

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 151 (2000)

Heft: 12

Artikel: La durabilité en foresterie : pour une transformation durable de l'action forestière

Autor: Sorg, Jean-Pierre

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1098396>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 01.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

La durabilité en foresterie: pour une transformation durable de l'action forestière¹

JEAN-PIERRE SORG

Keywords: Sustainability; forest policy; multifunctionality. FDK 611 : 903 : 906 : 907

«Unsere Politik soll nicht nur der wirtschaftlichen Effizienz, sondern auch dem Schutz der natürlichen Umwelt und der gesellschaftlichen Solidarität Rechnung tragen. Das gilt für die Verkehrspolitik, für die Energiepolitik und eben auch für die Waldpolitik. Die Fragen des Schutzes und der Nutzung des Waldes hängen viel zu stark miteinander zusammen, als dass sie heute noch auseinanderdividiert werden könnten. Und wir können die Waldpolitik nicht losgelöst von anderen Aspekten der Umweltpolitik, wie z. B. Landschaft oder Wasser, betreiben.»

Bundesrat MORITZ LEUENBERGER, 1999

1. Changements dans la foresterie au niveau international

Economie forestière hier, foresterie durable pour l'homme, conservation de la biodiversité ou gestion des espaces aujourd'hui, l'approche devient plus vaste, le champ d'action forestier s'élargit, la terminologie se modifie. Le vocabulaire change rapidement, si vite parfois que les mots ont à peine le temps de s'établir dans le langage, dans la société. Nous vivons maintenant, c'est une parenthèse, un bel exemple de cette dynamique sémantique et linguistique avec le terme de «durabilité», dont certains prédisent la disparition à brève échéance en raison de son imprécision et des multiples interprétations qui en sont données.

Les politiques forestières sont en pleine mutation dans le monde entier; les lois sur les forêts sont modernisées, l'organisation forestière (administration, formation, recherche) fait l'objet de révisions souvent profondes, parfois majeures. La foresterie devient internationale mais perd de sa spécificité, on pourrait dire de son indépendance. On observe par exemple que dans deux domaines aussi différents, à première vue, que les changements climatiques globaux d'une part, la préservation de la biodiversité d'autre part, l'arbre et la forêt sont certes en première ligne, mais qu'ils sont de plus en plus considérés comme une ressource parmi d'autres, dont les orientations globales de gestion échappent dans une mesure croissante au forestier.

Les raisons qui président à ce mouvement de transformation de la foresterie sont diverses et traduisent des situations parfois spécifiques à l'un ou l'autre pays, ou à des groupes de pays. On peut toutefois constater, d'une manière générale, que ce renouveau s'inscrit dans la vague de démocratisation, de droit ou de fait, qui caractérise la société humaine d'aujourd'hui - et qui n'épargne pas la foresterie. Les changements que subit la foresterie à l'échelle mondiale ont souvent des racines sociales et politiques; ils sont à la mesure du rôle considérable que jouent les ressources de la forêt et de l'arbre pour les populations (FAO 1995).

¹ Selon un exposé présenté lors du symposium de la Société forestière suisse intitulé «Von der nachhaltigen Holznutzung zur nachhaltigen Lebensraumnutzung», organisé dans le cadre de la 179^{ème} assemblée annuelle de l'Académie suisse des sciences naturelles (ASSN) le 15 octobre 1999 à Lucerne, sur le thème de «Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen».

2. Les termes de multifonctionnalité et de durabilité s'installent au niveau du discours

En matière forestière, les notions de biodiversité, de multifonctionnalité et de durabilité sont étroitement liées. Le maintien ou la restauration d'une biodiversité élevée au niveau des écosystèmes, des espèces et du potentiel génétique sont aujourd'hui considérés comme des choix stratégiques contribuant à la satisfaction d'un large éventail de besoins des populations. Des travaux de recherche récents, notamment ceux du CIFOR, montrent qu'une biodiversité élevée représente un gage de multifonctionnalité de la forêt et, par conséquent, de durabilité sur les plans écologique, économique et social (STORK *et al.* 1997).

