

OFFICE NATIONAL DE
L'ENVIRONNEMENT
DÉPARTEMENT DES POLITIQUES
ENVIRONNEMENTALES
ET DU DÉVELOPPEMENT

FOFIFA
DÉPARTEMENT RECHERCHE-
DÉVELOPPEMENT

ÉLABORATION D'UNE POLITIQUE ET D'UNE STRATÉGIE DE
GESTION DES FEUX DE VÉGÉTATION À MADAGASCAR

Novembre 1994

REVUE DOCUMENTAIRE
PRÉALABLE À L'ÉLABORATION
D'UNE POLITIQUE ET D'UNE STRATÉGIE DE
GESTION DES FEUX DE VÉGÉTATION À MADAGASCAR

Alain BERTRAND
Chercheur en socio-économie
Unité de recherche GREEN
Gestion des ressources naturelles REnouvelables, Environnement
CIRAD-Forêt
en poste au FOFIFA-DRD
Antananarivo

1 PRÉAMBULE

1.1 Objectifs de l'étude, termes de référence

L'année 1994/1995 a été déclarée année de lutte contre les feux de brousse et une campagne médiatique d'ampleur nationale est en préparation, il apparait donc nécessaire d'élaborer rapidement les axes de la politique des feux pour permettre le lancement d'une campagne médiatique à l'évidence nécessaire mais qui soit à la fois cohérente avec la politique des feux et ciblée sur l'essentiel avec un argumentaire adapté.

La gestion des feux de végétation apparait comme une des conditions du développement durable et a été confirmée par la revue à mi-parcours du Programme Environnemental de Novembre-Décembre 1993 comme hautement prioritaire.

Les caractéristiques, les origines et les effets des feux sont multiples selon les régions. Le problème des feux relève en fait de la gestion des espaces et des ressources. En particulier les modes d'élevage, les modes de culture en zone forestière, les dynamiques foncières, etc,...

Il importe donc maintenant de compléter les données recueillies par de derniers travaux de terrain avant de réaliser la synthèse de toutes les informations disponibles et d'aboutir à la définition d'une politique des feux et d'une stratégie de lutte et/ou de gestion des feux qui soient:

- * basées sur un diagnostic complet et indiscutable de l'ensemble des feux selon leurs origines et leurs caractéristiques régionales;
- * l'expression d'une stratégie à moyen terme pour réduire rapidement, progressivement et durablement les impacts les plus préjudiciables à l'environnement des diverses régions de Madagascar;
- * une contribution significative en vue d'une gestion viable à long terme des ressources renouvelables et de l'environnement de Madagascar dans le cadre de la politique de décentralisation en cours d'élaboration;
- * cohérentes et compatibles avec les objectifs légitimes de développement économique et social et tout particulièrement avec la politique de développement rural en faveur de l'ensemble de la population sur toutes les régions de la Grande Ile;
- * adaptées aux capacités financières, économiques, sociales et institutionnelles de la société malgache;
- * le cadre de référence pour l'élaboration et la définition des mesures et des plans d'actions ultérieures, en cours ou en préparation;
- * la base conceptuelle d'une action institutionnelle à initier sous forme incitatives ou préventives plutôt que répressives; ceci pour favoriser les synergies entre programmes qui ont un effet direct ou indirect sur la gestion des feux, notamment dans le PAE (biodiversité, conservation des sols, sensibilisation, recherche, etc...);

et qui aboutisse à des:

- * contraintes diverses économiques, sociales, institutionnelles, réglementaires, fiscales ou techniques à lever pour donner une plus grande efficacité aux propositions constituant la politique de gestion des feux;
- * propositions d'objectifs les plus essentiels pour la politique de gestion des feux de végétation en cohérence avec la politique de développement rural, avec la politique nationale pour l'environnement, et avec la politique de décentralisation;

- * propositions motivées d'objectifs à court, moyen et long terme en matière de gestion des feux de végétation au niveau national et régional;
- * instruments opérationnels et des mesures concrètes pour la mise en oeuvre rapide et progressive de la politique de gestion des feux;
- * définitions des actions structurelles, institutionnelles, réglementaires ou fiscales à court, moyen et long terme permettant de réduire progressivement ou de lever les contraintes et d'atteindre les objectifs.

1.2 Utilité de l'analyse bibliographique rétrospective?

Depuis la période coloniale, l'administration à Madagascar a lutté contre les pratiques de feux de brousse incontrôlés et dont les impacts négatifs pour l'écologie sont considérés comme évidents. Après plus d'un siècle de lutte contre les feux de brousse, il apparaît utile de dresser un historique et un bilan des diverses politiques et actions menées contre les feux et d'apprécier leur efficacité avant de définir les choix stratégiques pour les actions à venir.

Pour que le Comité inter-ministériel puisse valablement accomplir sa mission d'élaboration de la nouvelle politique des feux et de la définition d'une stratégie à long terme de lutte contre les feux il a été choisi de procéder selon la séquence suivante avec une équipe de consultants:

- * Bilan des politiques et stratégies antérieures depuis un siècle;
- * Analyse des différents types de feux, de leurs origines, de leurs caractéristiques et de leurs impacts sur l'environnement dans les différentes régions de Madagascar;
- * A partir de ce diagnostic, identifier les éléments d'une politique des feux et d'une stratégie à long terme de gestion des feux et/ou de lutte contre les feux;
- * Évaluer la faisabilité et la cohérence interne et externe des objectifs comme des mesures structurelles et à court terme de la politique des feux;
- * Validation de la politique des feux, définition des priorités d'action et finalisation d'un plan d'action à court, moyen et long terme avec un budget et un plan de financement prévisionnel.

Les résultats de chacune des quatre premières phases séquentielles seront examinés au cours d'un séminaire-atelier regroupant des participants qualifiés venant de toutes les régions de Madagascar qui:

- * examineront et discuteront les propositions de politique des feux;
- * contribueront à éclairer le choix de la commission pour la validation des propositions faites et pour l'élaboration définitive de cette politique.

Si les dégradations dues aux feux n'ont depuis un siècle jamais cessé et n'ont jamais été aussi fortes, il faut bien se résoudre à poser au fond la question de la politique forestière. Ne sont-ce pas les fondements de cette politique, qui n'ont jamais été remis en cause qui sont au moins pour une part à l'origine des feux à Madagascar.

En d'autres termes pour l'élaboration d'une politique de gestion des feux qui puisse être un outil vers une meilleure gestion des ressources renouvelables, ne faut-il pas "ouvrir l'horizon des possibles". Accepter que soient remis en question et discutés les "dogmes implicites" qui constituent le "prêt à penser" sur lesquels ont été construites et assises toutes les politiques (forestières) des feux antérieures et toutes les actions publiques depuis la colonisation.

Sinon, ne risque-t-on pas d'aboutir à une nouvelle politique de gestion des feux qui puisse se résumer à "encore plus et encore mieux de ce qui a déjà été fait et dont on sait que ça ne marche pas"?

C'est en ce sens qu'une analyse bibliographique rétrospective apparaît comme un élément clé et indispensable de la nouvelle démarche d'élaboration d'une politique de gestion des feux.

Il s'agit à travers les textes anciens ou récents de:

- * repérer quels sont justement ces dogmes implicites qui fondent la politique de répression des feux menée jusqu'à présent;
- * identifier les écrits, s'ils existent, qui ont à un moment ou à un autre posé le problème de fond du bien fondé de tel ou tel de ces dogmes;
- * évaluer ou réévaluer à la lumière de l'expérience historique de Madagascar les choix qui avaient été faits à l'époque;
- * reposer de la manière la plus large et la plus ouverte le problème de la politique de gestion des feux en profitant de tous les acquis de l'histoire et de toutes les expériences positives ou négatives.

2 LISTE BIBLIOGRAPHIQUE DES DOCUMENTS RECENSÉS

Nous présentons donc ci-dessous une liste des références bibliographiques essentiellement malgaches que nous avons pu recenser et pour une part consulter (dans le laps de temps qui nous était imparti. Cette liste bibliographique comporte sans doute la plus grande part des documents existants traitant du problème des feux de végétation ou/et de toutes les questions connexes. Pour tenir compte de la rupture historique majeure que fut l'indépendance, cette bibliographie est scindée en deux parties:

- * La liste bibliographique traitant des feux au cours de la période coloniale.
- * La liste bibliographique traitant des feux depuis l'indépendance.

2.1 DOCUMENTS ANTÉRIEURS À 1960

AUTEUR	REFERENCES	ANNEE
ANONYME	"Les feux de brousse"; in "Bulletin économique"; 4ème année, 1er trimestre 1904; Gouvernement général de Madagascar et dépendances éditeur; Antananarivo	1904
ANONYME	"Rapport sur les résultats obtenus à Madagascar depuis 1926 en matière forestière et sur le programme d'action dont l'étude est actuellement poursuivie"; Service des forêts, Gouvernement général de Madagascar et dépendances; Congrès de sylviculture de Budapest; Septembre 1936; Antananarivo.	1926
BEGUE L.	"Principaux aspects du problème forestier à Madagascar" in Bois et Forêts des tropiques" N°-, 19--; Nogent/Seine.	
BEGUE L.	"Rapport annuel du service des Eaux et Forêts"; Direction des Eaux et Forêts; 1951; Antananarivo.	1951
BEGUE L.	"Rapport annuel du service des Eaux et Forêts"; Direction des Eaux et Forêts; 1952; Antananarivo.	1952
BODIN ..	"Les forêts de Madagascar"; in "Bulletin économique"; 1er trimestre 1914; Gouvernement général de Madagascar et dépendances; Imprimerie de l'Imérina éditeur; Antananarivo.	1914
COUDREAU J.	"La forêt malgache; Son rôle dans l'économie générale du pays; sa conservation; son amélioration." in "Bulletin économique du Gouvernement général de Madagascar et dépendances"; 1er trimestre 1937; Imprimerie officielle éditeur; Antananarivo.	1937

AUTEUR	REFERENCES	ANNEE
DELORD J.M.	"Monographie de la côte est de Madagascar"; Direction des Eaux et Forêts et de la conservation des sols; 1963; Antananarivo.	1963
DROUHARD E.	"Situation actuelle des mimosas dans la région du Vakinankaratra"; in "Bulletin économique"; 2ème, 3ème & 4ème trimestres 1922 & 2ème trimestre 1923; Gouvernement général de Madagascar et dépendances; Imprimerie de l'Imérina éditeur; Antananarivo	1922-23
GALLIENI G.al	"Rapport sur la situation économique de Madagascar pendant l'année 1901; Commerce, industrie, agriculture, colonisation"; Colonie de Madagascar et dépendances; Imprimerie officielle de Tananarivo éditeur; 15 Juillet 1902; Antananarivo.	1902
GEOFFROY	"Les feux de brousse"; in "Bulletin économique"; mars 1931; Gouvernement général de Madagascar et dépendances; Imprimerie de l'Imérina éditeur; Antananarivo	1931
GIROD-GENET L.	"Les forêts à Madagascar; rapport d'ensemble de M. l'inspecteur-adjoint, chef du service des Eaux et Forêts (1896-1898)"; in "Notes, reconnaissances et explorations"; 3ème année, volume 5, N° 25; 31 Mars 1899; Imprimerie officielle de Tananarive éditeur; Antananarivo.	1899
HEIM R.	"L'état actuel des dévastations forestières à Madagascar"; in "Revue de botanique appliquée et d'agriculture coloniale"; Bulletin N° 166; Juin 1935; Laboratoire d'agronomie tropicale; Paris.	1935
HUMBERT H.	"La destruction de la flore insulaire par le feu. Principaux aspects de la végétation à Madagascar"; Mémoire de l'Académie malgache; Antananarivo; 1927; Académie malgache éditeur.	1927
HUMBERT H.	"Les aspects biologiques du problème des feux de brousse et la protection de la nature dans les zones inter-tropicales"; Institut Royal du Congo Belge; volume IX, 3; 1938; Bruxelles.	1938
HUMBERT H.	"La dégradation des sols à Madagascar"; Mémoire de l'Institut Scientifique de Madagascar; série D, Pédologie, Tome 1, Fascicule 1; 1949; Antananarivo.	1949
HUMBERT H.	"Les territoires phytogéographiques de Madagascar: leur cartographie"; in Annales de Biologie; 1955.	1955
JULIEN G.	"Institutions politiques et sociales à Madagascar"; Guilmoto éditeur; 1908; Paris.	1908
JULIEN M.	"Textes relatifs aux conditions de l'agriculture sous l'ancien gouvernement malgache"; in "Bulletin économique"; 10ème année, 1er semestre 1910; Gouvernement général de Madagascar et dépendances éditeur; Antananarivo	1910
LAVAUDEN L.	"Le déboisement et la végétation de Madagascar"; in "Revue de botanique appliquée et d'agriculture comparée"; Bulletin N° 122; Octobre 1931; Laboratoire d'agronomie tropicale; Paris.	1931
LAVAUDEN L.	"Histoire de la législation et de l'administration forestière à Madagascar"; in "Revue des Eaux et Forêts"; 1934; Paris.	1934
LAVAUDEN L.	"Les forêts coloniales de la France"; in "Revue de botanique appliquée et d'agriculture tropicale"; N° 239-240, Juillet-Août 1941; Paris.	1941
LOUVEL ..	"Rapport de l'inspection principale des Eaux et Forêts à Madagascar"; Direction des Eaux et Forêts; 1937; Antananarivo.	1937
PARROT A.	"Le reboisement à Madagascar par le moyen des forêts de 'Fokon'olona"; in "Bulletin économique"; N° spécial, 1925; Gouvernement général de Madagascar et dépendances; Imprimerie de l'Imérina éditeur; Antananarivo	1925
PARROT A.	"Déboisement et reboisement à Madagascar"; in "Bulletin économique"; N° spécial, 1925; Gouvernement général de Madagascar et dépendances; Imprimerie de l'Imérina éditeur; Antananarivo	1925
PERRIER DE LA BATHIE R.	"La végétation malgache"; A. Challamel éditeur; 1921; Marseille/Paris.	1921

AUTEUR	REFERENCES	ANNEE
THIRY ..	"Rapport sur la situation forestière en 1903" in "Bulletin économique", 3ème année, 4ème trimestre 1903; Gouvernement général de Madagascar et dépendances éditeur; Antananarivo	1903
THIRY ..	"La forêt de Manjakandriana" in "Bulletin économique", 2ème année, 2ème trimestre 1902; Gouvernement général de Madagascar et dépendances éditeur; Antananarivo	1902
THIRY ..	"La forêt de Manjakandriana"; in "Bulletin économique", 3ème & 4ème années, 3ème & 4ème trimestres 1903 & 1er trimestre 1904; Gouvernement général de Madagascar et dépendances éditeur; Antananarivo.	1904

