

Orientations Régionales Forestières Île de la Réunion

« Gestion durable des milieux naturels forestiers
et
Développement stratégique des entreprises locales
du bois »

- janvier 2002 –

approuvées par le Ministre chargé des Forêts le 22 novembre 2002

<p>Note au lecteur sur la composition du texte des Orientations Régionales Forestières</p>
--

Le présent document est composé d'un préambule, de trois parties et d'une annexe. Le préambule explicite le contexte local et les principaux enjeux traités dans les Orientations Régionales Forestières de la Réunion et il donne un aperçu méthodologique sur la nature du travail d'élaboration. Chacune des trois parties est structurée de façon identique : un premier chapitre de résumé énonce les objectifs généraux, dont les modalités plus opérationnelles sont déclinées de façon thématique dans les chapitres suivants. L'annexe correspond au thème spécifique de la coopération régionale sur les milieux naturels forestiers. Ainsi, le lecteur pressé pourra se référer aux résumés d'objectifs en introduction des trois parties.

Il est à noter que les orientations proprement dites correspondent aux zones de texte encadrées et que le présent document est accompagné d'un volume d'état des lieux et des travaux préparatoires. Ce dernier constitue la base d'analyse objective de la situation actuelle (2000/2001) sur laquelle le travail d'élaboration des Orientations Régionales Forestières a reposé.

Préambule

Éléments contextuels et enjeux stratégiques

« La mise en valeur et la protection des forêts sont reconnues d'intérêt général. La politique forestière prend en compte les fonctions économique, environnementale et sociale des forêts et participe à l'aménagement du territoire, en vue d'un développement durable. Elle a pour objet d'assurer la gestion durable des forêts et de leurs ressources naturelles, de développer la qualification des emplois en vue de leur pérennisation, de renforcer la compétitivité de la filière de production forestière, de récolte et de valorisation du bois et des autres produits forestiers et de satisfaire les demandes sociales relatives à la forêt. »

(loi n° 2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt, art. L 1er)

« La politique de mise en valeur économique, écologique et sociale de la forêt relève de la compétence de l'Etat. Elle donne lieu à des Orientations Régionales Forestières portant sur la mise en valeur des forêts publiques et privées ainsi que sur le développement du secteur économique qui en exploite et transforme les produits. »

(loi n° 85-1273 du 4 décembre 1985, art. 2)

Elaboré par la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers (CRFPF) et arrêté par le Ministre en charge des forêts après avis du Conseil Régional et consultation du Conseil Général, le présent document énonce, pour la première fois sur l'île de la Réunion, les Orientations Régionales Forestières (ORF). Ces orientations fixent la stratégie d'objectifs et d'actions à mener pour la gestion des milieux naturels forestiers publics et privés et le développement des entreprises de transformation du bois, intégrant les maillons de la formation et de la recherche.

Les Orientations Régionales Forestières s'inscrivent en cohérence avec le Schéma d'Aménagement Régional (document à valeur de prescription d'aménagement et d'urbanisme, approuvé par décret en 1995), la Charte Réunionnaise de l'Environnement (1995) et le Schéma des services collectifs des Espaces Naturels et Ruraux (approbation prévue fin 2001). De plus, un projet de Parc National dans les Hauts de la Réunion* est à l'étude, qui pourrait couvrir une grande partie des milieux naturels forestiers indigènes et s'appuyer sur les sites d'intérêt stratégique du Volcan et de Mafate. Dans cette perspective, les présentes orientations pourront être accompagnées dans de nombreux domaines : protection et conservation des écosystèmes indigènes et de leur fonctionnalité, recherche appliquée sur la conservation et la reconstitution des écosystèmes, sensibilisation et pédagogie de l'environnement, accueil du public, gestion sylvicole des forêts. Enfin, l'opportunité offerte aux collectivités territoriales, par la loi d'orientation forestière du 9 juillet 2001, de contracter avec l'Etat des chartes forestières de territoire pourra servir la mise en œuvre de la politique forestière à la Réunion.

Les Orientations Régionales Forestières reconnaissent une spécificité forestière réunionnaise. En effet, l'île, tropicale et montagneuse, se caractérise par une végétation forestière indigène relativement bien préservée et située au sein de paysages remarquables. L'originalité (endémisme), la diversité et la vulnérabilité des écosystèmes forestiers indigènes

* Par lettre du 6 novembre 2000, la Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement a diligenté une mission de création de Parc National dans les Hauts de la Réunion.

justifient de concevoir leur conservation dans le cadre d'une stratégie mondiale de maintien de la diversité biologique*. La Réunion est également marquée par une démographie vigoureuse et un fort développement en couronne dans les bas de l'île et elle est soumise à une demande massive et croissante de loisirs en forêt. Les espaces forestiers occupent une place de premier ordre ; plus de 150000 ha de surfaces publiques et privées, soit 60 % de la surface de l'île, sont à caractère boisé ou forestier et elles présentent, selon leur état de conservation, une grande variété de situations* : végétation primaire, milieux naturels indigènes, forêts de plantations et forêts cultivées, végétation secondaire (en distinguant les successions végétales à base d'espèces indigènes et celles dominées par les espèces exotiques).

D'autre part, le travail du bois par les artisans, essentiellement à partir d'importations, est un vecteur de l'identité et de l'image culturelles réunionnaises, notamment par le développement de styles créoles dans le mobilier et la construction. Les entreprises locales de transformation du bois représentent 1900 emplois directs pour un chiffre d'affaires de 55 M€ (350 MF), le marché du bois à la Réunion représentant un chiffre d'affaires de plus de 105 M€ (700 MF).

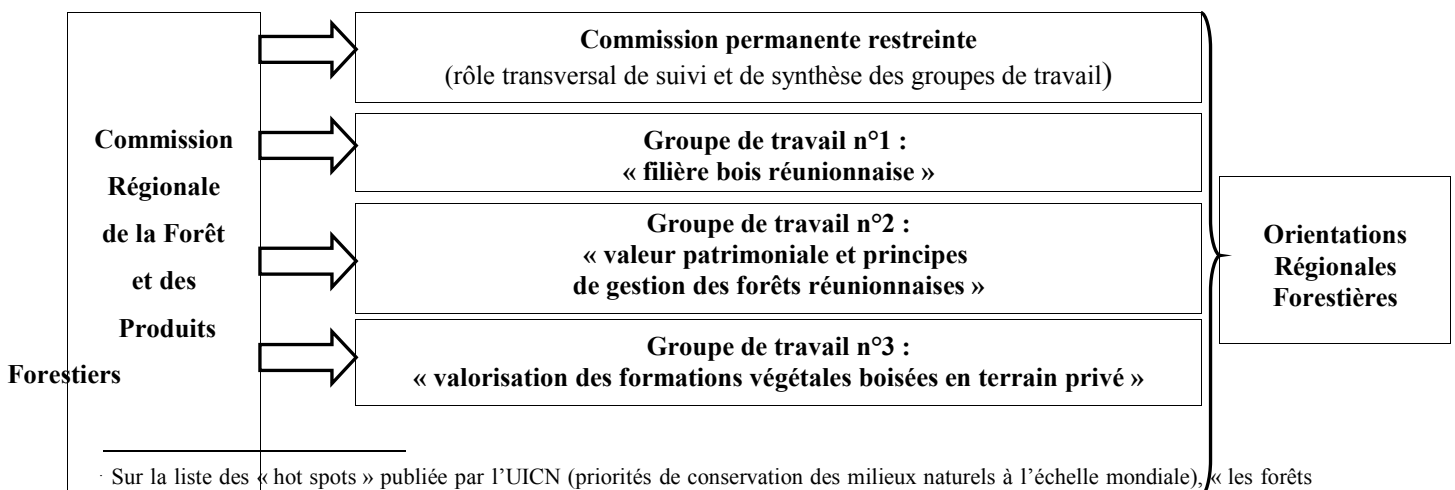
Dans ces conditions, la réflexion engagée couvre un vaste champ d'application et elle traite d'enjeux régionaux majeurs, tant du point de vue écologique que social, économique et d'aménagement du territoire. Les orientations déterminent en premier lieu la stratégie de conservation de l'ensemble des milieux naturels forestiers indigènes. Elles précisent les objectifs d'acquisition de connaissances, en vue d'une gestion conservatoire plus efficace, d'une gestion de l'accueil du public plus adaptée et d'une gestion sylvicole plus respectueuse du milieu. Elles cherchent à anticiper les besoins sociaux croissants de loisirs en forêt en posant les fondements d'une politique d'accueil des différents types de public et en déterminant des principes de gestion et d'aménagement à l'échelle du site d'accueil comme à l'échelle régionale. Elles expriment le souci de maintenir une production locale de qualité.