De bonnes connaissances de base dans les domaines de l'écologie, de la biologie, de l'économie et des sciences sociales, la maîtrise d'une palette de techniques, l'ouverture à l'aménagement des espaces, le goût pour une action transdisciplinaire, c'est ce que l'affirmation des principes de multifonctionnalité et de durabilité exige du forestier dans une perspective moderne. Très concrètement, on attend aujourd'hui de la foresterie qu'elle soit en mesure de concilier la protection de la nature et de l'environnement avec la gestion de la forêt, de convaincre que ces objectifs ne sont pas incompatibles mais, au contraire, qu'ils concourent de manière complémentaire au but général de durabilité. Cette manière de voir est largement acceptée. Deux exemples serviront à illustrer ce propos, l'un pour la zone tempérée, l'autre concernant les forêts tropicales.

Lorsque, en Suisse, deux importantes organisations de protection de la nature – Pro Natura et l'Association suisse pour la protection des oiseaux – définissent leurs attentes en ce qui concerne la foresterie en publiant une brochure intitulée «Protection de la nature et planification forestière» (HUBER et CHRÉTIEN 1997), l'accueil est certes réservé, mais l'intérêt est manifeste, notamment dans les milieux de la formation. La publication d'un article dans une revue professionnelle (SORG 1998) sur le même sujet suscite un certain débat, mais pas de réactions publiques.

Dans l'une de ses premières publications présentant un point de vue élaboré sur l'importante question de la conservation des forêts tropicales, le WWF a regroupé ses recommandations sous les trois titres suivants: aires protégées, gestion forestière durable, populations indigènes (WWF INTERNATIONAL 1989). Ces titres sont significatifs. La position du WWF a été affinée depuis, mais les principales orientations n'ont pas changé. Dans ce cas également, très bon accueil au niveau des décideurs, de la recherche et de la formation. Le rôle joué par le WWF actuellement dans la définition des politiques forestières de certaines grandes organisations internationales (la Banque mondiale par exemple) en témoigne de manière éloquent.

Ces deux exemples ont plusieurs points communs. Il faut y voir tout d'abord, en ce qui concerne les milieux écologistes, l'expression d'un intérêt renouvelé pour les questions forestières. Dans ce contexte, le terme «renouvelé» ne signifie pas

«nouveau», mais bien «d'une autre facture». Le changement d'attitude des organisations de protection de la nature traduit une compétence nouvelle, que l'on constate aussi dans le domaine de l'agriculture ou dans celui des transports, par exemple. Les positions sont argumentées, fermes quoique conciliantes et diffusées en connaissance de cause. En d'autres termes, le discours est devenu responsable.

Un autre point commun tient à l'accueil favorable réservé aux prises de position des mouvements de protection de la nature par les décideurs politiques, les milieux de la recherche et de la formation du secteur forestier. On peut y voir, d'une part, l'effet de la compétence acquise et reconnu des écologistes. D'autre part, il ne fait pas de doute que les concepts de durabilité et de multifonctionnalité ont trouvé, au plus tard depuis Rio, un écho favorable dans les milieux forestiers (OFEFP 1997). Il faut dire que outre des convictions nouvelles, la foresterie y a trouvé, tout simplement et peut-être trop rapidement, la confirmation d'une tradition de l'action forestière.

3. La recherche montre de nouvelles voies

Conformément à ce qui doit être son rôle, la recherche ouvre des pistes nouvelles, dans les pays du Nord comme dans ceux du Sud. Les forêts naturelles connaissent un regain d'intérêt (par exemple MEYER 1997). En France, on s'intéresse à la restauration de milieux naturels dégradés en posant *a priori* que les aspects techniques, écologiques, socio-économiques et culturels revêtent une importance égale (VALLAURI et CHAUVIN 1997). La question des indicateurs de la biodiversité gagne en importance, parfois sur la base de méthodes connues (PIERRAT 1995), plus souvent par des démarches nouvelles (STORK *et al.* 1997).