2.2 DOCUMENTS POSTÉRIEURS À 1960

AUTEURS	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	ANNÉE
ABE Y.	"Ancien mode de subsistance pratique sur les Hautes Terres Centrales de Madagascar"; ASEMI; volume IX, N° 3-4; 1977; Paris	1977
ALBIGNAC R.	"Impact de l'Homme sur l'Environnement à Madagascar. Raisons sociales et économiques. Déforestation et feux de brousse."; in "Actes du séminaire international sur la gestion de l'environnement- Zone africaine de l'Océan Indien"; 25 septembre - 30 octobre 1988; UNESCO-PNUD-MAB; Toamasina.	1988
ALEXANDRIAN D.	"Apprendre à vivre avec le feu"; in "Sécheresse; Science et changements planétaires"; volume 2, N° 3; Septembre 1991; UREF, AUPELF & John Libbey Eurotext éditeurs; Paris.	1991
ALLEN J. C. & BARNES D. F.	"The causes of deforestation in developing countries"; in "Annals of the Association of american geographers"; volume 75, N° 2; 1985.	1985
ALTHABE G.	"Oppression et libération dans l'imaginaire. Les communautés villageoises de la côte orientale de Madagascar"; François Maspéro éditeur; 2ème édition; 1962; Paris.	1962
ANDRIAIVOARIVONY R.	"L'environnement végétal des sites à enceintes des Hautes Terres Centrales Malgaches et sa transformation par l'homme"; Centre d'art et d'archéologie; Séminaire "Arbres et plantes en histoire"; 1er au 4 Mai 1986; Benasandrata.	1986
ANONYME	"Politique forestière"; Repoblika Demokratika Malagasy, Ministère de la production animale et des Eaux-et-Forêts; 1985; Antananarivo.	1985
ANONYME	"Dégradation de la forêt humide de l'est de Madagascar entre 1950 et 1985 (étude par satellite)"; in "National Geographic"; Volume 171, N° 2; February 1987.	1987
ANONYME	"Terroirs et ressources. Projet Terre-Tany. 1993"; GDE-FOFIFA; c/o BUCO/SUISSE; 1er trimestre 1994; Antananarivo.	1994
ANONYME	"Région Beforona-Ranomafana; Un diagnostic intermédiaire"; Document préparé pour l'atelier 1994 du projet Terre-Tany; FOFIFA-Université de Berne (Institut de géographie; Groupe pour le Développement et l'Environnement); Mai 1994; Antananarivo/Berne.	1994
ANONYME	"Rapport du groupe interministériel d'études sur les feux de brousse"; Gouvernement; Décembre 1980; Antananarivo.	1980
ANONYME	"Préparation-élaboration du nouveau plan national de lutte contre les feux de végétation; Document de projet"; Office National de l'Environnement; Janvier 1990; Antananarivo.	1990
ANONYME	"International wildland fire conference; the people, the land, the resources"; Proceedings; 23 - 26 July 1989; Boston, Massachusetts, USA.	1990

AUTEURS	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	ANNÉE
BARTHOD Ch. & OLLAGNON H.	"Vers une gestion patrimoniale de la protection et de la qualité biologique des forêts"; in "Arbres, Forêts et Communautés Rurales"; Bulletin N° 3; 1991; Paris.	1991
BARRE V., RAKOTOVAO L. & SAYER J.	"L'équilibre des écosystèmes forestiers à Madagascar"; Actes du séminaire international "L'équilibre des écosystèmes forestiers à Madagascar"; 1988; UICN; Antananarivo.	1988
BERKES F., FEENY D., McCAY B.J. & ACHESON J.M.	"The Benefits of the Commons"; in "Nature"; vol. 340, 13 July 1989.	1989
BERTRAND A.	"Analyse économique de l'approvisionnement d'Antananarivo en produits forestiers et propositions de réforme de la réglementation et des redevances forestières"; Projet GPF; CIRAD/CTFT; 1989; Nogent/Marne.	1989
BERTRAND A.	"Approvisionnement en combustibles ligneux d'Antananarivo et Mahajanga. Synthèse des travaux réalisés, perspectives d'évolution des filières d'approvisionnement et propositions pour la planification des actions publiques."; Unité de planification des énergies domestiques; CIRAD-Forêt; 1992; Nogent/Marne.	1992
BLANC-JOUVAN X.	"Les droits fonciers collectifs dans les coutumes malgaches"; in "Revue internationale de droit comparé"; volume 16; 1964; Paris.	1964
BLANC-PAMARD C.	"Dialoguer avec les paysages ou comment l'espace est vu et pratiqué par les communautés rurales des Hautes Terres Malgaches"; in "Milieux et paysages", Y. CHATELIN & G. RIOU; Masson éditeur; 1986; Paris.	1986
BLANC-PAMARD C. & RUF F.	"La transition caféière ; Côte est de Madagascar"; Collection "Documents systèmes agraires", N° 16; CIRAD/SAR & CNRS/CEA; Montpellier; 1992	1992
BOITEAU P.	"Les droits sur la terre dans la société malgache précoloniale. Contribution à l'étude du mode de production asiatique"; in "Sur le mode de production asiatique"; CERM éditeur; 1969; Paris.	1969
BURGER W. K., SCHMIDT R. G. & PERETT L. L.	"Systematic fire protection and international forestry; A case study in Botswana"; United States department of agriculture, forest service, Pacific Northwest region; October 1993; Portland.	1993
BUTTOUD G.	"Législation forestière et crise agraire; le cas de Madagascar" in "Revue forestière française; 1987; Nancy.	1987
CECCATO P.	"Utilisation des données du satellite NOAA-AVHRR et d'un système d'information géographique pour la surveillance et la gestion des feux à Madagascar"; EAEME, European postgraduate programme 1993/1994 in environmental management; 22 septembre 1994.	1994
CHABROLIN	"La riziculture de tavy à Madagascar"; in "L'agronomie tropicale"; Janvier 1965; Paris.	1965
CHAMPSOLOIX R.	"La foresterie en savane à Madagascar"; Rapport CTFT; Août 1961; Antananarivo.	1961
CHARMES J.	"L'eucalyptus sur les Hauts plateaux Malgaches: témoin, acteur et victime des comportements sociaux et politiques"; in Cahiers ORSTOM, série Sciences Humaines, volume XVII, N° 3-4; 1980; Paris.	1980
CHARTIER-HENRY C. & HENRY P.	"Etude d'un paysage en évolution: la colonisation de l'est de l'Amoronkay (Hautes Terres centrales de Madagascar)"; Mémoire de maîtrise de géographie; Université de Montpellier III; Septembre 1992; Montpellier.	1992
CORVOL-DESSERT A.	"La question des communaux en France, XVIIIe-XXe siècle"; Communication au XXe congrès mondial de l'IUFRO, "Congrès du centenaire"; 31 Août au 6 Septembre 1992; Berlin.	1992
DESJEUX D.	"Réforme foncière et civilisation agraire: le cas de Madagascar"; in "Le mois en Afrique: études politiques et sociologiques africaines"; N° 184/185; Avril/Mai 1981; Paris.	1981
DEZ J.	"Traditions, coutumes et technique"; in "Bulletin de Madagascar"; N° 209; Octobre 1963; Antananarivo.	1963

AUTEURS	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	ANNÉE
DEZ J.	"Un des problèmes du développement rural: l'évolution des comportements"; in "Bulletin de Madagascar"; N° 230; Juillet 1965; Antananarivo.	1965
DEZ J.	"Les conflits entre la tradition et la novation"; in "Bulletin de Madagascar"; N° 227-228; Avril-Mai 1965; Antananarivo.	1965
DEZ J.	"Les feux de végétation à Madagascar - Aperçus psycho-sociologiques"; in "Bulletin de Madagascar", N° 247; Décembre 1966; Antananarivo.	1966
DEZ J.	"Un des problèmes du développement rural: la limitation des feux de végétation"; in "Terre malgache", N° 4; Juillet 1968; ENSA ; Antananarivo.	1968
DEZ J.	"Eléments pour une étude de l'économie agro-sylvo-pastorale de l'Imerina ancienne"; in "Terre Malgache ", N° 8; Juillet 1970; ENSA; Antananarivo.	1970
ESGAVELOMANDROSO M.	"La forêt dans le Mahafale aux XIXe et XXe siècles"; Séminaire "Arbres et plantes en histoire"; 1er au 4 Mai 1986; Benasandrata.	1986
ESOAVELOMANDROSO M.	"La destruction de la forêt par l'homme malgache. Un problème mal posé."; in "Actes du séminaire international sur la gestion de l'environnement - zone africaine de l'Océan Indien"; UNESCO-PNUD-MAB; Tamatave; 25 septembre - 30 octobre 1988.	1988
FANONY M.F.	"Un modèle de stratégie de conservation de la forêt à Madagascar. L'exemple d'Andrianampoinimerina"; in "Actes du séminaire international sur la gestion de l'environnement - zone africaine de l'Océan Indien"; UNESCO-PNUD-MAB; Tamatave; 25 septembre - 30 octobre 1988.	1988
GASSE V.	"Les régimes fonciers africains et malgache"; Librairie générale de droit et de jurisprudence éditeur; 1971; Paris.	1971
GREEN G. M. & SUSSMAN R. W.	"Deforestation history of the eastern rain forests of Madagascar from satellite images" in "Science", volume 248; 13 April 1990; American Association for the advancement of science; New York.	1990
GREGOIRE J-M.	"Description quantitative des régimes de feu en zone soudanienne d'Afrique de l'Ouest"; in "Sécheresse"; Mars 1993, N° 1; AUFELF-UREF; John Libbey Eurotext éditeur; Montrouge.	1993
GRIVEAUD P.M.	"Un intéressant vestige forestier malgache"; in Bulletin de l'académie malgache" Tome 39 (ns); 1961; Antananarivo.	1961
GUICHON A.	"Le comportement des populations de l'Afrique noire francophone et de Madagascar à l'égard de la forêt et des formations végétales voisines"; in "Terre malgache" N° 1, 1967; Antananarivo.	1967
GRANIER P.	"Le rôle écologique de l'élevage dans la dynamique des savanes à Madagascar"; IEMVT; 1967; Antananarivo.	1967
GRANIER P.	"Productivité du pâturage naturel de bas-fond dans le Moyen-Ouest de Madagascar"; in "Terre Malgache"; N° 8; 1970; Antananarivo.	1970
GRANIER P.	"Le comportement de l'éleveur malgache et le milieu"; document dactylographié; sans date; Antananarivo; IEMVT.	sans date
GRANIER P. & BIGOT A.	"Etude de l'évolution de l'élevage bovin. Zone de Morondava"; IEMVT; 1970; Antananarivo.	1970
GRANIER P., GAULIER R. & LAHORE J.	"Amélioration de l'élevage semi-extensif dans le Moyen-Ouest de Madagascar"; IEMVT; 1966; Antananarivo.	1966
HIRSCHI	"Aspects historiques et culturels de l'agriculture itinérante sur brûlis et de l'utilisation des sols sur la côte Est de Madagascar"; Projet "Terre-tany"; 1992; Antananarivo.	1992
JAROSZ L.	"Defining and explaining tropical deforestation: shifting cultivation and population growth in colonial Madagascar"; Discussion paper; United Nations Research Institute for Social Development; 1991; N° 29; New York.	1991
KIENER A.	"Aperçu de quelques problèmes forestiers et de conservation des sols"; in "Bulletin de Madagascar", N° 133; 1957; Antananarivo.	1957

AUTEURS	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	ANNÉE
KIENER A.	"Le tavy à Madagascar"; in "Bois et Forêts des tropiques" N°90, Juillet-Août 1963; Nogent/Marne.	1963
KIENER A.	"Fomba en matière de tavy - problèmes humains et aspect social du tavy"; in "Bulletin de Madagascar", N° 190; 1962; Antananarivo.	1962
LEISZ S., ROBLES A., GAGE J. & RAKOTOARISOA J.A.	"La sécurité vis à vis de la tenure foncière et de la tenure des ressources naturelles à Madagascar"; Projet KEPEN; USAID/Land Tenure Center; Août 1994; UUUUniversity of Wisconsin; Madison.	1994
LI HANG TING S. & RANDRIANAIVOARIVONY J.	"Contribution dans l'inventaire et l'étude de l'évolution de l'occupation du sol à l'aide des outils de télédétection et d'analyse cartographique dans la région du Menabe"; Mémoire de fin d'études d'ingénieur géomètre-topographe; Ecole supérieure polytechnique, Université d'Antananarivo; 1993; Antananarivo.	1993
MADEC J.H.	"La législation forestière tropicale française; Indochine, Madagascar, Afrique"; Manuscrit non publié, communiqué par l'auteur; Paris; Septembre 1992.	1992
MADON G.	"Madagascar; environmental impact of woodfuels"; Banque Mondiale; SEED; 1993; Paris.	1993
MEZIERE L.	"Contribution à l'étude de l'évolution de la couverture forestière; Mémoire de DEA; Université de Paris X; 1991; Nanterre.	1991
MONTGOLFIER J. de & NATALI J.M.	"Le Patrimoine du Futur : des outils pour une gestion patrimoniale"; Economica éditeur; 248 p; 1987; Paris.	1987
MONTGOLFIER J. de	"Les feux de forêts: idées fausses et idées justes"; in "Sécheresse; Science et changements planétaires"; volume 2, N°3; Septembre 1991; UREF, AUPELF & John Libbey Eurotext éditeurs; Paris.	1991
OXBY C.	"Forest farmers: the transformation of land use and society in eastern Madagascar"; in "Unasylya"; FAO; 1985; Roma.	1985
OXBY C.	"L'agriculture en forêt: transformation de l'utilisation des terres et de la société dans l'Est de Madagascar"; in "Unasylya"; volume 37, N°2; 1985; FAO éditeur; Rome.	1985
RABEARIMANANA L.	"Riziculture et déforestation dans la région orientale de Madagascar"; Séminaire "Arbres et plantes en histoire"; 1er au 4 Mai 1986; Benasandrata.	1986
RABEMANDA A.	"L'évolution de la propriété immobilière à Madagascar"; in "Revue juridique, politique, indépendance et coopération"; N° 24; 1970; Paris.	1970
RABETALIANA H.	"La réserve de biosphère de Mananara-Nord. Riz et forêts ou riz ou forêts. (Etude des systèmes de production et des premières actions du projet de réserve de la biosphère)."; Mémoire d'agronomie tropicale; CNEARC; Octobre 1989; Montpellier.	1989
RAJAONALISOA R.	"Le tavy dans la région d'Anosibe an'Ala"; Mémoire de fin d'études ENSA; in "Revue des sciences forestières"; 1969-1970; Antananarivo.	1970
RAJAONSON B. F.	"Los foux de brousse à Madagascar"; Conservation International; 1992; Antananarivo.	1992
RAKOTO RAMIARANTSOA H.	"De l'espace concret à l'histoire de l'espace: réflexion à partir de quelques situations observées en Imerina"; ENS III; Université d'Antananarivo; 1988; Antananarivo.	1988
RAKOTO RAMIARANTSOA H.	"Occupation du sol et situation juridique des terres: une évolution en phase? Les formations d'Eucalyptus comme éléments d'une analyse spatiale de cette relation. Exemples des fokontany de Sambaina et d'Ambohibary, fivondronana de Manjakandriana"; FOFIFA/DRD; Antananarivo; 1992.	1992
RAKOTO RAMIARANTSOA H.	"La dynamique des paysages sur les Hautes Terres de Madagascar et leur bordure orientale"; Thèse; Université de Paris X; 1991; Nanterre.	1991