Le présent document détermine également la stratégie de développement des entreprises de transformation du bois, basée sur l'accélération de la démarche qualité et le regroupement des productions locales pour leur commercialisation.

Il a enfin pour objectif de favoriser l'émergence de la forêt privée, axée sur l'amélioration de la connaissance des milieux et l'encouragement des propriétaires à se structurer ainsi qu'à conserver ou mettre en valeur leur patrimoine forestier à travers des plans de gestion.

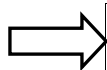
Le travail d'élaboration des Orientations Régionales Forestières

Menée entre juin 2000 et décembre 2001, l'élaboration des Orientations Régionales Forestières a respecté le cadre de travail suivant :



* On pourra utilement se référer aux éléments de description de la végétation forestière (p.6) et au glossaire (p.58) du volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations ».

*



Groupes spécifiques pour les thèmes du bois énergie et
e la coopération régionale forestière

Dans le souci d'obtenir la participation la plus large possible et de susciter l'appropriation de la politique régionale forestière par l'ensemble des acteurs œuvrant dans le domaine de la forêt et de la filière bois, les séances de travail ont permis d'associer, en plus des membres titulaires de la CRFPPF, de nombreux experts extérieurs. Dans ces conditions, plus de 400 personnes cumulées ont participé au cours de 18 réunions de travail à l'élaboration des ORF, traduisant l'implication directe de plus de 50 organismes différents, à savoir :

- ① au titre des membres de la CRFPPF :
 - M. le Préfet de la Réunion (président de la CRFPPF)
 - représentant les collectivités : Conseil Régional (élus et services) et Conseil Général (élus et services)
 - représentant les services de l'Etat, les établissements publics et les organismes para-administratifs ou consulaires : DAF, ONF, DIREN, CAH, DRCAT, ADEME, ANVAR, Chambre de Métiers de la Réunion, Chambre d'agriculture de la Réunion, Chambre de Commerce et d'Industrie de la Réunion
 - représentant la propriété forestière (deux membres)
 - représentant les professions sylvicoles et les professions du bois : Interbois Réunion, deux membres représentant l'exploitation et la mobilisation, cinq membres représentant la transformation (MTB, Vencatachellum, BAMB, BTPI, MICAB Boiseryland)
 - représentant les intérêts associés à la forêt : Université, Conservatoire botanique national de Mascarin, Maison de la Montagne, CIRAD Forêt, SREPEN, Fédération départementale des chasseurs
 - au titre des personnalités : deux membres
- ② au titre des experts extérieurs : Conseil Economique et Social Régional, SAFER, DRIRE, Rectorat, organismes de formation dans les métiers du bois, Direction régionale des douanes, Services du cadastre, Muséum d'histoire naturelle, Insectarium, SEOR, Ecologie Réunion, Fibres Coopérative, Ravate, Scierie de la Providence, propriétaires forestiers privés autres que les deux membres titulaires de la CRFPPF.

La démarche de débats communs au cours de séances de travail a été complétée par des entretiens particuliers avec les membres titulaires de la CRFPPF. En outre, de façon ponctuelle, en fonction des thèmes abordés et de l'état d'avancement de la réflexion, les membres ont été sollicités par courrier pour exprimer leur point de vue.

Ainsi, le bilan méthodologique et quantitatif du travail d'élaboration des Orientations Régionales Forestières reflète le **souci premier et constant de mener une très large consultation des acteurs de la filière forêt et bois en vue d'un document concerté et partenarial**, s'inscrivant dans les termes de la loi n°2000-1207 d'orientation pour l'outre-mer du 13 décembre 2000 :

« Le développement économique, l'aménagement du territoire et l'emploi dans les départements d'outre-mer constituent [...] des priorités pour la nation. Ces priorités [...]

□ La composition de la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers a été fixée par arrêté préfectoral n°00043 du 7 janvier 2000 (voir volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations », p.55). 5

impliquent l'accroissement des responsabilités locales ainsi que le renforcement de la décentralisation et de la coopération régionale. »

**Principes de gestion
des
milieux naturels
forestiers**

Résumé des principaux objectifs de gestion des milieux naturels forestiers à la Réunion

La gestion durable des forêts dans le contexte spécifique de la Réunion prend en compte les caractéristiques d'originalité de la flore et de la faune, de diversité des écosystèmes et de vulnérabilité des milieux naturels indigènes. Dans ces conditions, elle repose sur la priorité de protection et de conservation de tous les milieux naturels indigènes, dont l'aménagement sera raisonné selon un principe général de prévention en regard du risque d'invasion biologique. L'objectif est la constitution d'un réseau d'aires de protection forte représentatif de la diversité des écosystèmes de l'île, avec une attention toute particulière à apporter aux vestiges des écosystèmes de forêts semi-sèche et humide de basse altitude, milieux les plus relictuels et les plus menacés de l'île, comme les plus sujets à pression dans l'avenir. De plus, la protection et la conservation des milieux naturels indigènes seront conçues, au nom de leur valeur pédagogique et de la recherche d'un développement intégré, en étroite relation avec leur rôle d'accueil du public pour des activités de loisirs verts compatibles avec la préservation du milieu.

La gestion durable appliquée aux forêts cultivées passe par la définition des surfaces forestières de valorisation économique dans les milieux de végétation secondaire ou dégradée et elle exige, au nom des besoins sociaux massifs et croissants de loisirs en forêt, d'intégrer la fonction de production avec une fonction de récréation, en particulier en direction du public de pique-niqueurs concentré autour des aires d'accueil en forêt.

Le souci premier et constant de la présente partie est l'amélioration de la qualité de la gestion sur l'ensemble des milieux naturels forestiers réunionnais.

Ceci implique d'abord le pilotage des pratiques de gestion par l'acquisition de nouvelles connaissances, selon trois axes principaux. D'une part, il s'agit de suivre et d'évaluer scientifiquement le résultat et l'effet sur le milieu des opérations de gestion, tant de conservation (lutte contre les espèces exotiques envahissantes et reconstitution écologique des milieux) que de sylviculture (mesure de l'écart de diversité biologique entre milieu cultivé et milieu indigène et étude de l'effet des ouvertures sur les phénomènes d'invasion biologique), en vue de définir des modalités de gestion encore plus efficaces et respectueuses de l'environnement. D'autre part, il convient de hiérarchiser et de programmer la recherche sur les milieux naturels indigènes autour de la connaissance des chaînons manquants pour finaliser une stratégie de conservation : connaissance de la dynamique des écosystèmes indigènes, des critères d'invasibilité de ces écosystèmes et de l'impact écologique des espèces envahissantes. Enfin, dans le but d'élaborer une stratégie régionale d'accueil du public, il importe d'acquérir une connaissance complète et suivie dans le temps des besoins de loisirs et des flux de fréquentation au sein des milieux naturels forestiers.

L'amélioration de la qualité de la gestion sera également recherchée à travers un effort méthodologique de coordination des activités dans des nombreux domaines : structuration de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes avec le rassemblement des données dans un lieu opérationnel, la création d'un réseau de compétences de terrain pour organiser le retour d'information, la mise en place des missions de vigilance et de veille, la définition d'aires géographiques de contrôle intensif ; intégration des activités de gestion et de recherche avec les expériences menées dans d'autres écosystèmes insulaires ; également définition concertée d'une stratégie d'acquisition foncière entre acquéreurs, préempteur et experts pour la conservation des écosystèmes indigènes de basse altitude et en vue de l'aménagement de nouveaux espaces d'accueil du public en forêt ; enfin chaînage et amélioration des prestations offertes dans l'écotourisme et les activités de loisirs verts, avec la création d'un réseau de maisons d'accueil du public en forêt localisées à l'entrée des principaux territoires forestiers.