Les scientifiques s'entendent à faire connaître leurs nouvelles orientations, à l'exemple de la recherche forestière française qui, dans une publication récente (INRA, 1996), présente sa contribution à la gestion durable des forêts. Intéressante brochure où la production de bois côtoie la diversité biologique, la nutrition minérale des arbres avoisine les industries forestières, sources d'emplois, le tout brossant un tableau multifonctionnel de la recherche forestière dans ce pays. Un coup de publicité? Dans une certaine mesure sans doute, car le choix des mots n'est pas innocent. Cependant, ce renouveau correspond à un grand effort de remise en cause et d'adaptation, où les recherches nouvelles sur les gaz à effet de serre ou sur la biodiversité s'inscrivent dans le prolongement de thèmes hérités d'une longue tradition, à l'exemple des travaux sur la conduite des peuplements forestiers ou sur la productivité des forêts.

En zone tropicale, donc dans les régions à biodiversité généralement élevée, l'aménagement des espaces et la gestion des ressources sur une base pluridisciplinaire et multifonctionnelle figure actuellement au centre de l'intérêt des chercheurs. Concernant les forêts, les résultats de recherche sont souvent présentés conformément à une vision régionale qui révèle le souci de faire cohabiter les notions de protection et de mise en valeur au niveau de grands espaces. Les régions insulaires où la biodiversité, même élevée, est particulièrement fragile, en constituent de bons exemples (cf. Porto Rico dans LUGO et LOWE 1995 ou Madagascar dans GANZHORN et SORG 1996). L'île ou le mini-continent de Madagascar permet d'observer d'intéressantes évolutions dans la manière d'entreprendre et de présenter les recherches forestières dans un cadre actualisé, plus conforme aux préoccupations modernes. Dans ce pays, la recherche et la formation forestières ont beaucoup gagné à placer la forêt et l'arbre dans une approche large reposant sur l'aménagement des espaces et la gestion

des ressources naturelles, à tenir compte de la réalité sociale en développant des approches participatives, des partenariats (SORG 1996, DIV. AUTEURS 1995). La notion de gestion forestière «adaptée» ou «collaborative» développée par le CIFOR en constitue en quelque sorte un fondement théorique.

Il n'en reste pas moins que dans les zones tropicales, la gestion des forêts naturelles – même sur la base de principes inspirés de la nature – est difficilement compatible avec la conservation de la biodiversité. Pour en tenir compte, la recherche étudie des alternatives à l'exploitation des forêts naturelles par la mise en valeur de massifs forestiers secondaires, la restauration de terres dégradées au moyen du reboisement, la prise en compte des produits forestiers non ligneux ainsi que, il est intéressant de le souligner, le soutien accru à la constitution de réserves naturelles (BAWA et SEIDLER 1998). Parallèlement, la recherche sur les critères et les indicateurs de durabilité s'intensifie dans différentes régions du globe (MOSSELER et BOWERS 1998), l'accent étant mis sur les applications pratiques (LAMMERTS VAN BUEREN et DUIVENVOORDEN 1996).

4. Les nouveaux concepts prennent pied difficilement dans la pratique

La médaille a cependant son revers, car l'accueil favorable des notions de multifonctionnalité et de durabilité, au sens moderne de ces termes, masque des problèmes d'acceptation au niveau pratique.

Je m'attacherai au niveau de la politique forestière, sur la base d'exemples tirés de l'actualité forestière européenne et tropicale.

La certification des forêts représente un «... moyen de fournir à l'acheteur la garantie que le produit provient d'une forêt correctement aménagée et (que l'achat) ne favorise pas des pratiques non durables ou inéquitables» (UPTON et BASS 1995; Avant-propos de D. Poore). Cette définition fait ressortir les deux dimensions fondamentales de la certification; l'une écologique, l'autre sociale.