AUTEURS	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	ANNÉE
RAKOTOMAHANDRY T.	"Evolution de l'occupation de l'espace dans le Vakinankaratra et l'Ameronkay (Est de l'Imerina)"; Mémoire de CAPEN; ENS III; Université d'Antananarivo; 1989; Antananarivo.	1989
RAKOTOMANANA J. L.	"Le transfert de fertilité dans les écosystèmes des Hautes Terres de Madagascar"; in Compte rendu du séminaire "Bas-fonds et riziculture"; 9 au 14 Décembre 1991; Antananarivo	1991
RAKOTONINDRINA R.	"Les grands problèmes actuels de la conservation des écosystèmes: défrichements et feux de brousse"; in "Actes du séminaire international sur la gestion de l'environnement - zone africaine de l'Océan Indien"; UNESCO-PNUD-MAB; Tamatave; 25 septembre - 30 octobre 1988.	1988
RAKOTONIRAINY G.	"La dynamique des structures foncières sur les Hautes Terres Malgaches"; Université de Madagascar (n.p.); 1984; Antananarivo.	1984
RAKOTOSON R.	"Guerres et accélération du processus de dégradation de la végétation dans la région du sud-est au XIXe siècle"; Séminaire "Arbres et plantes en histoire"; 1er au 4 Mai 1986; Benasandrata.	1986
RANOROARISOA R.	"Préalables à l'application de l'agroforesterie à Madagascar dans une région de feux de brousse; cas d'Ankazobe."; Mémoire d'Ingénieur en sciences agronomiques; EESSA; Université de Madagascar; 1986; Antananarivo.	1986
RARIJAONA R.	"Le concept de propriété en droit foncier de Madagascar"; Université de Madagascar; Imprimerie de l'Est éditeur; 1967; Besançon.	1967
RASOLO M.	"Tsinjoarivo et la forêt"; mémoire CAPEN; ENS III, géographie; Université d'Antananarivo; 1985; Antananarivo.	1985
RASOLOFOHARINORO	"Quelques faciès de la couverture forestière en relation avec l'environnement dans la région d'Andasibe"; Thèse; Université d'Antananarivo; 1988; Antananarivo.	1988
RAZAFIMAHEFA G.A.A.	"Disturbance of nature trough forest and meadow burning. Causes, consequences and counteracting measures from the example of Madagascar."; Naturezerstörung durch Wald und Weidebrände in Entwicklungsländern. Ursachen Folgen und Gegenmassnahmen am Beispiel von Madagascar; 1986; N° 111.	1986
RAZAFINDRABE M. & THOMSON J.T.	"Rapport sur les recherches relatives à la gouvernance locale à Madagascar"; Projet KEPEN, Contrat "Decentralization: Finance and Management (DFM)"; USAID/ARD; Août 1994; Burlington, Vermont.	1994
SABOUREAU P.	"La forêt malgache peut se reconstituer naturellement"; in Bulletin de l'académie malgache" Tome 38 (ns); 1960; Antananarivo.	1960
SABOUREAU P.	"Les ressources naturelles renouvelables et leur conservation"; in Bulletin de l'académie malgache" Tome 40 (ns); 1962; Antananarivo.	1962
SALOMON J.	"Fourrés et forêts sèches du Sud-Ouest de Madagascar. Madagascar."; in "Revue de géographie"; N° 32; Janvier-Juin 1978; Antananarivo.	1978
SALOMON J. N.	"Réalité et conséquences de la déforestation dans l'ouest malgache"; in "Omaly si anio (Hier & aujourd'hui)"; N° 13-14; 1981; Université de Madagascar; Antananarivo.	1981
SCHMID S.	"Sauvegarde des forêts naturelles et développement rural à Madagascar: un premier bilan des actions en cours. (The protection of natural forests and rural development in Madagascar: a first assesment of current activities)"; in "Cahiers d'Outre-mer"; Vol 46; 1993; Bordeaux.	1993
SOURDAT M.	"Schéma de réflexion sur la dégradation des paysages naturels dans le Sud-Ouest de Madagascar"; Communication au "Congrès international sur l'utilisation rationnelle et la conservation de la nature"; ORSTOM; 1970; Antananarivo.	1970
TASSIN J. & LASSAUX J.C.	"Riziculture et élevage au Lac Alaotra (Madagascar): les rouages d'une exploitation minière des bassins versants" Programme recherche-développement du Lac Alaotra; CIRAD-Foret & CIRAD-SAR; 1993; Montpellier & Nogent-Marne.	1993

AUTEURS	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	ANNÉE
TASSIN J.	"Bilan historique de la protection des bassins versants au lac Alaotra (Madagascar)"; article à paraître in "Bois et forêts des tropiques"; 1994; Nogent/Marne.	1994
TRABAUD L.	"Le feu, facteur de changement pour les écosystèmes méditerranéens?" in "Sécheresse; Science et changements planétaires"; volume 2, N°3; Septembre 1991; UREF, AUPELF & John Libbey Eurotext éditeurs; Paris.	1991
VERIN P.	"L'agriculture en Imerina, il y a un siècle, d'après un manuscrit ancien." in "Terre Malgache"; N°6; Juillet 1969; Antananarivo.	1969
WEBER J. & REVERET J.P.	"La gestion des relations sociétés-natures: modes d'appropriation et processus de décision"; in "Une Terre en Renaissance"; Collection "Savoirs" N°2; ORSTOM; 1993; Paris.	1993
ZURBUCHEN	"L'évolution du paysage entre Andevoranto et Anamalazaotra au XIXème siècle, traitant des domaines de la végétation, de l'habitat et de l'utilisation des sols"; Projet "Terre-tany"; 1993; Antananarivo.	1993

3 ANALYSE SUCCINCTE DES DOCUMENTS ESSENTIELS

Dans ce chapitre nous ne prétendons pas procéder à une analyse exhaustive et détaillée de tous les documents recensés. A ce stade du rapport, encore provisoire et incomplet, nous nous limiterons à une analyse synthétique des seuls documents qui nous apparaissent éclairants sous telle ou telle perspective pour poser le problème de l'élaboration de la politique de gestion des feux de végétation à Madagascar.

Nous nous limiterons donc à une analyse bibliographique très sélective et opérationnelle pour apporter en temps utile aux experts chargés des diverses études dans le cadre des travaux d'élaboration de la politique de gestion des feux.

3.1 DOCUMENTS ANCIENS ANTÉRIEURS À 1960

Les documents de la période coloniale permettent de poser les questions suivantes.

3.1.1 documents permettant d'apprécier les variations de la politique coloniale vis à vis des feux

Le document "Les feux de brousse" de 1904 paru dans le "Bulletin économique", 4ème année, 1er trimestre 1904 montre que les fondements de la politique forestière et particulièrement ceux relatifs à la politique des feux ne furent pas établis d'emblée. Le texte anonyme de 1904 présente les résultats d'une enquête faite auprès des responsables administratifs provinciaux qui tous avec une remarquable unanimité concluent à l'impérieuse nécessité pour les populations d'utiliser les feux pour des pratiques diverses mais qui paraissent également indispensables et justifiées:

"Une circulaire du 22 mars 1904 publiée au Journal Officiel du 30 du même mois, prescrit aux chefs de circonscription administrative d'autoriser les indigènes à pratiquer, sous certaines conditions, les feux de brousse. Nous ne reviendrons pas ici sur les raisons qui ont incité l'autorité supérieure à prendre une semblable détermination, qui modifie les errements suivis jusqu'à ce jour en la matière. Ces motifs sont exposés en détail dans le document précité. Mais, il a paru intéressant de reproduire - en les prenant au hasard - les avis exprimés par un certain nombre d'administrateurs de provinces et de commandants de cercles, à la suite de l'enquête à laquelle ils ont procédé en vue d'apprécier les avantages ou les inconvénients que présentent les incendies de pâturages.

De M. le chef de la province de Fenerive: << Empêcher les indigènes de brûler la brousse serait s'exposer à de sérieux mécomptes; ... Les feux de brousse, d'autre part, enrichissent la terre en lui donnant la dose d'engrais dont elle a besoin et qui lui fait naturellement défaut. >>

De M. le commandant du district de Fetraomby: << Il n'est pas possible, à mon avis, d'interdire aux indigènes de brûler annuellement une grande partie des prairies où paissent leurs bestiaux... >>

De M. le commandant du district de Marolambo: << Les incendies de pâturage sont, non seulement nécessaires, mais indispensables. ... >>

...

De M. le chef de la province de Farafangana: << Je me range sans restriction du côté de partisans des feux de brousse. ... >>

...

Les indigènes font également remarquer et leur argumentation paraît fondée, qu'autrefois les invasions de sauterelles se reproduisaient à peu près tous les quinze ans, mais qu'elles ne duraient jamais plus d'une année consécutive; on brûlait alors partout la brousse. << A l'heure actuelle, la dernière invasion dure depuis plus de trois ans et cette persistance, jusqu'alors inconnue, a coïncidé avec la prohibition absolue qui a été faite de brûler la brousse ¹. >>

...

Nous arrêtons là nos citations. Qu'il nous suffise de déclarer que les opinions émises par les autorités locales ont toutes été concordantes. Quelle que soit la région envisagée, il y a une entente complète pour reconnaître que les feux de brousse répondent à d'inéluctables nécessités. Dans ces conditions, il semble difficile de ratifier la manière de voir exposée sur le même sujet par la direction de l'agriculture de Madagascar dans un article publié au Bulletin économique de l'Indo-Chine du mois de novembre 1903. L'incendie des pâturages y est représenté comme << un véritable fléau sous tous les rapports >> (²), qu'il << y a avantage, mais dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, à tolérer ou même à encourager. >> C'est une théorie à laquelle le Gouvernement Général ne s'aurait s'associer, surtout si l'on considère qu'elle est en contradiction formelle avec les éléments d'information précis et dignes de foi qui ont été reproduits plus haut."

Ce texte montre que dès le début du siècle le problème des feux de brousse fut l'enjeu de débats âpres et aigus, relevant du plus haut niveau de décision politique de l'époque: le Gouvernorat Général.

Mais l'histoire forestière coloniale de Madagascar commence dès 1897. MADEC J.H. écrit: "Madagascar présente par rapport au Continent africain des particularités de relief et de végétation, et par ailleurs de civilisation qui, avec le fait que les forestiers y sont arrivés un quart de siècle plus tôt, ont déterminé une réglementation originale, précoce et abondante, parfois un peu hâtive."

Si le décret de 1897 (3/7/1897) portait exclusivement "réglementation du droit d'exploitation des produits de la forêt à Madagascar", celui du 10/02/1900 qui le remplace établit déjà un "régime forestier applicable à la colonie de Madagascar" et intègre au fil de ses 106 articles (!) des dispositions relatives aux feux de brousse.

Le texte de 1904 montre que la politique d'interdiction absolue et générale des feux de végétation est vite apparue irréaliste et inapplicable et a nécessité une vigoureuse remise en ordre du Gouvernorat Général.

J.H. MADEC écrit à ce sujet:

"Ce décret (³) fut peu appliqué, faute de moyens et sans doute de conviction politique -et il en sera longtemps ainsi. On essaiera de mieux s'armer par un décret du 28 Août 1913, réorganisant le régime forestier de Madagascar."

Ce n'est que par le décret du 28/8/1913 (qui comportait lui 140 articles!) soit presque une dizaine d'années plus tard que le virage vers une nouvelle interdiction des feux fut opéré.

"En particulier, il interdit tout feu à l'intérieur ou à proximité des forêts, effectué sans autorisation (⁴). Quelques modifications furent apportées par le décret du 23 septembre 1916. Mais toutes ces mesures restèrent inopérantes, du fait de trop d'exceptions qui tendent à devenir la règle et de

¹ C'est nous qui soulignons.

² C'est nous qui soulignons.

³ Celui du 1900.

⁴ C'est nous qui soulignons.

l'impuissance du service forestier, toujours limité à un ou deux officiers, et qui n'était pas encore habilité à exercer des poursuites. L'étude d'un nouveau projet de décret fut donc mise en chantier en 1924. Après nombre de concertations et de remaniements on aboutissait au décret du 25 janvier 1930... Bien que de taille modeste, ce texte est assez complet. Il n'a subi de modifications notables que du fait du décret du 25 septembre 1937 qui en renforçant les sanctions pour les délits commis dans les forêts domaniales ⁽⁶⁾ cherchait à en assurer une protection plus efficace. Il est resté en vigueur jusqu'à l'indépendance de Madagascar."

J. COUDREAU, ingénieur des Eaux et Forêts écrit en 1937 à propos de la réglementation forestière:

"-La méthode employée actuellement pour lutter contre la dévastation forestière; les raisons de son insuffisance.- La méthode employée depuis l'occupation française, et qui a été assise définitivement par deux décrets (celui du 28 Août 1913 d'abord, celui du 25 Juillet 1930 ensuite), est une méthode répressive. Les moyens en sont:

- Une réglementation;*
- L'emploi d'un personnel spécial, chargé de constater les infractions à cette réglementation, et de verbaliser à l'encontre des coupables;*
- L'application d'une peine, par voie de justice, aux coupables d'infractions."*

C'est au nom de la conservation, de la préservation des forêts des destructions irrémédiables qui les menacent que L. LAVAUDEN justifie cette politique:

"Les dangers que nous avons signalés appellent de prompts remèdes. Mais, quelles que soient les mesures adoptées, elles devront pour être efficaces, susciter bien des mécontentements. C'est fatal. On l'a dit avec juste raison: gouverner c'est mécontenter. En matière forestière où seul le spécialiste peut distinguer nettement où cesse l'usage et où commence l'abus, cela est particulièrement inévitable. C'est même au nombre et à la violence des protestations que soulève une réglementation forestière que l'on peut le mieux juger de sa pertinence et de son efficacité.