Le saut qualitatif dans la gestion de l'accueil du public s'appuiera sur la connaissance des flux de fréquentation et des besoins de loisirs en forêt. A l'échelle du site, l'évaluation, adaptée à la particularité de chaque cas, d'une grille de contraintes du milieu sera intégrée le plus en amont possible dans les études d'aménagement, afin de définir un seuil de charge et d'élaborer une stratégie d'accueil adaptée. A l'échelle régionale, l'objectif est de mettre en cohérence, de hiérarchiser et de programmer l'aménagement des sites sur l'ensemble du territoire forestier de l'île, à travers la réalisation d'un document de stratégie régionale d'accueil du public en forêt. En ce qui concerne les activités liées à l'écotourisme, il s'agit de créer le maillon qui assure le lien entre le milieu d'accueil, les offres de prestation et les demandes du public, d'éduquer les usagers à la conservation des forêts et de développer l'offre de loisirs verts : ceci passe par la mise en place d'un réseau de maisons d'accueil du public en forêt. Enfin, l'éducation des publics à la conservation des milieux naturels forestiers comblera des actions sur place, où l'on développera la qualité de l'information sur les sites, et des actions en dehors du milieu, où l'on recherchera l'élaboration de programmes de formation en direction des publics scolaires.

En sylviculture, l'amélioration de la qualité de la gestion dépendra de l'évaluation de l'effet des opérations de gestion sur le milieu (évolution de la diversité biologique, impact sur les risques d'invasion biologique) et du résultat de l'expérimentation de nouvelles modalités. Elle se traduira en outre par l'application de principes de gestion respectueux du milieu : primauté accordée aux espèces indigènes, à la régénération naturelle, à la production de bois d'œuvre à forte valeur ajoutée et objectif d'augmentation de la diversité biologique spécifique et fonctionnelle des milieux cultivés.

Enfin, la mesure tous les cinq ans d'une liste d'indicateurs de suivi des critères de gestion durable permettra de constituer un véritable tableau de bord des milieux naturels forestiers réunionnais.

Introduction : la gestion durable des milieux naturels forestiers à la Réunion:

En 1992, à Rio de Janeiro, la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement et le Développement a jeté les bases d'une gestion durable des forêts à travers le Monde, en aboutissant à une « déclaration de principes, non juridiquement contraignants mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et le développement durable de tous les types de forêts ».

En 1993, à Helsinki, la seconde conférence interministérielle pour la protection des forêts en Europe a permis de préciser des principes de gestion durable et de conservation de la diversité biologique des forêts d'Europe : « La gestion durable signifie la gérance et l'utilisation des forêts et des terrains boisés, d'une manière et à une intensité telles qu'elles maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes, aux niveaux local, national et mondial ; et qu'elles ne causent pas de préjudices à d'autres écosystèmes ».

En 1995, la France élabore son plan national de mise en œuvre de la déclaration de Rio, dans lequel elle rappelle « avec force une conviction profonde : ce n'est qu'en recherchant la plus grande harmonie possible entre l'utilisation économique des ressources naturelles renouvelables et la protection de l'environnement, par une démarche de développement intégré, que l'on peut mettre en œuvre une gestion durable des forêts ».

En 1998, la conférence interministérielle de Lisbonne aboutit à la définition de six critères pour une gestion durable des forêts en Europe.

La loi n°2001-602 du 9 juillet 2001 d'orientation sur la forêt précise la définition de la gestion durable : « la gestion durable des forêts garantit leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour l'avenir, les fonctions économique, écologique, sociale pertinentes, aux niveaux local, national, international, sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes » (*Art. L 1*).

Dans le prolongement de ce cadre international, européen et national, il convient de préciser les termes d'une gestion durable des forêts adaptée au contexte réunionnais.

En 1989, un rapport de l'UICN essaie de tracer les contours d'un développement durable et intégré des forêts à la Réunion : « Tous les acteurs de l'aménagement et du développement du territoire [...] intégreront ces deux notions [conservation et exploitation], ainsi que les actions qui en découlent, dans une approche globale du développement. La protection de la végétation naturelle et du cadre de vie des réunionnais ne sera effective que lorsqu'elle sera automatiquement intégrée à toute démarche d'aménagement et d'utilisation du milieu [...]. Dans un monde en mutation permanente, toute structure et tout organisme vivant (l'île de la Réunion pouvant être considérée comme un « super-organisme ») doit réaliser, pour se maintenir, le perpétuel paradoxe : préserver son intégrité tout en évoluant »*.

□ Doumenge C. et Renard Y. (1989), *La Conservation des écosystèmes forestiers de l'île de la Réunion*, UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni, p. 72.

En 1993, la Directive Locale d'Aménagement donne, dans la suite logique du rapport de l'UICN, des principes directeurs de gestion en indiquant, pour les principaux massifs du domaine relevant du régime forestier, un équilibre à rechercher entre séries de protection, d'accueil du public et de production.

Dans ce contexte, des caractéristiques particulières à la Réunion justifient une approche adaptée de la gestion durable des forêts :

- **La diversité.** La variabilité des conditions abiotiques (altitude, précipitation, topographie et sol) se traduit par un continuum exceptionnellement élargi de régions écologiques et de conditions de croissance. Il en résulte une grande diversité d'écosystèmes forestiers, avec des degrés de conservation extrêmement différents : forêt littorale, forêt semi-sèche de basse altitude, forêt humide et chaude de basse altitude (ou forêt de bois de couleurs des Bas), forêt humide à hiver frais de moyenne altitude (ou forêt de bois de couleurs des Hauts), tamarinaie, formation arbustive de haute altitude.
- **L'originalité.** Le taux d'endémisme élevé (160 plantes à fleurs endémiques sur un total estimé à 500, 40 espèces de ptéridophytes endémiques sur un total estimé à 230, une dizaine d'espèces animales endémiques inféodées aux milieux naturels forestiers) traduit l'unicité de la flore et de la faune indigènes réunionnaises, non seulement à l'échelle de l'espèce, mais aussi à des niveaux d'organisation écologique supérieurs comme l'écosystème.
- **La vulnérabilité.** Etant donné la superficie modeste de l'île et son rapide développement démographique et économique, les milieux naturels réunionnais sont caractérisés par des espèces aux populations à effectif limité et par des habitats fragmentés. Par conséquent, la flore et la faune sont particulièrement sensibles à des perturbations écologiques, dont la première est l'invasion biologique à partir d'espèces exotiques. Les risques d'incendie et d'érosion peuvent également constituer des menaces importantes.
- L'existence de **paysages remarquables**, due notamment à la jeunesse de l'île et à sa constitution basée sur l'activité volcanique.
- **La croissance démographique.** La perspective d'un million d'habitants à l'horizon 2025 doit conduire à anticiper une considérable intensification de la pression sur l'utilisation du sol, en particulier dans les régions de basse altitude qui accueillent les reliquats des deux écosystèmes forestiers naturels les plus ténus et les plus menacés de l'île (forêt semi sèche de basse altitude et forêt humide de basse altitude).
- **Les activités de loisirs en forêt.** Les besoins de récréation au sein des forêts réunionnaises s'expriment vigoureusement par des fréquentations massives de nombreux sites aménagés pour différents types de public et ils traduisent l'ampleur des enjeux d'accueil du public des forêts réunionnaises. En particulier, l'activité traditionnelle du pique-nique dominical dans les Hauts constitue une institution de loisir à la Réunion et les activités de découverte des paysages et des milieux naturels réunionnais sont un atout majeur de la promotion touristique extérieure de l'île.
- **La mise en valeur économique.** La production, l'exploitation et la transformation artisanale des bois indigènes (essentiellement le tamarin), bien que marginale par rapport

à la consommation de l'île, constituent un vecteur de valorisation du patrimoine et de la culture réunionnaises.

La gestion durable des forêts, qui passe par la recherche d'un développement intégré et d'un équilibre harmonieux entre les enjeux écologiques, paysagers, sociaux et économiques, trouve une déclinaison adaptée dans le contexte réunionnais.

L'état de préservation des milieux naturels forestiers indigènes, leur fragilité, leur diversité et leur unicité situent l'enjeu de leur protection à un niveau international et ils justifient de définir comme objectif premier de leur gestion la conservation de la diversité biologique. En respect d'un principe général de prévention, la politique de conservation pourra concilier des mesures de protection des espèces et des milieux avec des opérations de gestion active : prévention et lutte contre les invasions biologiques et les risques d'incendie, reconstitution si nécessaire de la qualité des milieux. La valeur patrimoniale et pédagogique des milieux naturels forestiers indigènes exige également d'intégrer leur conservation avec une fonction d'accueil du public autour d'activités de loisirs verts et d'équipements respectueux du milieu. En outre, la recherche d'une efficacité de gestion accrue et d'un juste équilibre d'aménagement appelle un effort accéléré et prioritaire d'acquisition de nouvelles connaissances sur les forêts indigènes, à partir de travaux scientifiques pour la compréhension de leur fonctionnement et de leur dynamique propres, mais aussi à partir de l'élaboration d'un protocole d'évaluation de l'effet des opérations de gestion conservatoire en leur sein.