L'idée de la certification est issue de préoccupations concernant l'avenir des forêts tropicales. La destruction des forêts tropicales est estimée à 15 millions d'hectares annuellement pour la période 1980–1990 (FAO 1995). Cependant, l'exploitation de la forêt à but commercial n'est pas la cause la plus importante de la déforestation. Les défrichements à vocation agricole jouent un rôle beaucoup plus important (SHARMA 1992). Pour des raisons d'équité surtout, l'extension du principe de la certification à tous les types de forêt de la planète a fini par s'imposer et devient, également dans les pays du Nord, un élément de politique forestière. L'évolution est rapide: en Europe, plusieurs pays sont en train d'établir des critères nationaux ou envisagent de le faire, à l'exemple de la Suisse, de la Finlande, de la Grande-Bretagne ou de la France, parmi d'autres (BIANCO 1998). La Banque Mondiale n'est pas en reste. Dans le cadre de la réflexion que mène actuellement cet organisme en vue de redéfinir son approche de la foresterie, un objectif de 200 millions d'hectares de forêts à gestion certifiée est fixé pour 2005, en partenariat avec le WWF pour moitié respectivement dans les forêts tropicales et dans les formations tempérées et boréales (WORLD BANK 1998). Parallèlement, les premiers produits issus d'une gestion forestière certifiée arrivent sur le marché.

Le principe de la certification des forêts, largement accepté au niveau politique, a suscité un débat passionné dans certains pays comme la Suisse ou l'Allemagne qui se réclament pourtant, au moins dans le premier cas, d'une riche tradition sylvicole naturaliste. Débat passionné, voire polémique, le sommet étant atteint par un article publié dans une revue forestière

allemande sous le titre de «Zertifizierung – Marktnische oder forstliche Posse» (FÜRST ZU HOHENLOHE-WALDENBURG 1997). L'essentiel de l'argumentation tient en deux points: d'une part, la certification coûtera cher et son rendement est incertain; d'autre part il est déjà tenu suffisamment compte des points de vue écologiques dans la foresterie. En Suisse, la réticence des organisations professionnelles est bien connue (HOFER 1997), en dépit des accords récemment conclus.

Sur le plan international, les activités de l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) sont suivies avec le plus grand intérêt. On sait que cet organisme, proche des milieux économiques, a adopté au début de la décennie une stratégie visant à atteindre un «Objectif 2000» consistant à cette date, à «... ne plus avoir d'exportations de bois tropicaux qui ne proviennent de forêts aménagées en vue d'une production soutenue» (OIBT 1990; Avant-propos de B.C.Y. Freezailah). On remarquera au passage que dans d'autres publications issues de la même source, il est question de «... bois provenant de forêts rationnellement aménagées» (OIBT 1992; Avant-propos de B.C.Y. Freezailah). Dans ce cas également, les mots ont un sens!

Sur les 4 milliards de m³ de bois exploités annuellement dans le monde, environ 100 millions de m³ sont concernés par l'objectif de l'OIBT (SHARMA 1992), dont le principal provient d'un petit nombre de pays (Malaisie, Indonésie, Papouasie Nouvelle-Guinée, Gabon) auxquels il faut ajouter aujourd'hui, hors zone tropicale, la Sibérie.

L'objectif est ambitieux. Il est soutenu par d'importantes organisations internationales, dont la FAO, et d'ONG, à l'exemple du WWF. L'an 2000 touche à sa fin et de l'avis général, peu de progrès ont été enregistrés dans le domaine de la gestion durable des forêts tropicales. L'objectif de l'OIBT est devenu obsolète. Ce qui est intéressant dans le débat mené sur ce sujet, c'est que certains milieux économiques lancent maintenant des offensives non pas contre l'objectif, mais bien contre le principe même de l'aménagement durable et contre celui de la certification. En fait, contre ceux qui en sont les premiers promoteurs: les associations de protection de la nature (BAER 1998).