*...
Les forestiers sont les gardiens naturels d'intérêts permanents dont la sauvegarde est une gêne pour beaucoup et dont la méconnaissance entraîne rarement des inconvénients immédiatement visibles. La résistance aux appétits que suscite toujours la forêt dans les pays neufs nécessite une fermeté et une constance d'autant plus méritoires que les influences et les intérêts se coalisent d'ordinaire pour les vaincre et que bien peu de voix s'élèvent pour défendre l'avenir contre l'avidité du présent."*

Pourtant dès cette époque, il était clair que cette politique forestière fondée sur la répression et sur l'exclusion des populations rurales de la gestion des formations ligneuses conduisait à une impasse. C'était déjà le constat de COUDREAU dès 1937:

"Aussi parfaits que soient ces trois moyens, si même chaque délit était constaté et son auteur sévèrement puni, nous serions dans l'obligation d'admettre, à priori l'insuffisance de la méthode car, en chaque cas, un peu de forêt aurait disparu sans être remplacé. C'est donc en premier lieu par le fait qu'elle est seulement "passive" qu'elle s'avère insuffisante.

D'autre part, une méthode répressive, pour atteindre son but qui est << d'instruire la population par l'exemple >>, doit être appliquée d'une façon constante pour qu'une infime partie des délits seulement passe inaperçue; elle prend autrement, l'allure d'une vexation, de brimade vis à vis de certains individus. ...

Il y a enfin une troisième raison, plus humaine, moins théorique, qui se traduit par le manque d'uniformité dans l'application des sanctions. C'est le chef de district qui, d'après la réglementation actuelle applique le plus souvent en dernier ressort la sanction. Lorsque ce fonctionnaire doit juger l'auteur d'un incendie de prairie ou d'un tavy, c'est un véritable cas de conscience qu'il lui faut résoudre. Homme, il hésite à punir le pauvre diable qui a fait un tavy pour y cultiver le riz nécessaire à nourrir sa famille,..."

⁶ C'est nous qui soulignons.

3.1.2 documents mettant en question la politique coloniale à propos des feux

Pourtant dès 1925 le problème de la politique forestière avait été posé au fond par deux articles courts d'Abel PARROT, missionnaire à Antsirabe. Ces deux textes restent comme l'image du carrefour vers une autre voie que l'administration forestière (qui venait avec tant de difficulté de faire reprendre le virage vers plus de répression) a délibérément négligé. Pourtant ces deux textes prenaient bien davantage en compte les pratiques et la politique forestière antérieure à la colonisation. Pourtant la question des textes réglementaires relatifs à la forêt et des pratiques antérieures à la colonisation a été posé dès le début de la présence française. Ainsi THIRY écrit en 1903:

"Délits et incendies. - Un malgache qui va pour son propre compte couper du bois en forêt, faire du caoutchouc ou du raphia, commet-il un délit au sens juridique de ce mot? Quelques textes le lui permettent-ils, d'autres le lui défendent-ils? Il serait intéressant de rechercher si les sujets des anciens rois de l'Imerina, ou plus particulièrement certaines tribus ou collectivités malgaches, ont bénéficié de droits d'usage régulièrement concédés,...

A l'exception de quelques concessions à long terme accordées suivant contrat à des européens ou à des créoles installés dans la région de la baie d'Antongil, il semble que la monarchie Hova n'ait tiré aucun revenu du vaste domaine boisé dont elle se reconnaissait l'entière propriété et qu'elle en ait abandonné la jouissance aux indigènes. ..."

L. LAVAUDEN confirmera ceci quelques années plus tard dans son "Histoire de la législation et de l'administration forestière à Madagascar":

"<< Voici la forêt, a dit Andrianpoinimerina, patrimoine non susceptible de répartition entre mes sujets...ils auront...toute liberté pour faire prendre dans la forêt les matériaux dont ils auront besoin... Il est néanmoins interdit d'incendier la forêt et d'en brûler les bois, si ce n'est pour fabriquer le charbon qui sert aux travaux de forge. Cette interdiction, prise dans votre propre intérêt, a pour but d'éviter la disparition complète et irrémédiable de la forêt. Ainsi donc, lorsque vous voudrez faire du charbon, installez vous à l'orée de la forêt et non à l'intérieur. >> "

Il paraît donc clair qu'avant la colonisation, les ressources forestières, propriété du souverain, inaliénables étaient gérées en ressources communes par les populations locales selon leurs règles et pratiques coutumières. Mais au contraire, pour L. LAVAUDEN ce texte légitimait la mainmise étatique et administrative sur les forêts et enlevait toute légitimité à la gestion coutumière locale.

Mais revenons aux écrits d'Abel PARROT. Il convient d'analyser ces deux textes plus précisément. Citons d'abord "Déboisement et reboisement à Madagascar".

"Parmi les arguments qui confirment de tous points l'affirmation de M. Perrier de la Bathie, que le centre de Madagascar était entièrement boisé autrefois, je citerai l'étude des noms de localités de cette région. C'est ainsi que dans le pays circonscrit au nord par les contreforts méridionaux de l'Ankaratra et la boucle de l'Onive, à l'est par ce qui reste de la grande forêt, à l'ouest par la chaîne presque rectiligne qui s'étend au sud de l'Ankaratra à la vallée de la Manandona, les noms de montagnes ou de villages qui rappellent l'ancienne forêt se comptent par douzaines: Andrefaniala, Avaratriniala, Atsinanan' ny ala, Atsimoniaïala, Ialatsara, Analamiraviravy, Ambodiala, Ambodihazo, Ankazobe, Analanomby, Ialaborona, Ambalamarovahy, etc., etc., et j'en passe. Dans la plupart de ces localités il n'y a plus le moindre vestige forestier.

...

Malgré l'acharnement apporté par les malgaches à la destruction de la sylve autochtone, il serait néanmoins injuste de les accuser de méconnaître absolument l'utilité de la forêt. Un jour, de passage au village d'Ambodinisoahazo (litt.: Aux pieds des beaux arbres ou de la belle forêt), au sud de l'Ankaratra, je dis aux habitants: "Eh! bien, où donc est votre belle forêt?". Un homme encore peu âgé me dit, en me montrant les coteaux recouverts de bozaka à l'est du village: "C'est là que se trouvait notre forêt! Oh! Monsieur, si vous aviez vu ces arbres! Ils étaient gros comme ça! Vraiment? Et pourquoi les avez-vous brûlés? Hum! eh! bien oui... c'est regrettable... on ne les a plus protégés.

Plus remarquable encore est la réponse que me firent quelques hommes du village de Morarano, au nord-ouest de l'énorme masse de la montagne appelée "Botrara" à 3 kilomètres environ à l'est du Votovorona. Je leur montrai les flancs dénudés et rocheux de cette montagne, autrefois boisée, mais qui ne porte plus aujourd'hui qu'un grand buisson près de son sommet: "Quel dommage leur dis-je,

que vous ayez anéanti cette forêt...elle vous serait bien utile, cependant, ne fût-ce que pour vous procurer les manches de vos bêches". Là-dessus, un des assistants de me dire: "Hélas, oui! Vous avez raison! j'ai vu cette forêt, moi, ah! ce miel qu'on y trouvait! et ces cocons!"et, me montrant une autre cime à l'ouest du Botrara: "Tenez! cette montagne aussi était boisée! Quel fameux landy (soie) on trouvait là-dedans! C'était notre richesse! Ces forêts étaient les nôtres, nos ancêtres les avaient achetées à la Reine Ra..... (J'ai oublié le nom de la souveraine) pour le prêt de 30 esclaves et le don de 3 bêches..." Eh! bien, vous avez eu grand tort de les brûler alors! Certainement mais on ne les a plus protégées contre les feux. Pour qui connaît la manière évasive et elliptique de s'exprimer des malgaches, cela voulait dire: les forêts étant devenues propriété du fanjakana, nous n'avons pas à nous occuper de ce qui n'est plus à nous".

Je pense donc que, dans certains cas, il aurait été bon de tenir compte des droits réels ou supposés des Malgaches sur les rares forêts du centre de l'île. Dans les deux cas que je viens de citer, les villageois tenaient à "leur forêt", ils en tiraient des ressources appréciables, ils les protégeaient contre les feux de brousse.

Maintenant toutes les forêts étant devenues propriétés domaniales, c'est à qui les fera flamber au plus vite: si l'on a plus le droit d'exploiter les richesses de la forêt à son gré, le bozaka qui la remplace est à tout le monde: donc, exterminons la forêt: une propriété qui n'est pas à nous est remplacée par une autre qui, en fait est la nôtre. C'est ainsi que raisonnent les Malgaches simplistes."

Ce premier article d'A. PARROT en désignant la main-mise de l'état colonial sur les forêts traditionnellement gérées par les populations comme la cause essentielle des feux et de la déforestation systématique du Vakinankaratra pose à la fois plusieurs problèmes essentiels pour l'élaboration d'une nouvelle politique de gestion des feux de végétation à Madagascar:

- * mode d'appropriation, règles d'accès et mode de gestion des ressources naturelles renouvelables: c'est la question qui est posée à partir de celle du "foncier forestier"?
- * l'importance de l'échelle locale pour la gestion des ressources?
- * la pratique des feux n'est pas nécessairement destructrice: elle l'est devenue quant l'appropriation des ressources ayant changé et les règles d'accès et la responsabilité de gestion des populations locales, celles-ci n'ont plus assuré la protection antérieure.

Mais A. PARROT allait plus loin encore: il proposait explicitement de revenir à une gestion locale des derniers lambeaux forestiers du Vakinankaratra.

"Je me hasarderai à proposer la mesure suivante pour conserver et développer les points boisés qui existent encore dans la partie orientale du Vakinankaratra: Les restes actuels de forêts seront remis à la garde des fokon'olona voisins. Si après un certain laps de temps (5 ans par exemple), l'autorité supérieure se rend compte après examen, que ces massifs forestiers ont été conservés et augmentés, ils seront bornés et donnés en toute propriété aux susdits fokon'olona qui n'auront, en fait de charge qu'à payer les frais d'immatriculation."

A. PARROT expose à propos des feux de prairie deux observations pertinentes qui sont au coeur de la problématique des feux pastoraux:

"Je crois pouvoir ajouter que si la forêt disparaît bien vite sous l'action des feux de brousse répétés, elle se reforme cependant avec une certaine facilité: en 1897, à mon arrivée à Madagascar, j'ai vu l'extrémité nord de la petite chaîne du Kianjasoa, à quelques kilomètres de Fianarantsoa, absolument dénudés. Le résident Besson, et d'autres administrateurs après lui, ayant veillé à l'interdiction des feux de brousse dans ce canton, il est aujourd'hui recouvert par une petite forêt, une vraie forêt malgache et non pas une forêt de mimosa ou d'eucalyptus. ... Une fois protégées contre les feux ces sommités se reboiseraient toutes seules. Cela prendrait du temps naturellement, cinquante ans peut-être, sinon davantage, mais cela ne coûterait rien..."

"Troisième moyen: nos Malgaches récriminent et de récrient quand on leur parle de l'action destructive des feux de brousse: mais alors disent-ils, tout sera encombré de vero hauts de 2 mètres? Que mangeront nos boeufs dans ces forêts de vero secs? ... Il faudrait que les Malgaches prennent l'habitude de faire paître leurs troupeaux assez longtemps dans un même endroit, d'éviter le vagabondage à grande distance..."

Les deux questions d'A. PARROT sont encore actuelles:

- * les feux pastoraux visent-ils toujours à limiter la dynamique naturelle de la reforestation? Incidente: si la réponse est oui, la question technique posée simultanément aux forestiers et aux pastoralistes est "comment passer de la prairie au parc arboré en évitant le stade de la broussaille qui est ce que veut éviter le pasteur?
- * le problème de la charge pastorale n'est-il pas au coeur de la question de l'amélioration des pâturages naturels?

Le deuxième article d'Abel PARROT traitant des bezanozano, ethnie forestière, élargit le problème des forêts et des feux à la question des tavy. Mais surtout il introduit dès 1925 une nouvelle question, celle-là très actuelle: celle des collectivités locales et de ce qu'à l'image de la France, il appelle les forêts communales.

*"Je voudrais en un mot, que l'on introduisit à Madagascar le régime des forêts communales de France. ...
...que l'administration donne gratuitement et en toute propriété aux fokon'olona la plus mauvaise partie du domaine public des hauts plateaux; la nature fera le reste. ... le paysan malgache, chez qui le sens et le sentiment de la collectivité sont très aiguisés, finira, comme le paysan français par se prendre d'amour pour sa forêt; car, hélas, l'homme est ainsi fait qu'il ne montre de soin et de sollicitude que pour les choses qui lui appartiennent."*

Signalons que deux études récentes confirment que les systèmes traditionnels de gestion locale des ressources renouvelables, malgré leur perte de légitimité séculaire persistent à fonctionner. Ceci est particulièrement dans les zones écartées difficiles d'accès (et elles sont encore très nombreuses à Madagascar) tant il est vrai que comme nous l'écrivions en 1989:

"Les moyens sont de longue date insuffisants et peuvent même aujourd'hui être considérés comme presque dérisoires: l'administration forestière n'a pas et n'aura pas, avant longtemps, les moyens d'être présente partout pour faire, surveiller et punir. Elle devra déléguer à d'autres structures sociales une partie de ses responsabilités si elle veut que celles-ci soient assumées autrement que thériquement pour le bien de la société".

Maminiana RAZAFINDRABE et James T. Thomson écrivent:

"...un système de gouvernance fondé sur les institutions internes aux communautés, souvent d'origine ancestrale (ara-drazana);

...

Les institutions internes sont mieux comprises et acceptées par les communautés que les institutions externes.

...

Il existe une capacité locale de gestion qui se manifeste dans les domaines suivants:

- la prise de décisions communautaires;
- la mobilisation des ressources pour les actions collectives;
- la résolution des conflits;
- la gestion des ressources naturelles renouvelables; et
- la gestion des services d'utilité publique.

...

La recrudescence des conflits que les communautés ne parviennent plus à résoudre est le résultat, en grande partie, d'une compétition institutionnelle entre les instances communautaires et les instances externes, ce qui a diminué l'influence des institutions internes sur le comportement des utilisateurs.