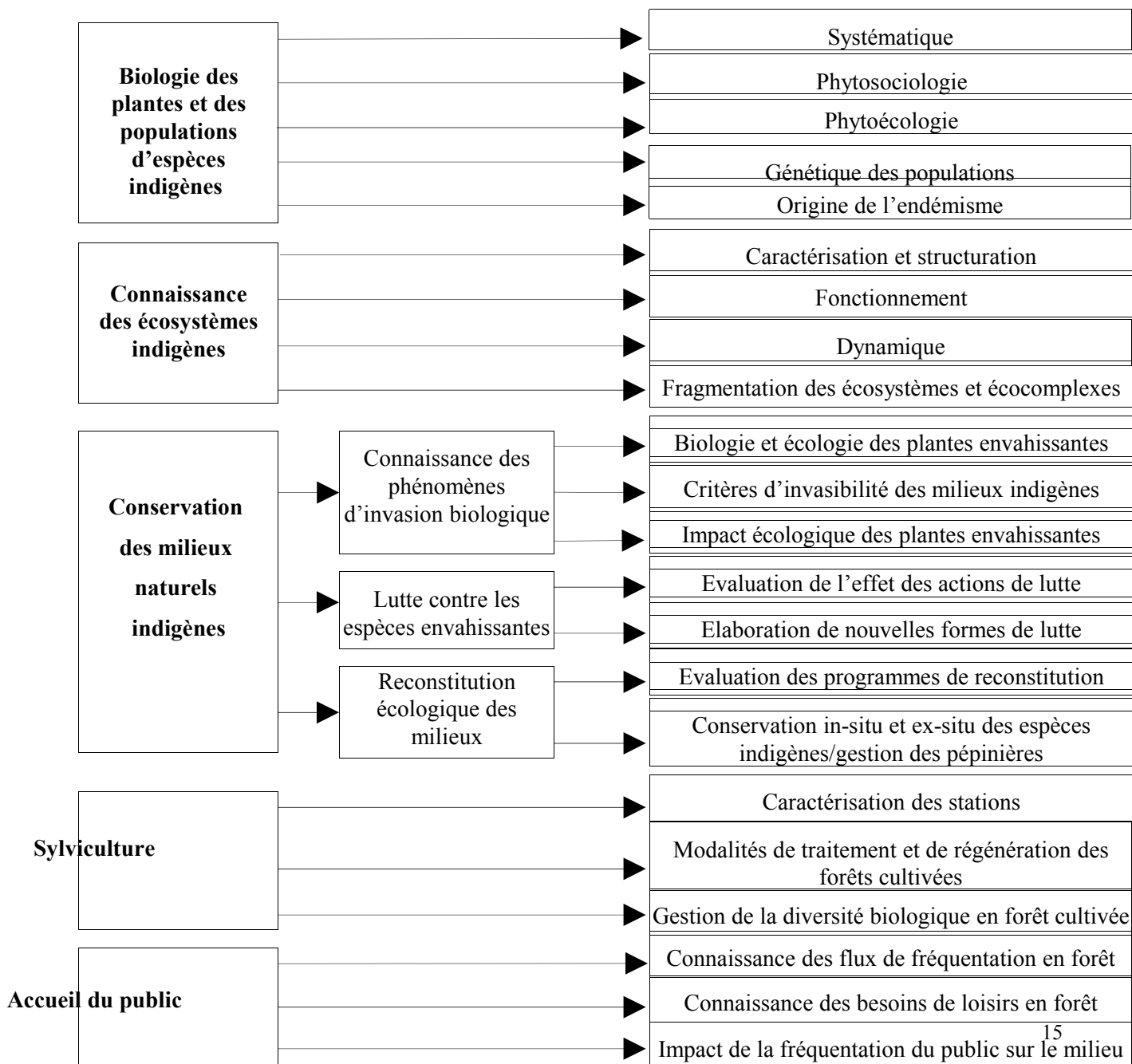
L'objectif sous-tendu de la gestion des milieux de végétation secondaire ainsi que des forêts cultivées et de plantations est la protection physique des sols. La définition de nouvelles surfaces de valorisation économique s'effectuera dans les milieux de végétation secondaire ou dégradée. Les opérations de sylviculture et d'exploitation intégreront des objectifs d'augmentation de la diversité biologique des milieux cultivés et de respect de la régénération naturelle des espèces indigènes. La fonction d'accueil de l'activité de pique-nique en forêt, véritable institution du loisir dominical chez les réunionnais qui nécessite des équipements nombreux et concentrés dans l'espace, sera largement assurée au sein des forêts cultivées et de plantations et de nouveaux espaces seront recherchés dans les milieux de végétation secondaire.

Mieux connaître pour mieux gérer

Un niveau

de connaissances élevé sur les milieux naturels forestiers réunionnais et les pratiques humaines liées est un préalable indispensable à leur gestion durable. L'acquisition de connaissances relève de plusieurs types d'activité : travaux de recherche fondamentale et appliquée bien sûr, mais aussi évaluation de l'effet sur les milieux naturels des opérations de gestion ou encore organisation du retour des informations et des expériences de terrain.

Un résumé des principaux travaux de recherche sur les milieux naturels réunionnais est repris dans le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (p.9). Il donne une photographie de la situation actuelle de la connaissance et son analyse fournit de précieuses informations pour mesurer ce qui a été fait, ce qui reste à faire et pour orienter de façon cohérente et hiérarchisée les efforts d'acquisition de nouvelles connaissances. Les principaux domaines de connaissances sur les milieux naturels forestiers réunionnais et leur gestion peuvent être représentés comme suit :



En outre, si les thèmes de connaissances précédents concernent particulièrement le milieu naturel lui-même, d'autres peuvent également porter sur leur histoire ou leurs usages traditionnels : ethnobiologie, évolution des paysages...

La connaissance dans les différents domaines précités est souvent récente, son avancement est très variable et certaines thématiques essentielles demeurent encore largement inexplorées.

Historiquement, les efforts se sont d'abord concentrés sur la biologie des plantes et des populations d'espèces ainsi que sur la caractérisation des écosystèmes : les connaissances de base acquises dans ces domaines, même si elles demeurent parfois encore incomplètes (par exemple, l'inventaire de la flore), sont pour certaines bien avancées. Les efforts qui ont porté sur la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des écosystèmes ainsi que des niveaux d'organisation écologique encore supérieure (ensemble d'écosystèmes ou écosystème) datent seulement de quelques années : ils n'ont pas encore suffisamment permis de répondre à des questions essentielles comme la compréhension de la régénération des écosystèmes. Les connaissances acquises dans la conservation des milieux naturels indigènes concernent principalement la biologie et l'écologie d'espèces envahissantes majeures, mais elles portent beaucoup moins sur la compréhension des critères d'invasibilité des écosystèmes et de l'impact écologique des plantes envahissantes. Les domaines de la lutte contre les invasions biologiques et de la reconstitution écologique des milieux, s'ils donnent lieu à d'importants moyens pour des actions concrètes, reposent le plus souvent sur des savoir-faire empiriques faiblement valorisés et diffusés : la mise en place d'un cadre méthodologique souple, pour organiser le rassemblement des informations de terrain et l'évaluation scientifique des interventions de lutte et de reconstitution, est une étape décisive pour la mise en œuvre des connaissances actuelles et l'acquisition de nouvelles connaissances dans ces domaines. En foresterie, la recherche a porté sur la mise en place d'expérimentations forestières et agroforestières et l'élaboration d'un guide de choix d'espèces adapté aux conditions stationnelles variées de la Réunion, en réponse aux besoins de boisement et de reboisement dans les zones privées de végétation secondaire exotique. Les expérimentations sylvicoles à proprement parler (conduite des peuplements, gestion de la diversité biologique) restent à développer. La connaissance du rôle social de loisirs des forêts réunionnaises date de quelques années et elle permet d'appréhender en partie les flux quantitatifs de fréquentation et les besoins qualitatifs de récréation : toutefois, l'intérêt majeur dans ce domaine réside dans la comparaison de plusieurs mesures dans le temps et dans la connaissance des impacts de la fréquentation du public sur le milieu naturel.