Il convient cependant d'élargir l'approche à la notion même de conservation des forêts tropicales. A ce sujet, les résultats décevants obtenus dans la lutte contre la déforestation incitent à porter «... un regard critique sur le décalage entre les logiques paysannes et celles des Etats...», la citation étant de BUTTOUD (1995) et concerne la situation en Afrique subsaharienne. Cet auteur souligne que par l'intermédiaire du service forestier, les Etats exercent une gestion à but économique des ressources forestières pour leur profit, en recourant souvent à des méthodes policières. Les préoccupations des paysans, qui sont bien entendu intéressés au bois, mais aussi aux produits forestiers non ligneux et, surtout, à la forêt comme réserve de terres cultivables, ne sont guère prises en compte. Situation d'injustice majeure qui pousse les paysans et les petits commerçants de bois au pillage des ressources forestières (à Madagascar par exemple) voire à la révolte ouverte contre le service forestier (au Mali en 1991/92).

Dans ces deux pays, les nouvelles politiques forestières mises en place ces dernières années attachent beaucoup d'importance, parmi d'autres éléments, à la notion de partenariat, gage de durabilité, qui implique la participation de tous les acteurs à la planification de la gestion des ressources (BUTTOUD et SAMYN 1999). De tels changements ont souvent lieu sous la pression de milieux extérieurs à la foresterie, les ONG écologistes nationales et internationales jouant à ce propos un rôle non négligeable.

Enfin, le cas de la Suisse ne manque pas d'intérêt. Dans la foulée de la loi fédérale sur les forêts entrée en vigueur en

1991, de nouvelles modalités de planification forestière sont actuellement progressivement mises en place dans les cantons (BACHMANN 1999). La planification forestière s'articule désormais en deux étapes: un plan forestier régional, qui intéresse en particulier l'administration forestière, et un plan de gestion au niveau du propriétaire. Une participation de la population est prévue par la loi au niveau du plan forestier régional, ce qui constitue sans aucun doute une innovation particulièrement importante (SORG 1998), introduite notamment sous la pression des organisations environnementales. Ces dernières tirent cependant un bilan mitigé des premières expériences de participation populaire dans le processus de planification forestière. Face aux revendications naturalistes, notamment celles qui portent sur les réserves forestières ou sur la modération en matière de desserte, en général sur des questions relatives à la biodiversité, les forestiers réagissent souvent de manière excessivement prudente.

5. Conclusion: pour une transformation durable de l'action forestière

La conclusion tirée de cette analyse fait apparaître qu'en matière de durabilité, le chemin est encore long de la théorie à l'application pratique. Les politiques et les législations forestières modernes intègrent les notions de durabilité, de protection de la biodiversité et de multifonctionnalité de la gestion. Trop attachée à la tradition, à la propriété forestière, à la production de bois, trop vite retranchée sur sa compétence, la pratique suit plutôt lentement et avec réticence.

Le véritable enjeu du débat n'est-il pas celui de l'intérêt public (la gestion de la diversité des productions et des prestations de la forêt au profit de l'ensemble des populations) opposé à l'intérêt privé (l'exploitation des ressources)? Si l'on partage l'objectif de durabilité dans ses composantes sociale, économique et écologique, n'est-il pas légitime d'œuvrer pour une démocratisation effective de la foresterie, aussi bien chez soi que sur le plan international?

Démocratiser la foresterie, cela implique des ouvertures, des déficits à combler en particulier dans les domaines suivants:

- voir plus loin que l'horizon de la vente du bois pour envisager concrètement l'ensemble des besoins de la société; ceci implique des efforts en vue de la reconnaissance et de l'indemnisation des prestations publiques de la forêt qui ne connaîtront le succès que par la mise en place de véritables partenariats entre les acteurs concernés;
- voir au-delà de la lisière pour envisager la forêt comme une ressource naturelle interconnectée avec d'autres ressources et formant des espaces paysagers;
- s'intéresser dans une plus grande mesure au rôle de l'arbre hors de la forêt, envisager une déspecialisation de l'espace au profit d'une approche globale, non strictement forestière, de l'environnement de l'être humain.

Ainsi, le crédit de la foresterie pourra progressivement se restaurer et les forestiers seront mieux armés pour aborder la globalisation (la gestion des flux de carbone à l'échelle mondiale, par exemple) et pour en atténuer les effets néfastes.