Les conflits concernant les ressources naturelles apparaissent lorsqu'un ou des ou tous les cas suivants apparaissent:

- la demande excède l'offre, c'est à dire que le nombre d'utilisateurs réels et potentiel augmente à un rythme plus accéléré que celui de la capacité naturelle de régénération des ressources;
- les règles opératoires sont dépassées par les changements de circonstances; c'est le cas lorsqu'il y a diminution de la cohésion sociale; évolution des systèmes de production; changements climatiques;

- il y a "confusion institutionnelle", c'est à dire lorsque les utilisateurs agissent/opèrent selon des règles qui sont différentes et/ou en conflit.

...
La gestion d'une ressource a plus de chance d'être efficace lorsque les utilisateurs jouissent d'une autonomie locale de gestion."

L'équipe du Land Tenure Center ajoute:

"Chaque site d'études possède son système socio-politique, fondé sur un amalgame de direction traditionnelle et administrative. Le procédé de règlement des conflits et sa mise en application est prodigué au sein du système traditionnel sous la forme de dina écrit ou oral et du système administratif. La direction traditionnelle varie de communauté en communauté mais elle se compose généralement d'hommes mûrs respectés, appelés les Ray-aman-dreny."

3.2 DOCUMENTS RÉCENTS POSTÉRIEURS À 1960

Les écrits d'Abel PARROT resteront la preuve d'un débat avorté et d'une politique forestière alternative délibérément écartée. Jusqu'à l'indépendance les textes forestiers exprimeront une pensée univoque: celle de l'exclusion et de la répression. Selon les périodes et les conjonctures, selon les lieux aussi l'application des textes sera plus ou moins rigoureuse et la répression plus ou moins sévère. Le problème des feux de végétation demeurera.

Après l'indépendance, une nouvelle diversité de pensée apparaîtra et la problématique nouvelle du développement économique conduira à apporter plus d'attention aux réalités sociales et aux problèmes des populations rurales.

Nous allons maintenant présenter et commenter les principaux textes recensés qui permettent d'éclairer la problématique actuelle de gestion des feux de végétation.

3.2.1 documents relevant d'une approche sociologique des feux

Le principal auteur a avoir introduit cette approche sociologique et a avoir traité du problème des feux de végétation selon cette problématique fut sans conteste J. DEZ. Avant lui cependant G. ALTHABE avait abordé le problème du tavy chez les populations betsimisaraka et montré que la valorisation sociale du tavy à leurs yeux était liée à leur résistance à l'oppression de l'administration forestière sur ce plan.

J. DEZ a traité explicitement du problème des feux de végétation dans deux articles:

- * "Les feux de végétation - Aperçus psychosociologiques";
- * "Un problème de développement rural: la limitation des feux de végétation".

Le premier document traite des problèmes psychologiques de la répression:

"Le délit de brûlis forestier, le délit de feu de brousse, relèvent de la catégorie des délits désignés juridiquement du terme de "contraventionnels". Pour leur formation, ils n'exigent point d'intention délictuelle, ils existent du seul fait de l'accomplissement d'une pratique traditionnelle. Ils ne sont pas répréhensibles par la morale populaire, et même lorsqu'ils savent qu'ils courent le risque d'être sanctionnés (et maintenant ils le savent tous), les délinquants n'ont pas conscience de mal faire; bien au contraire, ils s'estiment justifiés à faire ce qu'ils font; c'est l'administration qui est dans son tort parce qu'elle ne les comprends pas. Les impératifs socio-économiques sont plus forts que les raisonnements des juristes et des techniciens."

Le deuxième document commence par une revue des politiques forestières antérieures à la politique coloniale. La lecture de J. DEZ de la politique d'Andranampoinimerina coïncide avec la notre exposée précédemment pour l'identification de la forêt comme un patrimoine commun naturel. Mais alors que nous identifions une délégation de pouvoir implicite pour la gestion locale des ressources naturelles, J. DEZ

identifie plutôt un désintérêt de la royauté merina pour la conservation des ressources du fait "qu'il était interdit de planter des arbres en Imerina, sauf sur les douze collines sacrées" (6).

L'interprétation de J. DEZ de l'article 106 des 305 articles qui autorise à continuer la pratique des tavy là où on cultivait déjà sur tavy: est elle la bonne? Est-ce vraiment une tolérance de ce qu'on ne peut interdire où la reconnaissance renouvelée par Ranaivalona I de l'exercice des droits coutumiers et la gestion locale?

J. DEZ introduit le premier la notion de feux de végétation et relève que la réglementation "concerne tous les feux de végétation quelle qu'en soit la nature". Il observe que l'ordonnance n° 60-127 du 3/10/1960 reprend l'interdiction générale des feux. Toutefois cette réglementation pose manifestement des problèmes:

"Mais la situation est plus complexe, et dans la période présente, il est possible de concrétiser (en excluant les nuances) trois positions-types différentes à cet égard.

Il y a d'abord la position technique, marquée par les textes en vigueur, qui les a inspirés, et qui s'appuie en retour sur eux. Nonobstant les aménagements prévus par les règlements eux-mêmes destinés à atténuer les conséquences d'interdictions trop rigoureuses, elle souhaite l'interdiction généralisée des feux et pense que l'utilisation de sanctions réglementaires, sans faiblesse, doit permettre d'obtenir des résultats effectifs.

A l'opposé, il y a la position politique. L'application des interdictions suscite des remous dans les masses paysannes intéressées: inquiétudes, mécontentements. Voilà des électeurs qui disent qu'on va les faire mourir de faim eux ou leurs boeufs. Evidemment, ils ne voient pas les dangers de l'abus de ces pratiques auxquelles ils sont habitués. La tentation est forte pour certains de faire de la démagogie. Il n'y a qu'à laisser faire. ... Les problèmes seront pour plus tard.

Entre les deux, entre la position du technicien et celle du politicien démagogue, il y a celle que nous qualifierons de position de l'administration générale, encore qu'elle soit également le point de vue des plus hautes sphères gouvernementales. Consciente de la nécessité de définir certaines normes techniques, consciente aussi des conséquences possibles d'un abus dans l'application de ces normes comme de l'abus qui consisterait à ne pas les appliquer du tout, soucieuse de la protection du patrimoine national, mais soucieuse aussi de la vie paisible des citoyens et du maintien de la paix sociale et de l'ordre public, elle cherche un compromis. Les interdictions doivent pouvoir être appliquées dans certaines limites et sous certaines conditions, et il faut rechercher et favoriser l'adoption des solutions de remplacement des feux de végétation interdits."

Observons qu'à travers ce texte J. DEZ:

* aboutit à la notion de feux comme révélateur de pratiques sociales qui pose un problème de développement économique; ce qui implique de promouvoir des solutions de remplacement des feux (7):

"Ce n'est qu'assez tardivement (vers 1955-1957) qu'on voit apparaître l'idée qu'il ne suffit pas de limiter ou d'interdire les tavy, mais qu'il faut trouver des solutions de remplacement et, surtout, aider le paysan à les réaliser, car il n'y parviendra pas tout seul".

* reste enfermé dans un Schéma implicite de relations sociales très centralisées: il n'y a rien entre l'Etat et l'administration et les populations prises comme un tout homogène. A aucun moment J. DEZ ne se pose la question soulevée par A. PARROT de la gestion locale et de règles qui puissent émaner et être appliquées par d'autres instances que le pouvoir central, l'Etat et l'administration.

6

Cette explication ne nous convainc pas. Planter des arbres avait des implications militaires évidentes et donc devait rester un privilège royal, dans les zones volontairement conservées boisées.

7

On trouvait déjà cela dans les propositions d'Abel PARROT dès 1925, mais sans référence à la notion de développement qui n'avait pas encore été inventée.

Dans ces conditions le compromis dont il rêve apparaît utopique, sans cesse remis en cause par l'évolution des rapports de force entre les trois positions en présence:

"Ces trois positions ont toujours existé, se sont combattues. ... Si bien que, s'il est possible de remarquer que les textes, dès 1900, contiennent à peu près l'intégralité des dispositions dont on retrouvera l'économie dans les textes ultérieurs, bien des dispositions ne seront appliquées que d'une façon plus ou moins complète ou passagère."

J. DEZ préconise donc face aux tavy comme aux feux de brousse le recours à ce qu'il appelle "la solution tempérée" (par opposition à la solution radicale qu'il juge inapplicable):

"Elle consiste à faire la part du feu, au moins provisoirement et en espérant mieux."

...

à considérer le feu comme un mal nécessaire, donc à l'admettre, mais à en régulariser l'exercice." En ce qui concerne directement les feux, on adopterait le principe que les feux seraient admis sur autorisation sur des terrains bien précisés et délimités. C'étaient les périmètre de pâturage à l'imitation des périmètre de culture déjà prévus par la circulaire de 1941,...

...

Une idée nouvelle fut lancée à la même époque, avec quel succès, on le verra, conséquence des expériences faites depuis de nombreuses années à la Ferme du service de l'élevage de Kianjasoa (province de Tananarive). Ce qui rend le feu de brousse dommageable et dangereux, c'est l'époque tardive dans l'année à laquelle il est fait, et la sécheresse de la saison. Si l'on brûlait vers le début de l'année civile, plus exactement au moment où la saison des pluies s'achève, les risques d'extension des feux seraient beaucoup moins grands, les repousses d'herbe seraient encore consommables par le bétail à la fin de la saison sèche (donc il serait inutile de faire des feux à cette époque), la terre conserverait son tapis végétal lors des premières grosses pluies d'été et serait ainsi moins sensible à l'action érosive des eaux de ruissellement. Il était donc proposé de substituer aux feux traditionnels, tardifs, des feux précoces, de février à avril ou même mai, suivant les régions."

J. TASSIN remarque que simultanément:

* la première République a "remis en vigueur la circulaire de 1941 qui prévoyait l'utilisation du feu sur certains périmètres pour maintenir des pâturages vers en fin de saison sèche. L'ordonnance 60-127 du 3 octobre 1960 fixe définitivement le régime des défrichements et des feux de végétation. Elle est suivie du Décret 61-079 qui en règle les modalités d'application et qui est encore en vigueur aujourd'hui. La volonté de combattre le fléau des feux de brousse est ainsi très clairement affirmée et vient s'appuyer sur des possibilités de recourir à des sanctions très sévères."

* "Sous le soleil des lendemains de l'indépendance, l'idée de confier aux collectivités décentralisées l'immense tâche de l'aménagement du territoire se fait peu à peu jour. Le reboisement apparaît comme une voie d'intervention aisée à mettre en oeuvre et généralisable à l'ensemble du pays. Aussi, l'année 1963 voit la création d'un ministère spécialement chargé du Reboisement National, suite au vote de la loi sur le "reboisement, devoir national" selon laquelle "tous les habitants de Madagascar non reconnus invalides doivent participer à l'oeuvre nationale de reboisement". Une grande ferveur s'empare d'abord des services forestiers pour "faire de leur pays l'Ile Verte qu'elle n'aurait jamais dû cesser d'être" (Ramanantsoa, 1968)."

La décentralisation de l'aménagement du territoire restera inscrite dans le cadre de l'intervention administrative du service forestier et orientée vers la plantation forestière (à but essentiel implicite de production de bois d'oeuvre) plutôt que vers la gestion des ressources renouvelables avec comme modalité dominante la création de "forêts publiques sur terres domaniales avec la participation (en travail exclusivement) des populations". Nombre de ces forêts ont aujourd'hui brûlé et disparu.

3.2.2 documents relatifs à la répartition spatiale et aux caractéristiques régionales des feux

Dans son principal document sur les feux de végétation, J. DEZ écrit à propos des feux de brousse (pastoraux):

"D'un autre côté, toute solution apparaît dans l'étroite dépendance des conditions locales, qui elles-mêmes ont des influences sur le comportement des éleveurs. Or, généralement, on englobe tous les

problèmes d'élevage, où qu'ils se posent, dans un même point de vue. Nous ne sommes pas d'accord avec cette façon de voir. De plus en plus, sur les Plateaux proprement dits (Imerina, Betsileo), la situation évolue d'une façon très différente de ce qu'elle est dans l'Ouest ou le Sud.

...

Il nous semble que les solutions ne peuvent s'adresser à l'ensemble de l'élevage, mais qu'il est nécessaire de distinguer suivant les situations."

Les deux documents de base de l'action administrative récente relative à "la lutte contre les feux de brousse" sont:

- * le "Rapport du groupe interministériel d'études sur les feux de brousse"; Novembre 1980;
- * Le document de projet "Préparation-élaboration du nouveau plan national de lutte contre les feux de végétation"; janvier 1990.

Le premier document est fondé sur une typologie binaire des feux, à l'évidence élaborée uniquement par des techniciens, dans la droite ligne de la conception répressive de la législation en vigueur et sans référence à la diversité des situations et des pratiques sociales. Ce texte ne pose la question d'une éventuelle réforme de la loi que pour améliorer l'efficacité des dispositions en vigueur. Il prétend étudier la façon de modifier les comportements pour un respect plus effectif de la réglementation. IL distingue donc:

- * les feux accidentels qui se propagent involontairement et qui tirent leur origine des:
 - feux de culture et de nettoyage;
 - feux de pâturage;
 - feux de charbonnières;
 - feux accidentels allumés par la foudre;
 - feux dus à l'imprudence;
 - feux de défrichement;
- * les feux allumés intentionnellement dont les causes principales sont dus à des:
 - causes matérielles;
 - causes gastronomiques;
 - causes psychologiques;
 - malveillance ou vandalisme;
 - causes criminelles;
 - pyromanie.

Le document présente ensuite des statistiques des "causes" de feu qui font ressortir (ce qui est surprenant et très peu informatif) que de l'ordre de 80% des feux sont des "feux de brousse d'auteurs inconnus".

Malgré ces réserves ce document apporte une information statistique considérable sur la répartition géographique des feux de végétation toute nature confondue.

Ce texte traite en son chapitre III des aspects réglementaires et répressifs:

"La réglementation en vigueur, maniée cependant avec subtilité, revêt deux aspects:

- un aspect répressif,
- un aspect constructif, éducatif et préventif.

L'aspect répressif, bien qu'apparemment désagréable, est absolument nécessaire.

Mais s'avérant insuffisant il est doublé du second, tenant au fait que l'élaboration, l'application et l'adoption de la politique forestière sont nécessairement difficiles puisqu'il s'agit non seulement d'appliquer des textes répressifs ou des techniques particulières, mais de rechercher l'adhésion des populations à des méthodes et techniques appropriées pour transformer des coutumes ancestrales néfastes en des pratiques organisées, contrôlées, acceptées par tous, autrement dit à remplacer l'utilisation des feux sauvages, par l'aménagement des pâturages naturels et artificiels".