Les moyens humains actuels pour l'acquisition et la valorisation des connaissances sur les milieux naturels forestiers sont dans l'ensemble limités et ils sont caractérisés par un éclatement entre de multiples structures qui représentent dans l'ensemble des moyens limités - Université (laboratoire de biologie végétale et laboratoire de géographie de l'environnement naturel), CIRAD Forêt, ONF, SREPEN, Conservatoire Botanique National de Mascarin, Muséum d'Histoire Naturelle, Société d'Etude ornithologique de la Réunion ou Insectarium -. La coordination et la mise en cohérence des efforts de recherche sont d'autant plus nécessaires dans ce contexte.

Une connaissance approfondie des milieux naturels forestiers (description, fonctionnement, évolution) et des pratiques humaines liées (gestion conservatoire, sylvicole, activités de loisirs) est le socle sur lequel la gestion durable des forêts doit reposer. Tout particulièrement dans le contexte de la Réunion (intérêt supérieur de conservation des milieux naturels indigènes et évolution démographique et comportementale très rapide de la société), « mieux connaître » constitue un objectif fondamental des présentes Orientations Régionales Forestières.

L'acquisition de nouvelles connaissances devra en priorité s'appuyer sur les données disponibles et les expériences conduites dans d'autres pays aux problématiques similaires et elle cherchera à être construite par des collaborations avec des organismes extérieurs.

Devant la pluralité des organismes réunionnais compétents et la modestie d'ensemble des moyens d'investigation, « mieux connaître » passe par un effort indispensable de structuration des activités, de spécification des organismes et de hiérarchisation des domaines de connaissances.

Du point de vue de la recherche fondamentale, les priorités sont la connaissance des trois « chaînons manquants » en vue de finaliser une stratégie de conservation, objectif premier de la gestion des forêts à la Réunion : fonctionnement et dynamique de régénération des différents milieux naturels indigènes, détermination de critères d'invasibilité de ces écosystèmes et connaissance de l'impact écologique des invasions biologiques.

Dans le domaine de la gestion conservatoire, l'objectif est double. D'une part, la connaissance de l'état et de l'évolution des phénomènes d'invasion biologique est un enjeu essentiel pour orienter les opérations de gestion conservatoire et elle justifie la mise en place d'un observatoire des invasions biologiques. D'autre part, l'évaluation des actions de lutte contre les invasions biologiques et des actions de reconstitution des milieux est une condition prioritaire pour franchir une nouvelle étape dans la qualité et l'efficacité de la gestion. En pratique, il s'agit de construire rapidement le cadre méthodologique et scientifique d'acquisition des connaissances de terrain, à partir de l'élaboration de protocoles simples et largement diffusables et de la mise en place spécifique d'un réseau de placettes expérimentales.

Dans le cas des forêt cultivées, l'objectif est l'évaluation de l'effet des opérations de sylviculture et d'exploitation sur la diversité biologique du milieu (en comparaison avec les milieux de végétation primaire), sur les risques de création de nouveaux foyers d'invasion biologique et sur la croissance des peuplements. Mais il s'agit également de tester, à travers la mise en place d'un réseau de placettes expérimentales, de nouvelles modalités de traitement sylvicole, en vue d'un accroissement de la diversité biologique en forêt cultivée et d'un plus grand respect de la régénération naturelle des espèces indigènes.

En ce qui concerne l'accueil du public en forêt, l'objectif est la mesure et le suivi régulier dans le temps des flux de fréquentation et des besoins de loisirs. Cette connaissance quantitative et qualitative du public est un outil indispensable pour anticiper les besoins de demain et élaborer une véritable politique régionale d'accueil du public en milieu naturel : elle justifie la mise en place d'un observatoire des espaces de loisirs en milieu naturel.

La conservation des milieux naturels forestiers

Conserver consiste à œuvrer pour le maintien des habitats et espèces naturels et du fonctionnement dynamique des écosystèmes naturels, à travers l'acquisition et la diffusion de connaissances*, la mise en place de statuts de protection et l'application de principes de gestion adaptés. A la Réunion, la conservation des milieux naturels forestiers indigènes relève d'un degré de responsabilité international : la liste des « hot spots » publiée par l'UICN (c'est-à-dire les priorités de conservation des milieux naturels à l'échelle mondiale) place « les forêts primaires des Seychelles et des îles des Mascareignes » en 19^{ème} position sur un total de 233 priorités.

Quels efforts de protection ?

Le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » donne une évaluation de l'état de conservation des milieux naturels indigènes de l'île et il indique la nature et la portée actuelles des mesures de protection.

L'état de conservation des milieux naturels indigènes, même s'il ne fait pas l'objet d'une évaluation précise, est extrêmement varié et il augmente globalement avec la répartition en altitude des formations forestières. Si le degré de conservation de la végétation arbustive de haute altitude est élevé et si la tamarinaie et la forêt humide à hiver frais de moyenne altitude sont bien préservées, il en est autrement des formations de basses altitudes. De la forêt humide de basse altitude restent des reliquats qui sont les mieux préservés dans le sud-est, sur les pentes du volcan. De la forêt semi-sèche de basse altitude ne subsistent que des vestiges plus ou moins dégradés dans les fonds de ravines de l'ouest, de Mafate, de Grand Bassin ou du bas du cirque de Cilaos. La végétation littorale, quant à elle, présente un état de disparition quasi totale.

Les mesures de protection sont pour l'heure essentiellement concentrées au sein des forêts relevant du régime forestier. La lecture de l'aménagement des forêts du domaine fait apparaître l'existence actuelle de trois niveaux de protection superposables. Le premier niveau, à la base, est relatif au statut de forêt relevant du régime forestier. En effet, l'appartenance d'une forêt au régime forestier implique qu'elle relève d'un ensemble complet et cohérent de dispositions incluses au code forestier, inscrivant la protection de l'état boisé dans la durée. L'aménagement forestier peut renforcer ce premier niveau de protection et en préciser les modalités par la définition de « séries de protection ». L'examen de l'état actuel des aménagements forestiers du domaine montre que plus de 90 % de la surface des forêts dotées d'un aménagement (qui correspondent elles-mêmes à 71 % de la surface du domaine) est assignée à une série d'intérêt écologique particulier, c'est-à-dire un objectif prioritaire de conservation de milieux remarquables, ou à une série de protection, c'est-à-dire un objectif prioritaire de protection vis-à-vis des risques naturels. A cet égard, la prise en compte actuelle

* voir le chapitre précédent « mieux connaître pour mieux gérer ».

de la valeur et de la vulnérabilité des milieux dans les documents de gestion des forêts est en accord avec l'orientation exprimant la prééminence de l'enjeu de conservation.

En plus des deux précédents niveaux de protection, une forêt peut faire l'objet d'une mesure de protection particulière, telle qu'un classement en réserve naturelle ou en réserve biologique (intégrale ou dirigée). Un tel niveau correspond à des objectifs de protection renforcés, au profit d'espèces ou d'écosystèmes, avec une réglementation souvent complétée. Ainsi, près de 26 % de la surface des aménagements rédigés, soit 17 500 ha, bénéficient actuellement d'une mesure de protection renforcée. La création/extension de deux réserves biologiques (Coloraie du Volcan et cirque de Cilaos) est actuellement en cours d'approbation, ce qui porterait à 41 100 ha la surface des forêts aménagées disposant d'une mesure de protection renforcée.

La conservation de la diversité biologique de l'ensemble des milieux naturels indigènes est le souci premier de la gestion des forêts à la Réunion. Au regard de l'augmentation de la pression humaine sur les milieux naturels, des risques d'invasions biologiques, d'incendies et d'érosions à la Réunion, les menaces d'altération et de fragmentation des forêts indigènes exigent de mettre en place des mesures de protection forte. C'est pourquoi l'objectif fixé est la constitution d'un réseau d'aires protégées représentatif de la diversité des écosystèmes forestiers indigènes.

En particulier, les écosystèmes de forêt semi-sèche et humide de basse altitude, qui sont les reliques de végétation originelle les plus ténues, les plus menacées et les plus sujettes à pression dans l'avenir, sont une cible prioritaire et urgente de protection. La survivance d'une part significative de la diversité biologique, de l'endémisme et de la valeur patrimoniale des forêts réunionnaises fonde la portée de l'engagement des pouvoirs publics pour leur conservation. A cet égard, le premier effort, à accomplir au terme de la prochaine décennie, est celui de la maîtrise foncière des reliquats de ces écosystèmes qui n'appartiennent pas aux collectivités ou à l'Etat. Le bon fonctionnement de cette opération repose sur une stratégie d'acquisition concertée entre le Conseil Régional, le Conseil Général et le Conservatoire du littoral, une identification parcellaire précise de ces reliquats et un relais efficace de l'information de la part des opérateurs fonciers. Dans un second temps, le choix des outils de protection devra s'adapter à la faible superficie de ces reliques, à leur éclatement dans l'espace et aux variations de leur état de conservation, et il pourra adopter la forme d'un réseau de réserves naturelles ou biologiques. En outre, les motivations des propriétaires privés désireux de conserver leur patrimoine de forêts indigènes devront être encouragées en les encadrant, notamment sous la forme du régime de la réserve naturelle volontaire.