Résumé

Les politiques forestières sont en mutation dans le monde entier. Les lois sur les forêts sont modernisées, l'organisation des services forestiers fait l'objet de révisions souvent profondes. Ce renouveau, dont les raisons sont diverses, s'inscrit

dans la vague de démocratisation qui caractérise la société humaine d'aujourd'hui. Les termes de multifonctionnalité et de durabilité s'inscrivent au niveau des discours. La recherche montre de nouvelles voies, mais les concepts modernes prennent difficilement pied dans la pratique. La participation de la population aux décisions d'aménagement des ressources forestières ne progresse que lentement. Si le chemin est long des développements théoriques aux applications pratiques, il semble bien que l'un des enjeux importants reste celui de l'intérêt public opposé à diverses formes d'intérêt privé.

Zusammenfassung

Die Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft: Für eine nachhaltige Veränderung der forstwirtschaftlichen Handlungsräume

Die Forstpolitik ist weltweit im Begriff sich zu verändern. Die Waldgesetze sind den neuen Umständen angepasst worden, und die Organisation des Forstdienstes wird vielerorts von Grund auf neu konzipiert. Dieser Aufbruch - die Motivgründe dazu sind ganz verschieden - liegt im Trend der Demokratisierung, die die heutige Gesellschaft charakterisiert. Die Ausdrücke Multifunktionalität und Nachhaltigkeit entwickelten sich zu Schlagwörtern in Diskussionen und Vorträgen. So zeigt die Forschung zwar neue Wege auf, die modernen Konzepte haben es jedoch schwer, in der Praxis Fuss zu fassen. Die Mitwirkung der Bevölkerung an Entscheidungen über die Bewirtschaftung der forstlichen Ressourcen entwickelt sich nur langsam. Von der theoretischen Entwicklung zur praktischen Anwendung dauert es oft lange, da scheint es nur richtig, dass das öffentliche Interesse gegenüber den verschiedensten Privatinteressen gewahrt wird.

Summary

Sustainability in Forestry: For a Sustainable Transformation of Forestry-Related Actions

Forest policy is in the course of transformation on a world-wide level. Forest laws have been adapted to new circumstances and the organisation of forest services has often been profoundly revised. This renewal - based on various reasons - is in the trend of democracy, characterising today's society. The terms multifunctionality and sustainability have developed into keywords within lectures and discussions. Research shows new ways and means of development, however, modern concepts often show difficulties in becoming established in practice. Public participation in the decision-making process of the management of forest-related resources progresses only slowly. If the way from theoretical development to practical application is long, it seems only right that public interest is ranked higher than various private interests.

Bibliographie

- BACHMANN, P., 1999: Umsetzung der Waldentwicklungsplanung. Schweiz. Z. Forstwesen 150: 8, 297-300.
- BAER, W., 1998: Ce que le public ne sait pas peut en fait nuire. Actualités des Forêts Tropicales (Bull. d'information OIBT) 6: 2, 20-23.
- BAWA, K.S. et SEIDLER, R., 1998: Natural Forest Management and Conservation of Biodiversity in Tropical Forests. Conservation Biology 12: 1, 45-55.
- BIANCO, J.-L., 1998: La forêt: une chance pour la France. Rapport. Paris. 106 p.
- BUTTOUD, G., SAMYN, J.-M., 1999: Politique et Planification Forestières. Guide pour la formulation et l'élaboration. Intercooperation, Berne. 87 p.