Quelles sont les conditions techniques, sociales, économiques, financières pour que de telles innovations puissent être effectivement appropriées par les populations rurales? ces questions ne sont pas

traitées dans le document. Ce qui est présenté ensuite concerne uniquement l'action administrative et la création "suscitée" de comités de lutte contre les feux" et de "brigades des feux".

Le deuxième document reprend dans sa première partie la même typologie des feux et fait redondance avec le premier document.

Mais, il présente surtout un projet de demande de financement pour des études supplémentaires sur le problème des feux en vue de l'élaboration d'une politique des feux. La question qui est placée au centre de la problématique de ce document est celle de la motivation et de la participation des populations paysannes:

"Aussi les réflexions vont surtout s'orienter sur les questions: Comment motiver et faire participer les paysans à la fois victimes et responsables des feux. Quelles sont les techniques adéquates pour pouvoir sensibiliser les gens. Quelles sont les structures organisationnelles pour gérer ce fléau..... Comment est la législation existante en la matière. Est-elle compatible ou non avec la réalité et/ou quelles sont ses lacunes et les amendements à apporter. Quelles sont les mesures d'accompagnement nécessaires dans son application."

Ce texte ouvre la porte à une réflexion au fond sur le problème de la gestion des feux.

Deux autres documents plus récents apportent des informations plus précises et plus utilisables sur la répartition spatiale des feux:

* "Les feux de brousse à Madagascar" de Bienvenu F. RAJAONSON;

* "Utilisation des données du satellite NOAA-AVHRR et d'un système d'information géographique pour la surveillance et la gestion des feux à Madagascar" de Pietro CECCATO.

Bienvenu RAJAONSON présente les résultats des statistiques officielles sur les feux pour les cinq années 1987 à 1991. Les cartes ainsi établies montrent que:

* Le pourcentage des fivondronana pour lesquels il n'y a pas eu de feu ou pour lesquels les données sur les feux ne sont pas disponibles est très élevé: 43 % en 1987, 34 % en 1988, 53 % en 1989, 42 % en 1990 et évidemment 79 % en 1991, année de troubles politiques prolongés;

* Les fivondronana les plus atteints par les feux sont différents d'année en année avec des parts relatives qui varient par exemple de 75 % à 17% du total national des superficies brûlées pour la province d'Antananarivo. De même pour celle de Fianarantsoa le pourcentage varie de 6 % à 53 %; etc, ...; on pourrait ainsi multiplier les exemples. Le choix des années de référence permet donc de faire dire aux statistiques sur les feux à peu près tout et son contraire. Il y donc besoin d'un système de suivi permanent des feux qui soit véritablement fiable et durable.

Prudent, Bienvenu RAJAONSON ne déduit de ces données que des conclusions très générales:

"Selon les données obtenues de la DEF, on constate que les feux sévissent surtout dans les prairies, dans les zones de savanes. En fait, ces feux sont des feux de pâturage ... Ils sont très intenses au niveau des Hautes Terres Centrales, zone d'élevage de bétail.

D'autre part, une comparaison de la répartition des feux de brousse par fivondronana et par intensité (données non communiquées dans le texte) avec celle de la population de Madagascar montre qu'on ne peut faire aucune corrélation entre la densité de la population et l'importance des feux de brousse.

... C'est également dans l'Est que les forêts naturelles sont les moins touchées par les feux de brousse. En revanche les zones sèches de l'Ouest et du Sud-Ouest (provinces de Mahajanga et de Toliara) sont régulièrement dévastées par les feux. En effet les forêts caducifoliées de l'Ouest ... brûlent très facilement, sans travail préalable, à l'inverse des forêts sempervirentes de l'Est où les arbres doivent être abattus puis séchés sur place avant d'être brûlés."

Le deuxième document préparé par Pietro CECCATO se veut *"un outil d'acquisition de données, répondant aux questions: quand et comment brûle Madagascar? où sont les zones incendiées et quels sont les effets pour l'environnement et les populations?"*

"Des programmes conjoints ont ainsi été élaborés, destinés à donner des bases scientifiques à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles."

Ainsi des collaborations ont été mises en place entre:

- * d'une part le CNRE, Centre national de recherche sur l'environnement et l'ORSTOM, Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération;

- * d'autre part la DMHM, Direction de la météorologie et de l'hydrologie de Madagascar, et le CCR, Centre commun de recherches de l'Union Européenne.

Dans ce deuxième cadre, le *"Centre commun de recherche de l'Union Européenne a effectué une mission de contact, juin 1993. Cette mission a mis en évidence:*

- a) l'existence d'un besoin en matière de suivi des feux au niveau national;
- b) la possibilité d'appliquer à Madagascar certaines méthodes développées par le CCR et le Natural Resources Institute (NRI, U.K.) dans d'autres pays,...

Le projet consiste dans un premier temps en l'installation d'un système récepteur d'images du satellite NOAA pour la surveillance journalière des feux de brousse et de forêt; installation réalisée par le NRI en juillet 1994, à l'office de météorologie d'Antananarivo, pour le compte du projet "Fire in Global Resource and Environmental Monitoring" (F.I.R.E.) du CCR".

"Afin d'étudier d'un point de vue scientifique l'impact des feux sur l'environnement et de mener des actions de prévention, de lutte, de gestion; nous avons créé un outil qui nous permettra d'acquérir un ensemble d'informations relatives à la dynamique spatio-temporelle des feux et d'établir des programmes de gestion de la pratique des feux.

Nous avons tout d'abord créé un système d'information géographique afin de fournir les renseignements utiles concernant les facteurs du milieu constituant ainsi le cadre d'analyse des informations satellitaires.

Le choix de la télédétection satellitaire et plus particulièrement du satellite NOAA comme source d'information pour le suivi des feux s'est imposé par les avantages que comporte cette méthode ... (qui) permet de suivre l'activité des feux sur l'ensemble du territoire malgache, avec une fréquence journalière.

Finalement, l'utilisation combinée du système d'information géographique et des images satellitaires constituera l'outil qui permettra d'analyser les informations sur l'activité des feux nécessaires aux gestionnaires du milieu."

On peut peut-être s'interroger sur une vision si optimiste. Les systèmes d'information géographiques et l'imagerie satellitaire suffiront-ils à comprendre les dynamiques sociales qui sous-tendent les pratiques locales des feux? Il semble bien que P. CECCATO lui-même en doute puisqu'il ajoute:

"Il serait intéressant de mener une étude sur la perception du feu par les populations, son rôle social, parfois divinatoire, l'existence de traditions, de rituels."

Pietro CECCATO présente ensuite les premiers résultats des travaux réalisés avec l'outil de télédétection installé:

"Nous remarquons une progression d'ouest en est de l'activité des feux qui n'est pas sans rappeler la zonalité submérienne du climat malgache. Cette évolution est certes corrélée aux caractéristiques climatiques de Madagascar, mais doit être également associée aux pratiques et aux objectifs de mise

à feu. Comme l'a montré Vanhomwegen S. "plus que le régime des pluies et l'état du couvert végétal, ce sont les objectifs de mise à feu qui déterminent le calendrier des feux.

En effet, les feux en juin, juillet, août, observés dans les zones ouest et Hauts Plateaux (zone à pseudo-steppe), correspondent aux zones d'élevage. Ce sont des feux allumés volontairement par les éleveurs, en début de saison sèche,...

En septembre, octobre, les feux apparaissent plus nombreux sur les Hauts Plateaux; les feux détectés dans l'ouest ne peuvent plus être distingués raisonnablement des pixels saturés par les points chauds du milieu ambiant.

En novembre, apparaissent les feux dans la zone est, en bordure de l'Angavo, zone d'agriculture, densément peuplée. Ce sont essentiellement des feux allumés par les agriculteurs pour préparer leurs champs (culture du tavy):"

3.2.3 documents relatifs aux feux pastoraux

L'analyse bibliographique fait ressortir en la matière:

* la faiblesse et la rareté des travaux en sciences humaines sur le pastoralisme qu'ils concernent par exemple la gestion foncière des pâturages, l'économie pastorale dans l'économie rurale,...

* la modicité des travaux sur l'introduction d'arbres fourragers.

Seul, semble-t-il P. GRANIER a étudié les problèmes du pastoralisme dans la deuxième moitié des années soixante-dix.

"L'élévation de la charge à l'hectare ... explique le surpâturage... Le problème du surpâturage est complexe et important parce qu'il peut être le point de départ d'un déséquilibre qui met en cause la vocation de toute une région.

Les causes favorisant le déséquilibre bétail/sol/végétation sont:

- le surpâturage. ...

- les feux. Il n'est pas possible de trouver en zone de savanes un pâturage non brûlé. Il y a donc un surpâturage des regains, ce qui provoque une dégradation de la strate graminéenne telle qu'en saison des pluies, les plantes ne parviennent plus à effectuer un cycle normal.

L'effet conjugué de ces deux facteurs est une diminution de l'action du feu sur les espèces ligneuses.

Dans un pâturage normal, la quantité de matières sèches est suffisante pour que les flammes et l'élévation de température tuent les jeunes pousses des arbres qui ont tendance à se disperser. Ces arbres ont une biologie particulière qui leur permet de coloniser rapidement l'espace environnant. Ils résistent au feu, produisent des graines à un stade jeune, et leurs graines légères et ailées sont dispersées facilement par le vent.

Actuellement, beaucoup de jeunes plants ne sont pas tués par le feu pendant la 1ère année. devant cet envahissement, les éleveurs connaissant les effets du feu pour lutter contre l'embroussaillage, brûlent plus fréquemment que par le passé et réduisent la couverture herbacée et donc les effets du feu. A partir de la deuxième année, on peut observer que les arbustes résistent très bien au feu, donnant en dessous des rameaux calcinés, des rameaux feuillus et vigoureux. A partir de la troisième année, le déséquilibre est irréversible.

On a le schéma suivant:

surpâturage + feu --> réduction de la couverture végétale --> réduction des effets destructeurs du feu --> réembroussaillage.

Avec un processus différent de celui que l'on peut observer dans les zones plus riches (Moyen Ouest) on parvient finalement à la même évolution. La cause étant toujours la disparition du facteur feu.

Et ailleurs, il ajoute:

"L'adoption de techniques simples (tels le contrôle des feux et l'utilisation des pâturages avec rotation et charge adaptée aux rendements) permet d'accroître la productivité de l'embouche.

Il apparaît donc que comme dans beaucoup d'autres pays tropicaux l'analyse des forestiers et des pastoralistes à propos des feux ne concordent pas. Finalement adversaires et partisans des feux acceptent un compromis qui ne satisfait personne et laisse en fait le problème pendant. Citons encore J. DEZ:

"En ce qui concerne directement les feux, on adopterait le principe que les feux seraient admis sur autorisation sur des terrains bien précisés et délimités. C'étaient les périmètre de pâturage à l'imitation des périmètre de culture déjà prévus par la circulaire de 1941,...

...

Une idée nouvelle fut lancée à la même époque, avec quel succès, on le verra, conséquence des expériences faites depuis de nombreuses années à la Ferme du service de l'élevage de Kianjasoa (province de Tananarive). Ce qui rend le feu de brousse dommageable et dangereux, c'est l'époque tardive dans l'année à laquelle il est fait, et la sécheresse de la saison. Si l'on brûlait vers le début de l'année civile, plus exactement au moment où la saison des pluies s'achève, les risques d'extension des feux seraient beaucoup moins grands, les repousses d'herbe seraient encore consommables par le bétail à la fin de la saison sèche (donc il serait inutile de faire des feux à cette époque), la terre conserverait son tapis végétal lors des premières grosses pluies d'été et serait ainsi moins sensible à l'action érosive des eaux de ruissellement. Il était donc proposé de substituer aux feux traditionnels, tardifs, des feux précoces, de février à avril ou même mai, suivant les régions."

3.2.4 documents relatifs aux tavy et aux feux de défrichements

Revenons à nouveau aux écrits de J. DEZ qui aura été à bien des égards un précurseur. Il écrit en effet:

"La solution radicale: elle découle de l'application systématique des textes. Pour parvenir à la disparition des tavy, on sanctionnera sans faiblesse les manquements à la réglementation forestière. Soumis à une répression sévère, les paysans se mettront bien à cultiver des rizières, puisqu'ils n'auront pas d'autres moyens d'existence. En outre, on s'attaquera aux causes en interdisant l'existence des villages isolés en forêt et en déplaçant les populations forestières vers des zones aménagées à leur intention. tout cultivateur sera dans l'obligation de résider dans un village administratif."

"La solution tempérée, ... Une circulaire gubernatoriale du 26/11/1941, tout en affirmant le principe du maintien d'une politique de répression "sans défaillance", prescrivait d'une part que les villages existant à l'intérieur des massifs forestiers, quel que fut leur importance, devraient être le plus tôt possible déplacés et regroupés en dehors de la forêt. D'autre part, les habitants des lisières forestières, même réduites à l'état de vestige ou de savoka, devraient concentrer leurs cultures sur des territoires qui leur seraient affectés dans ce but d'une façon définitive sous le nom de périmètres de culture."

Mais plus loin au détour d'un paragraphe il se hasarde à écrire:

"D'autre part, on ne peut aboutir à la disparition complète des tavy qui demeurent nécessaires à certaines cultures, mais simplement à leur limitation.

...

Considérons donc que, dans les régions intéressés, les conditions de climat rendent la forêt envahissante; en revanche le développement démographique tend à faire reculer la forêt. Mais, sauf en des points particuliers, il semble bien que le cri d'alarme poussé par les techniciens ne soit pas justifié. Depuis la fin du XVIIIe et le début du XIXe siècles, d'après ce que nous en savons par de vieux récits, les limites de la forêt ne paraissent guère avoir bougé. Il est vrai que l'expansion démographique est très récente, qu'elle date d'une vingtaine d'années environ. On pourrait penser qu'en laissant faire, la disparition de la forêt sera susceptible de créer à elle seule une pression suffisante pour que les populations responsables se mettent à faire des rizières. Le problème du tavy ne serait alors qu'un faux problème"

Par cette remarque iconoclaste, le premier, J. DEZ remettait en question un dogme technique à priori indiscutable du corps des forestiers: celui des "dégradations forestières" liées à la culture sur brûlis.

Il semble bien que J. DEZ avait raison. En effet les travaux récents du projet "Terre-tany" ne semblent pas le contredire:

" Comparé au tronçon Andevoranto-Ranomafana, celui-ci (Ranomafana-Beforona) présente un modèle plus complexe dans la répartition spatio-temporelle des types de végétation.

Evolution de la végétation dans l'espace de Ranomafana; changement de la végétation entre Ranomafana et Ampasimbe:

Selon Hastie, une surface boisée nettement dense commençait près de Ranomafana en 1817 et s'étendait ainsi jusqu'à Ampasimbe. ...