La lutte intégrée contre les phénomènes d'invasion biologique

La lutte intégrée contre les invasions biologiques comprend les maillons de la compréhension des phénomènes, de la connaissance de leur état à la Réunion, de la lutte effective, de la reconstitution de la qualité des milieux naturels, de la réglementation et de la sensibilisation des différents publics. La stratégie de lutte s'inspire du rapport de mission de MacDonald* (1989), dont les principales recommandations – toujours d'actualité - peuvent être reprises :

- Dresser la liste complète des plantes envahissantes
- Réaliser des cartes détaillées de la répartition de chaque plante envahissante
- Classer les plantes envahissantes selon le degré de menace qu'elles représentent sur les formations végétales indigènes, et établir entre les espèces des priorités de lutte
- Définir des « aires de contrôle intensif » avec un plan de gestion détaillé pour chaque aire
- Etudier l'impact des principales plantes envahissantes sur les formations végétales indigènes
- Etudier les différentes techniques de lutte contre les plantes envahissantes
- Sensibiliser le public sur les menaces que représentent les plantes envahissantes pour la conservation des formations indigènes.

Cependant, dans l'état actuel* des pratiques, la gestion conservatoire à l'encontre des invasions biologiques est rendue difficile par une connaissance lacunaire des mécanismes d'invasion des milieux naturels indigènes, par un déficit de connaissances sur l'état des phénomènes et leur évolution à la Réunion, ainsi que par un faible retour d'expériences des pratiques actives de lutte et de reconstitution du milieu. En outre, la multiplicité des organismes ayant une activité directe ou indirecte dans la lutte contre les phénomènes d'invasion biologique (Université, ONF, DIREN, DAF, CIRAD Forêt, Conservatoire

La pertinence d'une stratégie de lutte intégrée contre les phénomènes d'invasion biologique repose sur la connaissance de l'état de la situation des milieux envahis et de leur évolution. Or, les données qui renseignent actuellement sur l'avancement de ces phénomènes sont souvent incomplètes, dispersées et insuffisamment valorisées. Dans ces conditions, l'objectif est la structuration et l'acquisition des connaissances sur l'état des phénomènes d'invasion biologique à la Réunion. Etant donné l'importance de cet enjeu, il convient de mettre en place une structure spécifique telle un « observatoire des invasions biologiques ». Ses missions concerneront non seulement l'acquisition de nouvelles connaissances et la centralisation des données sur la répartition géographique des invasions biologiques (par type de milieu et par espèce envahissante), mais également le monitoring écologique (élaboration d'un système de veille), la définition de zones prioritaires de contrôle intensif et la coordination des actions de lutte qui seront généralement intégrées avec des opérations de reconstitution des milieux.

végétales à la Réunion

* Le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (p.14) rend compte de la situation actuelle dans la lutte intégrée contre les invasions biologiques.

Botanique National de Mascarin, SREPEN) affecte parfois la lisibilité de la stratégie globale de lutte.

De surcroît, l'efficacité d'une stratégie de lutte intégrée repose sur un système d'évaluation des actions de gestion. C'est pourquoi, la mise en place du cadre méthodologique d'évaluation de l'effet des opérations actuelles de lutte et de reconstitution des milieux constitue un objectif prioritaire de la gestion conservatoire. En pratique, cette évaluation pourra prendre la forme d'un réseau de placettes situées dans les différentes zones de lutte et destinés pour l'évolution de la végétation exotique et indigène, et elle sera couplée avec un réseau de placettes expérimentales destinées à tester de nouvelles modalités de lutte. Ainsi, les pratiques de conservation seront pilotées et améliorées par l'acquisition de nouvelles connaissances via la mise en place de ces réseaux d'expérimentations.

Outre les objectifs de structurer la lutte et d'en améliorer l'efficacité, la priorité est également à la prévention contre la création de nouveaux foyers d'invasion biologique. Cela passe par l'évaluation systématique du risque d'invasion dans les opérations de gestion génératrices d'une ouverture en forêt, en particulier dans les milieux indigènes. Cela s'accompagne d'une nécessaire augmentation des efforts contre l'introduction de nouvelles espèces exotiques : renforcement de la législation et des moyens pour interdire l'importation d'espèces végétales et animales sur l'île, campagnes de sensibilisation auprès des différents publics.

La lutte contre les risques d'incendie et d'érosion

L'examen des surfaces annuelles parcourues par le feu montre que les risques d'incendies à la Réunion sont élevés, notamment dans les Hauts de l'ouest, le secteur du Volcan, les Hauts de Saint-Denis et sur la forêt de l'Etang-Salé. Les départs de feux sont enregistrés sur une période allant de mai à décembre et ils ont majoritairement pour origine la malveillance ou la négligence. En outre, pour les massifs situés dans les Hauts, les possibilités de lutte aérienne sont de fait limitées, la vigilance comme l'intervention aérienne n'étant rendues possibles qu'aux premières heures de la matinée avant l'installation d'une couverture nuageuse sur les hautes pentes. De surcroît, dans la tamarinaie des Hauts de l'ouest et dans les Hauts de Saint-Denis, la lutte est rendue encore plus délicate en raison de la nature particulière des feux de sol, encore appelés « feux d'avoune » : la combustion se fait par le sol, lentement, selon une épaisse couche d'humus et la propagation du feu est difficile à arrêter, sauf par le creusement de tranchées. Les équipements pour la défense des forêts contre les incendies sont rappelés dans le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires au orientations » (p.15).

La constitution géologique, la topographie très accidentée ainsi que le niveau et l'intensité des précipitations à la Réunion favorisent tous les processus érosifs qui sont parmi les plus intenses au monde : érosion superficielle, ravinement profond, effondrement, glissement de terrain. La lutte contre les phénomènes d'érosion intègre actuellement la stabilisation des dunes du littoral par des boisements en espèces exotiques (essentiellement secteurs de l'Etang-Salé et de Saint-Paul), la protection de la bande côtière par des boisements (de Sainte-Rose à Saint-Philippe), la protection des bassins versants par des boisements principalement en filaos et en cryptomérias, la protection des pentes d'encassement de ravines et des crues (actions de reconstitution des terrains en montagne : fascinage, ouvrages

Eu égard à la sensibilité de certaines zones (sécheresse estivale, inflammabilité de la végétation), aux phénomènes d'érosion consécutifs à la perte de la couverture végétale et aux échelles de temps de reconstitution du sol et de la végétation, les incendies constituent l'une des principales menaces écologiques pesant sur les écosystèmes naturels de la Réunion. Ceci justifie l'établissement d'un plan de protection des forêts contre les incendies et le classement de l'île en zone à risque au niveau national et européen, permettant l'octroi de moyens de prévention et de lutte adaptés.

Le renforcement de la lutte a pour priorité l'amélioration de la capacité et de la rapidité des moyens d'intervention et de lutte. Cela passe par l'accroissement du parc de véhicules tout terrain spécifiques (avec les fonctions de guet et d'intervention rapide sur feux naissants), la densification des réserves en eau dans les régions à risque et la constitution judicieuse d'un réseau de pistes et de lignes d'attaques des feux (réseau choisi dans les milieux de végétation secondaire et installé afin d'éviter la création de foyers d'invasion biologique). Le renforcement de la lutte implique également le renforcement de la prévention, autour des priorités suivantes : développement des missions de police, de surveillance et d'information du public sur le terrain, élaboration de panneaux pédagogiques sur place permettant au public la compréhension des conséquences écologiques des feux, et réalisation en relation avec les médias de campagnes de sensibilisation en début de saison à risque.

de génie civil) et la protection passive des sols par le maintien d'une couverture végétale naturelle. Les opérations de stabilisation des dunes et de protection de la bande côtière ont pour objectif à terme la reconstitution du milieu originel.