- BUTTOUD, G., 1995: La forêt et l'Etat en Afrique sèche et à Madagascar. Changer de politiques forestières. Karthala, Paris. 247 p.
- DIV. AUTEURS, 1995: Planification et gestion des ressources naturelles et des forêts (titre collectif). Akon'ny Ala, Bull. Dpt. Eaux et Forêts, Ecole Sup. Sci. Agron. 16: 1-52. Antananarivo (Madagascar).
- FAO, 1995: Forest resources assessment 1990. Global synthesis. FAO, Forestry Paper 124. 46 p.
- FÜRST ZU HOHENLOHE-WALDENBURG, F.-K., 1997: Zertifizierung - Marktnische oder forstliche Posse? Der Waldwirt 12: 214-216.
- GANZHORN, J.U. et SORG, J.-P. (Eds.), 1996: Ecology and Economy of a Tropical Dry Forest in Madagascar. Primate Report 46-1, Spec. Issue, Göttingen. 382 p.
- HUBER, B. et CHRÉTIEN, U., 1997: Naturschutz und forstliche Planung. ASPO Zurich/Pro Natura, Bâle. 39 p.
- INRA, 1996: La gestion durable des forêts: contribution de la recherche. Les dossiers INRA 12, Paris. 91 p.
- LAMMERTS VAN BUEREN, E.M. et DUIVENVOORDEN, J.F., 1996: Towards Priorities of Biodiversity Research in Support of Policy and Management of Tropical Rain Forests. A Contribution to the Conservation and Wise Use of Tropical Rain Forests. Tropenbos Foundation, Wageningen. 35 p.
- LEUENBERGER, M., 1999: Ansprache zum Jubiläum 100 Jahre Verband Schweizer Förster. Langnau i.E., 27. August 1999. 6 S.
- LUGO, A.E. et LOWE, C. (Eds.), 1995: Tropical Forests: Management and Ecology. Ecological Studies 112. Springer, New York etc. 461 p.
- MEYER, P., 1997: Probleme und Perspektiven der Naturwaldforschung am Beispiel Niedersachsens. Forstarchiv 68: 87-98.
- MOSELLER, A. et BOWERS, W.W., 1998: Criteria and Indicators of Sustainable Forest Management - From Concept to Reality. IUFRO News 27: 3, 9-11.
- OFEFP, 1997: Critères et indicateurs de la gestion durable des forêts suisses. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage - Direction fédérale des forêts, Berne. 80 p.
- OIBT, 1990: Directives de l'OIBT pour l'aménagement durable des forêts tropicales naturelles. Série technique OIBT 5. OIBT, Yokohama. 19 p.
- OIBT, 1992: Critères de mesures de l'aménagement durable des forêts tropicales. Série OIBT: Politique forestière 3. OIBT, Yokohama. 7 p.
- PIERRAT, R., 1995: La typologie de peuplement: un outil pour l'évaluation de la biodiversité en forêt. In: Actes des deuxièmes rencontres forestières de l'ENGREF, Nancy 17-18 novembre 1995. Foresterie et développement durable. Pp. 209-219. Ecole Nat. Génie Rural Eaux et Forêts, Nancy.
- SHARMA, N.P. (Ed.), 1992: Managing the World's Forests. Looking for Balance Between Conservation and Development. Kendall/Hunt, Dubuque (Iowa, USA). 605 p.
- SORG, J.-P., 1996: L'étude de la végétation, un outil au service de l'aménagement et de la gestion des ressources forestières à Madagascar. Akon'ny Ala, Bull. Dpt. Eaux Forêts, Ecole Sup. Sci. Agron. 18: 26-36.
- SORG, J.-P., 1998: Des associations de protection de la nature définissent leurs attentes en matière de planification forestière. Schweiz. Z. Forstwesen 149: 8, 633-638.
- STORK, N.E. et al., 1997: Criteria and Indicators for Assessing the Sustainability of Forest Management: Conservation of Biodiversity. Working Papier 17. CIFOR, Bogor. 29 p.
- UPTON, C. et BASS, S., 1995: The Forest Certification Handbook. Earthscan, London. 218 p.
- VALLAURI, D. et CHAUVIN, C., 1997: L'écologie de la restauration appliquée à la forêt. Rev. forest. française 49: 3, 195-203.
- WORLD BANK, 1998: The World Bank and Forests. Draft Report. The World Bank, Washington. 5 p.
- WWF INTERNATIONAL, 1989: Tropical Forest Conservation. Position paper 3. WWF International, Gland (CH). 32 p.

Auteur:

Dr. JEAN-PIERRE SORG, Zentralvorstand Pro Natura und Departement Forstwissenschaften, Professur Waldbau, ETH-Zentrum, 8092 Zürich.