Cette végétation des collines s'est appauvrie après 1817. D'une surface boisée couvrant la colline on est arrivé jusqu'à sa disparition totale en 1888. ...

Evolution de la végétation dans l'espace d'Ampasimbe:

Tous les auteurs ont établi de 1856 à 1891 un changement nettement marqué de la végétation près d'Ampasimbe, se manifestant sous la forme d'une extension rapide de la surface boisée. On ne peut dire dans quelle mesure cette phase de transition entre une végétation essentiellement herbeuse puis boisée, très limitée dans l'espace, s'est renforcée ou réduite au cours de la deuxième moitié du siècle.

Changement de la végétation entre Ampasimbe et Beforona:

Si l'on compare plus particulièrement les descriptions de la végétation selon Catat (1891) et Julien (1891) avec celle de Ellis (1856), on peut même en conclure, à partir des chiffres et de la répartition des clairières, que la dégradation ponctuelle dans l'axe Beforona-Ampasimbe s'est accélérée à partir du milieu du (XIX^{ème}) siècle jusqu'au début des années 90.

Evolution spatio-temporelle de la végétation (1817-1891) entre Beforona et Analamazaotra:

On a vu de 1817 à 1891, le long de l'itinéraire Beforona-Analamazaotra une grande surface boisée, qui s'est dégradée sur une petite superficie à partir de 1817 près de Beforona, près d'Irihitra (aujourd'hui Ambohimarina), ainsi que près d'Analamazaotra et en plus à partir de 1888 près d'Ambavaniasy et d'Anevoka."

Les évolutions spatiales sont donc différenciées selon les lieux et les périodes, mais cela induit-il que le tavy est par essence lié à la déforestation?

"Le concept et le Schéma principal considèrent que l'utilisation des terres (surtout la culture du tavy) comme un élément central du système agro-écologique. C'est à travers elles que les paysans influencent les ressources naturelles, que les paysans se rendent compte des changements naturels, que les paysans et les techniciens cherchent des stratégies ou solutions plus prometteuses.

Plus qu'un simple système de production rationnel, l'utilisation des terres chez les Betsimisaraka fait partie des connaissances traditionnelles qui ont assuré, par un mode de vie relativement adapté aux conditions naturelles, la survie des paysans pendant des générations.

*...
L'accès et la distribution des terrains de culture sont traditionnellement décidés par les Tangalamenas qui cherchent le consensus entre les membres des familles et entre les familles. Normalement les terrains d'une grande famille sont clairement connus ou délimités. Les parcelles de tavy sont remises en culture par les mêmes parents ou des parents proches, mais il n'y a pas de règles fixes."*

La conclusion actuelle du projet "Terre-tany" est tout à fait nuancée, fort éloignée du simplisme des positions de l'administration forestière du début du siècle:

"Souvent on accorde au système de cultures itinérantes sur brûlis le terme "durable". Mais même avec une faible croissance de la population, la culture sur brûlis a causé une transformation des ressources, lente, mais tout de même existante."

De même la lecture de l'article de THIRY de 1904 sur "La forêt de Manjakaridiana" qui couvrait à l'époque plus de 200 000 ha d'un seul tenant sur les Hautes Terres et que l'auteur s'alarmait de

voir mité dans la falaise par les tavy des bezanozano, nous amène à nous interroger. Quatre-vingt-dix ans plus tard, la forêt a disparu sur les Hautes Terres sous la poussée des défrichements de la riziculture irriguée. Et Ph. HENRY et C. CHARTIER-HENRY ont montré que le processus de défrichement se poursuit encore en direction de la falaise. Par contre dans la falaise, où les pentes sont très fortes la forêt, parfois dégradée ou modifiée par les "plantations d'eucalyptus selon la méthode des tavy" préconisées pendant la colonisation, est toujours présente malgré les tavy toujours actuels.

Ce qu'écrit Pietro CECCATO à propos de cette zone n'est pas très différent de ce qu'écrivait déjà THIRY au début du siècle:

"Malingreau et Grégoire ont survolé, lors d'une mission de terrain à Madagascar en juin 1993, la zone forestière entre Moramanga et Fianarantsoa (bordure de l'Angavo). L'impression qui en résulte est celle d'un processus de déboisement actif, qui laisse sur de grands espaces des traces d'abattis. La quasi absence de végétation secondaire arborés montre l'intensité du processus. Les traces d'érosion à grande échelle (lavaka, principalement) sont très visibles. Ces zones brûlées se trouvent dans une région à vocation agricole, où l'accès est rendu difficile par le manque de moyens de communications et par le relief accidenté."

THIRY écrit lui:

"Elle n'en reste pas moins déserte et il ne pourra être question dans ce chapitre que des populations riveraines, populations très clairsemées, notamment sur la partie de la lisière Est, située au Nord de la route de Tamatave.

Dans cette zone aussi bien qu'au Sud de la route, on rencontre des Bezanozano, sujets peu intéressants... Aussi cette population ne mérite-t-elle d'être étudiée qu'au point de vue de ses besoins en bois et des dégâts qu'elle peut causer en forêt.

... Cette population, ainsi que nous l'apprend un rapport très documenté de M. le garde général Chapotte, se livre presque exclusivement à la culture du riz de montagne et on sait combien cette culture, que l'indigène ne pratique qu'en forêt incendiée, est contraire au maintien de l'état boisé. Il y aurait donc du point de vue forestier, le plus grand avantage à voir cette population se transporter plus au Nord, dans une région où elle trouverait de vastes étendues pour l'établissement de rizières de marais."

Un récent passage sur le terrain dans cette zone nous amène à poser la question de la définition du tavy et de la nécessaire distinction à faire entre le tavy stricto sensu et toutes les pratiques de défrichement agricole définitif utilisant le brûlis pour ouvrir l'espace forestier. En effet on observe le long de l'axe Ambodinifody-Beparasy l'existence de trois zones caractérisées par des pratiques agraires différenciées:

- * la première située à proximité de l'axe Manjakandriana-Moramanga, de part et d'autre est fortement déboisée, très partiellement cultivée, couverte de bozaka sauf quelques sommets de collines encore couverts de forêt naturelle. Les feux y sont annuels et semblent plus résulter d'une structure foncière caractérisée par des terres "gelées", héritée de la période coloniale: grands domaines agricoles plus ou moins partiellement mis en valeur par des propriétaires parfois absentéistes.

- * la seconde dans la zone immédiatement plus au sud déservie par la mauvaise piste encore carrossable. On y observe une véritable dynamique de défrichement agricole, qualifiée très improprement de tavy. Les villageois Bezanozano sollicitent auprès de l'agent des Eaux et Forêts des autorisations de pratique du Tavy sur la forêt naturelle (celle-ci est toujours présente à moins d'un kilomètre). Ceci fait ils pratiquent le brûlis et cultivent le riz pluvial pendant deux ans. Mais ensuite, ils cultivent quelques années du manioc puis installent sur de grandes surfaces des ananas et des avocatiers. On a donc affaire à une dynamique de défrichement définitif et d'installation agricole permanente très différente de la pratique temporaire du tavy dans un cycle de longue jachère. En témoigne d'ailleurs le défrichement de bas-fonds pour la création en cours ou récente de nouvelles rizières irriguées.

Il est clair que cette dynamique en cours devrait aboutir à la disparition totale de la forêt. En effet tous les villageois ont intérêt à défricher toute la forêt pour constituer leur patrimoine agricole puisque celle-ci est sous le contrôle de l'Etat. Le seul moyen de préserver une partie de ce patrimoine forestier

consisterait à l'attribuer en ressource commune à collectivité locale de base sous forme de forêt villageoise.

* la troisième zone, inaccessible par la piste est enclavée et hors des circuits commerciaux. Les habitants sont condamnés à l'autosubsistance et pratiquent le tavy stricto sensu dans un milieu véritablement forestier.

Notons enfin que F. RUF et Ch. BLANC-PAMARD ont montré que le tavy est une nécessité de sécurité alimentaire dans une zone exposée à de fréquents cyclones qui détruisent fréquemment les récoltes en riziculture irriguée.

Lucile RABERIMANANA synthétise bien l'importance culturelle du tavy et pose le problème du retard du développement économique des régions où il est pratiqué.

Sur la côte Ouest de la même manière les discours catastrophistes sont remis en question. Le document "Contribution dans l'inventaire et l'étude de l'évolution de l'occupation du sol à l'aide des outils de télédétection et d'analyse cartographique dans la région du Menabe", montre qu'entre 1949 et 1992 les superficies forestières de la zone étudiées ont diminué (sur 43 ans) de 46.5 à 38.7 %.

Citons enfin le rapport encore provisoire de Jacques WEBER pour la préparation du prochain colloque national sur "L'occupation humaine dans les aires protégées":

"Le tavy et les feux sont souvent invoqués comme causes particulièrement importante de dégradation de la biodiversité. En ce qui concerne le tavy, sa nocivité est fonction de la durée de la jachère : or, dans la littérature consultée, il n'existe pas d'indication de la durée de cette jachère et dès lors, il s'agit d'incantations plus que d'analyse. Encore une fois, l'agriculture ne s'intensifie qu'au-dessus d'une certaine densité de population, en moyenne 50 habitants, ce qui est loin d'être le cas à Madagascar dans son ensemble, sauf exceptions locales, peu représentatives des aires protégées."

3.2.5 documents relatifs aux feux de graminées à buts agricoles

Nous n'avons recensé que quelques peu nombreux documents analytiques significatifs à ce sujet:

- * "Bilan historique de la protection des bassins versants au lac Alaotra (Madagascar)";
- * "Riziculture et élevage au Lac Alaotra (Madagascar): les rouages d'une exploitation minière des bassins versants".

Ces documents posent le problème de l'évolution des systèmes agraires tant agricoles (la riziculture du lac Alaotra) que pastoraux et de l'influence de cette évolution sur la pratique des feux. Il s'agit bien d'un problème de développement rural.

"En corollaire, la course aux surfaces rizicultivables a constamment sous-tendu les rapports sociaux au lac Alaotra depuis la conquête Merina jusqu'à aujourd'hui. Or la mise en valeur des rizières passant par une opération de mise en boue qu'assurait le piétinement des bovins ("piétinage"), c'est évidemment par le biais d'un élevage extensif que cette course pouvait être le plus facilement remportée: le zébu, associé à la charue et à la herse, demeure encore aujourd'hui le facteur clé d'accès au foncier. Sans que l'on puisse pour autant évoquer de ce fait une pleine intégration de l'élevage à l'agriculture, il faut admettre qu'au lac Alaotra, c'est d'abord le zébu qui "fait" le riz.

... Cette fonction majeure de l'élevage qui répond encore aujourd'hui à une volonté d'extensification du système de production rizicole engendre, a-t-on écrit, un mode de conduite extensif du troupeau qui "mine" véritablement les bassins versants de l'Alaotra.

... Mais ce sont les feux de savane qui, mis en sommeil sous la présence française et ayant retrouvé une toute nouvelle vigueur ces dernières années, constituent aujourd'hui la cause principale de dégradation de ces pâturages.

...

D'autre part, il n'est pas impossible comme le suggèrent certains auteurs, que ces feux aient également pour fonction d'accélérer la mise en eau des rizières en maximisant le ruissellement. D'autres vont même jusqu'à évoquer une fertilisation peu coûteuse de ces rizières grâce au lessivage des cendres dès les premières pluies..."

Dans une communication personnelle, Chantal BLANC-PAMARD nous a cité l'exemple d'un petit bassin versant qu'elle suit depuis plusieurs années et où le passage du feu sert:

- * à maintenir en place la limite forêt-savanne,
- * à diminuer l'érosion; les années où le feu ne parcourt pas le vallon, il ne s'installe pas un tapis continu de régénération d'Aristida et son absence se traduit par des transports de sable conséquents dans le bas du vallon.

Ces deux exemples opposés montrent que les feux peuvent avoir selon les pratiques paysannes et selon les contextes locaux des effets opposés dont une réglementation d'inspiration répressive ne peut évidemment tenir compte. Seules des règles de gestion locale peuvent prendre en compte cette diversité.

3.2.6 documents relatifs aux feux de graminées à buts miniers

Aucun document recensé, malgré la certitude confirmée de ces pratiques.

3.2.7 documents relatifs aux feux de forêts divers

Là encore l'étude bibliographique doit être poursuivie bien qu'elle soit difficile compte tenu de l'hétérogénéité des causes de feux de forêts et des pratiques sociales qui les motivent.

Citons en exemple le travail d'Hervé RAKOTO RAMIARANTSOA qui a montré comment sur les Hautes Terres les paysans utilisent le feu pour ... reboiser en *Eucalyptus robusta* en utilisant la meilleure résistance au feu pour favoriser son installation spontanée au détriment du *Philippia* qui occupe de larges parties des tanety.

3.2.8 documents d'orientation générale

Nous écrivions en 1989:

"C'est au niveau des 11 393 fokontany que se gagnera ou se perdra la bataille de l'intégration de l'arbre dans l'économie rurale et de la gestion et de la préservation des ressources naturelles en particulier forestières.

C'est spécialement à ce niveau que se décident actuellement (en accord avec le milieu social) et se pratiquent les dégradations qui rongent petit à petit le couvert forestier et initient les processus d'érosion.

C'est donc là qu'il faudra intervenir pour inverser la logique sociale d'un usage incontrôlé et immodéré d'une ressource inutile (pour les gens qui sont sur place et qui pratiquent ces dégradations) vers une gestion raisonnée et conservatoire d'une ressource précieuse, gage de revenus notables au plan local:

- valoriser l'arbre sur pied et affecter localement une large part des ressources qu'il procure;
- organiser la gestion courante des espaces et des ressources forestières et mettre en place les procédures de contrôle et d'autorégulation. Dans un milieu d'effectif limité où tout le monde se connaît et sait ce que chacun fait, ceci est beaucoup plus facile et efficace.

*...
L'adhésion du monde rural et sa prise en charge de la gestion locale de son environnement dans un sens de meilleure valorisation et conservation ne pourront intervenir, pensons nous, que si:*

- cette responsabilité est clairement établie et légitimée et perçue comme telle par l'ensemble de la population. Les objectifs de l'Etat devront être parfaitement clairs et compris. Cela pose inévitablement un problème d'attribution foncière.
- l'exercice de cette responsabilité apparaît à la population comme un moyen utile pour le développement local et l'amélioration des conditions de vie de chacun."

3.3 À PARTIR DE DOCUMENTS EXTÉRIEURS, QUELLES ORIENTATIONS GÉNÉRALES DE POLITIQUE DE GESTION DES FEUX APPARAISSENT ENVISAGEABLES?

