulletin est vendu au prix de 180 F TTC port inclus, auprès de : Office national des Forêts – Département des Recherches techniques – Boulevard de Constance – F-77300 FONTAINEBLEAU. Tél. 01.60.74.92.25. Télécopie 01.64.22.49.73. Mél. : dtc5onf@calvacom.fr