L'érosion annuelle moyenne de l'équivalent d'un millimètre du sol et les conséquences de certaines pratiques sur l'appauvrissement et la disparition des sols (comme la culture du géranium dans les Hauts) indiquent la mesure de l'enjeu de lutte contre les risques d'érosion à la Réunion. A cet égard, les priorités sont la connaissance précise des risques à partir de la réalisation d'un atlas réunionnais des risques relatifs aux différents phénomènes érosifs, et l'articulation de la stratégie de lutte autour de plans de gestion des bassins versants et des ravines élaborés à l'échelle de la commune ou de la communauté de communes.

En outre, la lutte contre l'érosion est basée sur l'application dans toute opération de gestion et d'exploitation du principe premier de permanence d'une couverture végétale aux garanties suffisantes de fixation du sol. Enfin, les espèces utilisées pour les boisements de protection seront sélectionnées sur la base des critères de prévention à l'égard des risques d'invasions biologiques, d'adaptation aux conditions de station, de résistance aux vents cycloniques et d'intégration paysagère.

L'accueil du public en forêt

A la Réunion, l'accueil du public en forêt est une problématique à multiples facettes et dont le traitement doit se faire à plusieurs niveaux. En effet, l'accueil du public en forêt est conditionné par la sauvegarde du milieu naturel et le respect de l'esprit des lieux, les besoins de loisirs en forêt s'expriment de façon diversifiée (selon la nature de l'activité, sa durée et sa localisation dans l'espace), chaque type de milieu naturel forestier présente des contraintes propres qui orientent les possibilités d'offres de loisirs, la gestion du public implique souvent des relations étroites avec la gestion conservatoire et la gestion sylvicole, et la réussite d'une politique d'accueil du public se doit d'intégrer intimement un objectif simultané d'éducation à la conservation des milieux naturels forestiers. Dans ces conditions, les présentes orientations visent à apporter une réponse durable aux enjeux de la gestion du public en forêt et elles devront être accompagnées par le Schéma régional de développement touristique de la Réunion, actuellement en cours d'élaboration.

Éléments de contexte

La fonction d'accueil du public assurée par les forêts réunionnaises peut être caractérisée selon deux grands types d'activités de loisirs : l'activité de pique-nique d'une part et les activités d'excursions en forêt d'autre part.

Le pique-nique dominical en forêt est une activité traditionnelle, presque une institution de loisirs à la Réunion. Le public concerné est en très grande partie réunionnais, souvent familial ou en groupe. L'activité a lieu essentiellement le dimanche, elle s'étend le plus souvent depuis les premières heures du jour jusqu'en milieu d'après-midi et elle est concentrée dans l'espace à proximité directe des places de parking et des équipements d'accueil (kiosque, table banc, place à feu, poubelle). Les milieux d'accueil sont soit les forêts d'arrière plage, soit les forêts de plantations et les forêts cultivées dans les Hauts de l'île (pratique du « changement d'air »), soit les milieux de végétation secondaire dans les zones basses périurbaines. Les comptages effectués par le laboratoire de géographie de l'environnement naturel de l'Université* indiquent l'ampleur sociétale de cette pratique de loisirs à la Réunion : les arrières plages de l'ouest et du sud accueillent 6 000 personnes aux heures les plus fréquentées du dimanche et d'autres comptages sur quelques routes forestières majeures des Hauts de l'île font état d'une fréquentation dominicale encore supérieure pour la pratique du changement d'air. A cela, il convient d'ajouter la fréquentation également très élevée des sites de pique nique en milieu naturel dans les Bas : des comptages réalisés sur le seul site correspondant à la route de la rivière Langevin, dans le sud de l'île, ont conduit à des résultats de fréquentation supérieurs à 7500 visiteurs le dimanche...

Les excursions dans les milieux naturels forestiers comprennent les activités sportives de randonnée, les activités écologiques et de découverte du patrimoine naturel (exemple des excursions en forêts de Bébour et de Bélouve), et les sorties paysagères sur les grands sites de l'île (Volcan, Maïdo). Ces pratiques sont souvent exercées par les touristes extérieurs, mais aussi par une partie du public réunionnais. Leur durée est variable, de quelques heures à

* Voir le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations ».

plusieurs jours. Les milieux d'accueil sont les forêts dans les Hauts (dont les milieux naturels forestiers indigènes) ainsi que les zones minérales et de végétation éricoïde des plus hauts sommets de l'île. Les enquêtes réalisées en même temps que les comptages sur quelques routes forestières majeures dans les Hauts permettent une première approche des flux liés à ces pratiques, qui sont de l'ordre de plusieurs milliers de visiteurs par jour, avec des pics le dimanche mais une meilleure répartition sur les jours de la semaine que la fréquentation liée à l'activité de pique-nique.

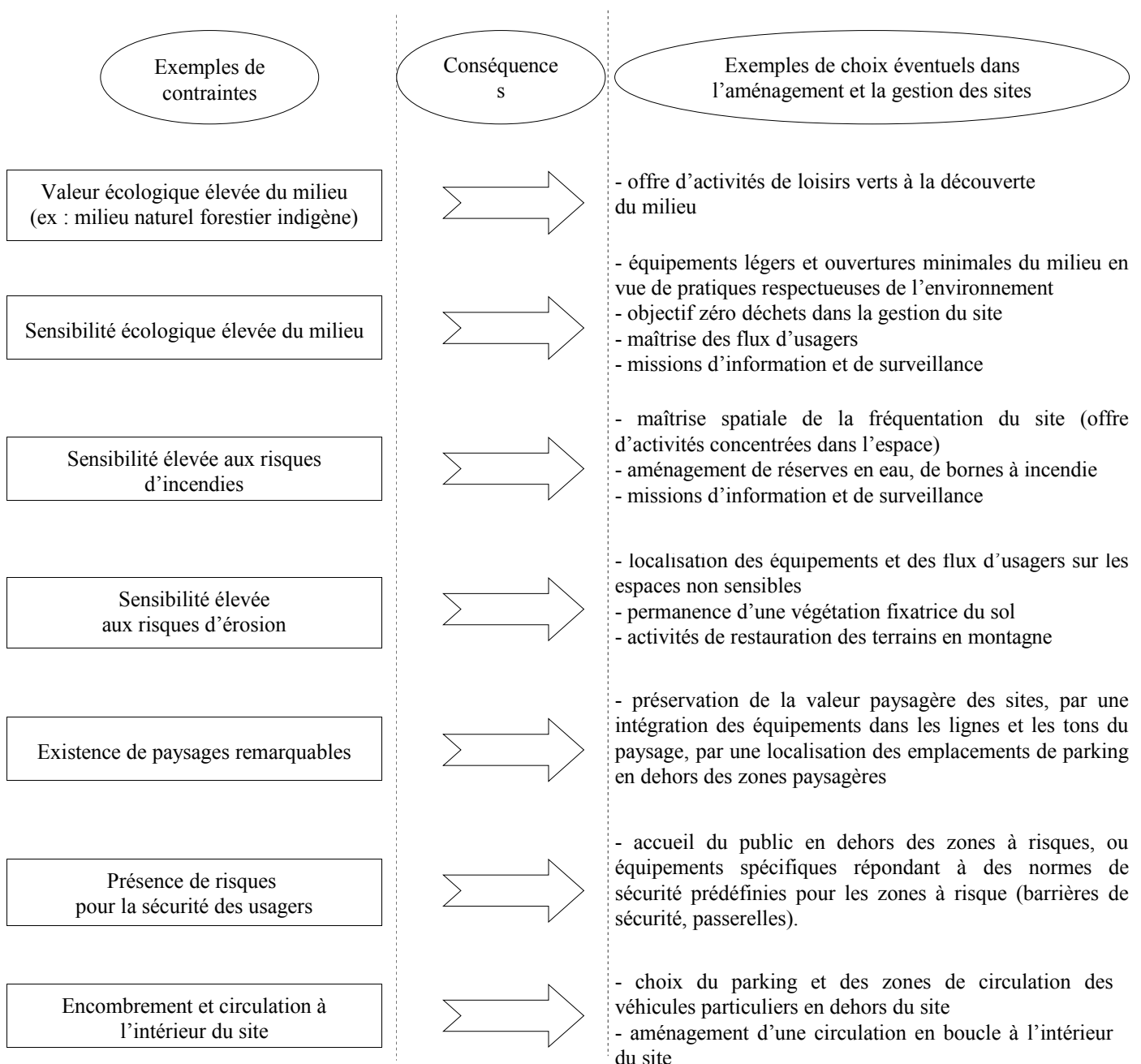
En outre, le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » donne des indications sur la nature et la portée des équipements d'accueil du public en forêt. Le domaine relevant du régime forestier est équipé d'un total de 760 km de sentiers de randonnées qui permettent de parcourir une grande diversité de paysages, de formations végétales et de reliefs, avec des niveaux de difficultés également variés ; une quinzaine de gîtes de montagne et des gîtes d'étape jalonnent ce réseau de sentiers et les données sur leur occupation reflètent l'état de fréquentation élevée et croissante des gîtes de randonnée. De très nombreuses infrastructures d'accueil (parkings, kiosques, tables-bancs, places à feu, poubelles, panneaux d'information, tables d'orientations) sont installées autour et à l'intérieur du domaine, essentiellement dans les milieux de forêt cultivée, avec la présence de sites phares de capacité d'accueil majeure : le site de la Petite Plaine, le haut de la route forestière du Maïdo et le site du Maïdo, la route forestière du Volcan et le Pas de Bellecombe, la route de la rivière Langevin, les arrières plages boisées de la côte ouest et sud. Le niveau élevé de l'activité de pique-nique en forêt et son augmentation tendancielle sont tels que le seuil de saturation est atteint dans une proportion de plus en plus importante de cas, occasionnant des problèmes liés au dépassement de la capacité de charge (conflits d'usage, blocage des voies de pénétration et d'évacuation...). Cette situation illustre une demande et une pression sociétales croissantes de loisirs en milieu naturel. Enfin, l'effort d'équipement pour l'accueil du public dans les milieux naturels forestiers se traduit par un budget annuel moyen pour la création et l'entretien des sites et sentiers de l'ordre de 1,83 M€ (12 MF).