"A votre avis que faudrait-il faire pour lutter contre les incendies de forêts:

- acheter plus de "Canadair"?
- replanter des feuillus?
- rétablir la peine de mort pour les pyromanes?
- interdire les constructions sur les terrains brûlés?
- remettre massivement des moutons en forêt?

...

On y apprend aussi que le feu n'est pas à proprement parler une catastrophe écologique. Certes, l'incendie est un véritable électrochoc pour le milieu naturel. Sa brutalité perturbe le fonctionnement des écosystèmes.

...

Mais le tour d'horizon des travaux scientifiques réalisés de par le monde est là pour pondérer ces premiers résultats. Avec le recul, on constate que, dans la plupart des cas, la faune, la flore et le sol sont finalement peu affectés par l'incendie. Ils retrouvent très vite leur état antérieur, sans qu'il y ait de profondes modifications.

...

L'incendie de forêt est, à notre connaissance, le seul risque naturel ou technologique où existe un tel effet pervers. Conséquence inattendue et pourtant bien réelle: le "combustible", entendez la masse végétale morte ou vivante, s'accumule sur pied, créant une véritable "bombe à retardement" prête à déclencher ce que les anglo-saxons appellent une "conflagration", c'est à dire un incendie de puissance maximale, totalement incontrôlable, le jour où toutes les conditions de sécheresse et de vent sont réunies."

Cette introduction de Daniel ALEXANDRIAN au numéro de septembre 1991 de "Sécheresse" nous permet de reposer le problème de la politique de gestion des feux de végétation à Madagascar à partir d'un certain nombre d'exemples extérieurs sélectionnés.

Faut-il lutter contre les feux ou les gérer? Les feux sont-ils systématiquement nocifs ou peuvent-ils être dans certains cas utiles? Toutes ces questions qui commencent à se poser plus clairement aujourd'hui à Madagascar se retrouvent presque identiques dans beaucoup de pays, en développement ou développés.

Jean-Marie GREGOIRE écrit citant WEIN:

"Paradoxalement le feu en milieu naturel, peut être considéré de façon positive aussi bien que négative. WEIN résume très bien cela dans le premier numéro de la revue "The international journal of Wildland Fire": "Fire is viewed in some instances as the most globally destructive tool used by industrial societies. Yet for many purposes fire is the most environmentally safe, economically sound, and socially acceptable tool that can be used to achieve wildland goals." (Le feu est parfois perçu comme l'outil le plus globalement destructif exploité par les nations industrialisées. Cependant, pour bon nombre des applications visant la gestion de friches, le feu est l'outil le plus sûr en termes d'environnement, rationnel au plan économique et acceptable au niveau social.)."

A l'inverse le document "Systematic fire protection and international forestry; a case study in Botswana" semble promouvoir une approche basée exclusivement sur la suppression des feux et l'emploi aussi large que possible de moyens technologiques lourds:

"This report provides an introduction to how systematic fire protection can be applied to wildland fire protection programs in tropical or temperate forest systems."

Deux écoles semblent donc s'opposer:

* d'une part celle qui relève de ce qu'on appelle en France "l'économie patrimoniale" et qui applique des méthodes de mise en négociation des acteurs sur des objectifs de long terme pour la gestion viable à long terme des ressources renouvelables. Ces méthodes sont exposées par des auteurs comme J. WEBER, J. de MONTGOLFIER ou H. OLLAGNON. Outre Atlantique E. ÖSTROM de l'Université d'Indiana ("Governing the commons") propose également des méthodes voisines, peut-être plus "instrumentalistes". Tous ont en commun de privilégier l'aspect de gestion négociée des ressources et d'apporter une attention particulière aux motivations économiques et sociales de l'ensemble des acteurs, à commencer par les acteurs locaux, populations et institutions.

* d'autre part celle qui relève de la "Systematic fire protection" et qui privilégie une gestion des feux basée sur option résolument techniciste en vue d'une prévention et d'une lutte rationnelle contre les feux selon les critères définis par les "natural resource managers" et les "firefigting agencies".

Nous pensons qu'en fait, les deux méthodes ne sont pas opposées mais complémentaires si l'on applique d'abord les méthodes de l'économie patrimoniale pour:

- accorder les acteurs à tous les niveaux (populations, administrations, institutions diverses, acteurs économiques) sur des objectifs communs de gestion viable à long terme des ressources renouvelables;
- définir les règles et les modalités de l'autogestion locale des ressources.

Alors le "Systematic fire protection system" peut apparaître comme un outil permettant d'optimiser les moyens à mettre en oeuvre pour doter certains de ces acteurs de moyens de lutte efficace contre les feux accidentels ou inopportuns:

"Based largely on in-country fire management capabilities, a resource manager choose one or a combination of implementation alternatives. The option may include passive fire management, small scale suppression, expanded fire suppression or a comprehensive fire management program analysis".

BARTHOD et OLLAGNON définissent ainsi l'approche patrimoniale:

"La prise en charge de la qualité biologique totale des forêts par l'ensemble des acteurs concernés, dans le cadre géographique, écologique, économique et culturel, imposé par le problème particulier à résoudre, ne va pas de soi. Elle suppose en effet que chaque acteur, lui donne une place dans le champ des intérêts qu'il prend en charge, dont il se sent responsable, et que cette prise en charge soit acceptable pour lui par rapport au comportement de l'ensemble des autres acteurs concernés.

Pour définir les conditions de cette prise en charge, le concept de patrimoine s'est imposé. Compris dans un sens réactualisé, il se définit comme "l'ensemble des éléments matériels et immatériels qui, pour un titulaire, concourent à maintenir et à développer son identité et son autonomie par adaptation, dans le temps et dans l'espace, à un avenir évolutif". Il n'y a pas de patrimoine en soi, en dehors d'une relation de prise en charge et d'usage par un titulaire patrimonial, individuel (appropriation et gestion individuelles), collectif (appropriation et gestion collectives), ou encore en bien commun.

Dans ce dernier cas, la gestion patrimoniale est à la fois appropriative (individuelle ou collective) et trans-appropriative, dans la mesure où se constitue une unité d'action multi-acteurs, dont la consistance se négocie dans l'action autour d'un projet commun, par l'application de règles négociées de comportement par chacun des acteurs, définies par rapport au seul élément ressenti comme un patrimoine commun.

...

Dès lors, la négociation doit être privilégiée par rapport à la confrontation des droits et des devoirs, ce qui impose de construire et d'actualiser au coup par coup des grands problèmes à résoudre, une instance de négociation, vulnérable au désengagement, traduisant une communauté d'action, fondée sur le désir d'agir ensemble dans un contexte bien identifié et sur des projets limités.

...

Ce type de démarche peut s'adapter à tous les problèmes qui ont fait l'objet d'une prise de conscience de leur dimension patrimoniale, quel que soit le cadre géographique, écologique, économique et culturel qu'impose leur prise en charge."

Jacques WEBER et Jean-Pierre REVERET expliquent quant à eux:

"Les représentations de la nature relèvent des systèmes de valeurs, prodigieux systèmes de classement des choses, des hommes et des relations entre les hommes à propos des choses.

...

Le système des représentations constitue le premier niveau du mode d'appropriation de l'écosystème. ... Les usages possibles de la ou des ressources constituent le deuxième niveau du mode d'appropriation. Et l'on sait combien ces usages ne sont pas seulement déterminés par l'existence d'un marché mais d'abord et avant tout par le système de représentations de la nature.

...

Les modalités d'accès et de contrôle de l'accès aux ressources constituent le troisième niveau du mode d'appropriation.

...

La transférabilité des droits d'accès constitue le quatrième niveau d'un mode d'appropriation.

...

La décision apparaît plus comme un processus que comme un événement.

La "décision", étudiée à partir de sa mise en oeuvre et en tentant de reconstruire la chaîne d'événements qui, en amont, l'a produite, est considérée comme un processus d'interaction entre acteurs, de représentation et de poids différents. L'analyse des processus de décision a maintes similarités avec celle des choix publics, toutefois, il n'y a pas d'effet "inatendu" ou "pervers" d'un choix mais seulement des résultats d'interactions.

Les processus de décision, parce qu'ils orientent la trajectoire des modes d'appropriation, en fournissent la dynamique."

4 RÉCAPITULATIF DES CONCLUSIONS ESSENTIELLES ET ESQUISSE DE QUELQUES PISTES DE SOLUTIONS POSSIBLES

4.1 CONCLUSIONS ESSENTIELLES DE L'ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Nous allons maintenant exposer sous forme de courtes maximes lapidaires les conclusions essentielles de l'analyse bibliographique. Nous constaterons alors que l'ensemble de ces maximes forme système et permet donc l'élaboration d'une politique de gestion locale des ressources renouvelables, donc des feux de végétation dont nous esquisserons les prémisses dans le paragraphe suivant.

La politique autoritaire d'exclusion des populations rurales de la gestion des ressources renouvelables et d'interdiction administrative uniforme de tous les feux conduit à un échec et à l'aggravation des processus de dégradation des ressources et de déforestation.

L'administration, et en particulier l'administration forestière, n'ont jamais eu et n'auront pas les moyens d'assumer cette politique de répression et d'exclusion des populations locales et devront renoncer à faire, surveiller et punir seules partout pour déléguer à d'autres groupes sociaux le soin de la gestion locale des ressources renouvelables.

Il existait avant la colonisation des systèmes traditionnels de gestion locale des ressources renouvelables qui avaient permis la préservation de ressources renouvelables maintenant disparues du fait de la main-mise étatique par l'administration sur ces ressources.

Dans de nombreux endroits de Madagascar de tels systèmes de gestion locale des ressources renouvelables ont persisté et continuent d'assurer la gestion locale de ces ressources malgré la perte de légitimité résultant de la main-mise étatique.

Les différents types de feux ne peuvent être amalgamés entre eux. Selon les lieux, les moments et les pratiques qui les réalisent les feux peuvent avoir des effets divers voire opposés. Ceci induit la

nécessité d'une gestion locale et d'une appréciation locale des règles de gestion des feux de végétation.

Les mêmes causes ont des effets différents selon le contexte local ou régional et/ou social; par ailleurs, ces causes ne peuvent être séparées les unes des autres, elles forment système. Elles sont à nuancer et à combiner.

Les dynamiques sociales et économiques en cours de façon diversifiée et multiple dans les milieux ruraux des diverses régions de Madagascar conduisent à transformer la pratique des feux et à modifier leurs effets. Par exemple le passage du tavy traditionnel à la pratique de tavy visant à des installations agricoles permanentes conduit à remettre en question l'intérêt d'une gestion publique des ressources forestières naturelles. Seule une gestion locale par les collectivités rurales de base permettra de contenir la tendance à l'extensification agricole et la préservation d'espaces forestiers.

Le passage à une gestion locale des ressources naturelles suppose une reconnaissance explicite claire de la légitimité des instances et des pratiques de gestion locale coutumières.

La mise en oeuvre de système des gestion locaux des ressources renouvelables nécessite le recours aux méthodes de l'économie patrimoniale qui seule fournira le cadre d'une négociation entre les acteurs concernés permettant à chacun de redéfinir ses compétences, responsabilités et attributions respectives dans l'optique d'une gestion durable des ressources.

Il faut une démarche de co-gestion contractuelle fondée sur une légitimation et une sécurisation des droits d'usage sous la responsabilité et au bénéfice exclusif des collectivités locales de base dans le cadre de plans globaux de gestion établis de façon négociée en particulier avec (appui technique) les services administratifs compétents (Eaux et Forêts, Elevage,...). L'objectif est de passer de l'affrontement à la connivence entre opérateurs: communautés locales et administrations autour d'objectifs communs de très long terme (une à plusieurs décennies) qui soient partagés, c'est à dire négociés et élaborés en commun.

L'analyse bibliographique précédente fournit encore beaucoup d'autres conclusions qu'il est sans doute inutile de développer à ce stade de l'élaboration d'une politique et d'une stratégie de gestion des feux de végétation à Madagascar.

4.2 ESQUISSE D'UNE POLITIQUE ET D'UNE STRATÉGIE DE MISE EN PLACE DE LA GESTION LOCALE DES RESSOURCES RENOUVELABLES ET DE LA GESTION DES FEUX DE VÉGÉTATION

Les maximes ci-dessus forment un système cohérent et permettent donc de dessiner les contours et les axes d'une politique nouvelle de décentralisation de la gestion des ressources renouvelables qui assure une gestion progressivement moins destructrice des feux de végétation et une utilisation plus viable des ressources renouvelables. Il conviendra donc de formaliser au préalable les principes de base de la gestion décentralisée des ressources renouvelables et les conditions de prise en compte des diversités humaines, économiques et naturelles et des niveaux pertinents de négociation et de gestion des ressources.

Ceci fait, c'est à dire les axes de la politique de gestion décentralisée des ressources renouvelables et des feux de végétation étant définis, il conviendra d'en déduire les orientations d'actions stratégiques à long, moyen et court terme.

Il est clair en effet que le processus de décentralisation de la gestion autonome des ressources renouvelables nécessitera une mise en oeuvre spatiale progressive. Le problème de la transition entre la situation actuelle et la gestion décentralisée généralisée sera donc un élément essentiel pour la mise en oeuvre de cette nouvelle politique. Il conduira:

* d'une part à une planification des interventions prioritaires pour la mise en oeuvre de cette décentralisation. Ce sera l'élaboration (tâche nouvelle pour l'administration dont le rôle sera redéfini)

de Plans directeurs régionaux de mise en oeuvre de la gestion décentralisée des ressources renouvelables.

* d'autre part à une définition des instruments réglementaires, institutionnels, fiscaux, organisationnels progressivement nécessaires et indispensables (pour les diverses catégories d'acteurs concernés) à la mise en oeuvre progressive de la gestion décentralisée des ressources renouvelables et des feux de végétation.

La mise en oeuvre cohérente et planifiée de ces divers instruments (y compris un système de suivi et d'information permanent opérationnel et fiable) et des actions identifiées pour lever en temps opportun les différentes contraintes à la mise en application de la stratégie de décentralisation de la gestion des ressources renouvelables et des feux de végétation constituera la phase suivante de la mise en oeuvre de la nouvelle politique en cours d'élaboration.

Ce n'est qu'ensuite qu'interviendra sur une période de plusieurs années la mise en oeuvre régionalisée et progressive de la gestion décentralisée des ressources renouvelables et des feux de végétation.

Ces esquisses de propositions élaborées à partir des résultats de l'analyse bibliographique devraient permettre aux équipes de consultants nationaux chargés de l'élaboration de la politique de gestion des feux de végétation de répondre aux termes de référence qui ont été définis pour leur intervention.