Connaître les besoins de loisirs en milieu naturel forestier

La connaissance complète et durable des flux de fréquentation et des besoins de loisirs au sein des milieux naturels forestiers est un préalable essentiel à une gestion de qualité de l'accueil du public, permettant de répondre aux enjeux suivants : prendre la mesure quantitative, qualitative et spatiale des différentes pratiques de loisirs en forêt ; définir des contraintes et des seuils de charge propres à des zones d'accueil identifiées ; connaître les évolutions des besoins de loisirs de la société et anticiper les pratiques à venir ; élaborer une vision régionale prospective avec des objectifs d'équilibre hiérarchisé dans l'espace pour l'accueil des différents publics ainsi que des objectifs de capacités d'accueil pour les différents territoires. Dans ces conditions, et au regard des éléments de connaissances actuels encore non représentatifs et souvent ponctuels dans le temps, l'objectif est d'acquérir une connaissance quantitative et qualitative complète et suivie dans le temps des besoins de loisirs au sein des milieux naturels forestiers. Pour cela, l'ampleur de la tâche et les enjeux sous-tendus appellent la mise en place d'une structure spécifique telle un observatoire des espaces de loisirs en milieu naturel. L'efficacité comme la pertinence de toute stratégie d'accueil du public en forêt à la Réunion reposent sur cette nécessité de connaissance.

Gérer l'accueil du public à l'échelle du site

La connaissance suivie dans le temps des flux de fréquentation et des besoins de loisirs doit être comparée à des éléments de contraintes relatifs à chaque site, afin de définir des seuils de charges et une stratégie d'accueil adaptée. Les éléments de contrainte sont à priori multiples et ils doivent avoir une pondération propre à chaque site. Nous pouvons citer comme principaux éléments de contraintes la valeur écologique du milieu, sa sensibilité écologique, les conditions morphodynamiques du sol, les risques d'incendie, l'existence de paysages remarquables, la présence d'éléments (à pics, remparts) pouvant menacer la sécurité des usagers, la dimension du site pour le stationnement des véhicules, les conditions d'accès et de circulation à l'intérieur du site. Une évaluation précise de cette grille de contraintes permettra de dégager une stratégie d'accueil et des principes d'aménagements adaptés à la particularité de chaque cas. A titre d'exemple seulement, le schéma suivant donne quelques conséquences éventuelles des contraintes précitées sur les choix d'aménagement et de gestion des sites d'accueil du public :



A l'échelle de chaque site, la pertinence des choix d'aménagement et de gestion pour l'accueil du public repose sur l'évaluation précise et adaptée des contraintes du milieu d'accueil. L'évaluation de ces contraintes interviendra le plus en amont possible dans les documents d'aménagement, dès les études de programmation. Elle permettra de déterminer des seuils de charges pour chaque site et, en comparaison avec les flux et les besoins de loisirs actuels observés, de définir une stratégie d'accueil adaptée.

Il existe toutefois des principes transversaux qui guideront de façon générale l'aménagement des sites d'accueil du public. La recherche d'une juste adéquation entre le type de public (demande de loisirs) et le type de milieu (support de l'offre de loisirs) passe par le principe d'accueillir le public de pique-niqueurs dans les milieux de végétation secondaire ou les forêts cultivées, et d'ouvrir les milieux naturels indigènes à des activités de loisirs verts respectueuses du milieu, autour d'équipements minimaux. Une attention particulière dans l'aménagement des sites sera apportée, à la circulation et à l'encombrement du site (opportunité d'une voirie en sens unique et en boucle dans la partie terminale du site), à la recherche de solutions non définitives et adaptables à l'évolution des besoins et pratiques de loisirs.

Gérer l'accueil du public à l'échelle régionale

Le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (p.17) fournit les données de fréquentation des principaux axes d'accueil du public en forêt ainsi qu'une carte reflétant les efforts d'équipement par massif en infrastructures d'accueil du public. La superposition de ces deux sources d'information est d'un intérêt essentiel, puisqu'elle apporte une vision comparée des offres de loisirs en forêt avec les pratiques actuelles de loisirs. Dans la mesure où elle permet de juger de l'adéquation entre les équipements et les pratiques de loisirs, elle se présente comme un outil de référence qui souligne la nécessité d'élaborer une véritable politique régionale d'accueil du public en forêt, en vue d'une meilleure cohérence et hiérarchisation entre les sites d'accueil et une plus grande anticipation de l'évolution quantitative et qualitative des besoins.

La stratégie d'accueil du public au sein des forêts réunionnaises doit non seulement s'appuyer sur des principes d'aménagement des sites eux-mêmes mais elle doit également développer une vision spatiale cohérente de l'accueil du public sur l'ensemble de l'île. Ce changement d'échelle depuis le site jusqu'à l'ensemble du territoire est nécessaire pour assurer la cohérence de la politique d'accueil du public entre les sites, pour définir parmi les zones d'accueil un équilibre spatial et des vocations hiérarchisées des différentes pratiques de loisirs, pour enfin prioriser et programmer les futurs aménagements de sites. Cet objectif de mise en cohérence, de hiérarchisation et de programmation à l'échelle régionale de l'accueil du public en forêt devra être atteint à travers l'élaboration d'un schéma régional d'accueil du public dans les milieux naturels forestiers. Il s'accompagnera d'une réflexion spatiale d'aménagement du territoire, de mise en réseau des sites et de comparaison de l'évolution des flux de fréquentation avec les seuils de charges des sites.

Toutefois, le cas particulier des sites actuellement saturés appelle l'application rapide de quelques principes de gestion transversaux. Devant l'état de saturation des sites actuels destinés au public de pique-niqueurs en forêt, la priorité est à la recherche de nouveaux espaces. Pour cela, les collectivités doivent nécessairement s'engager en faveur d'un élargissement et d'un approfondissement de leur politique d'acquisition foncière, pour ne plus uniquement poursuivre un objectif de protection des reliquats de végétation indigène mais également en vue d'aménager de nouveaux sites d'accueil du public pour des activités concentrées dans des espaces de végétation secondaire, préférentiellement dans des zones périurbaines ou de mi-pentes. La gestion des sites actuellement saturés privilégiera davantage une stratégie de maîtrise de la fréquentation plutôt qu'un accompagnement des besoins, en étudiant des solutions de délestage sur d'autres sites. Enfin, l'état de saturation de quelques gîtes de montagne situés sur le réseau de sentiers de randonnée (notamment sur les secteurs du Volcan et du Piton des Neiges) exprime le besoin d'augmenter la capacité d'accueil ainsi que les possibilités de boucles et connexions entre sentiers.

Structurer l'offre de loisirs verts

L'état de la situation de l'écotourisme et des activités de découverte du patrimoine naturel de l'île fait apparaître la faiblesse du maillon qui fait le lien entre les sites d'accueil, les offres de prestations et les besoins du public.

Pourtant, l'existence de paysages exceptionnels, d'écosystèmes uniques et extrêmement diversifiés et de nombreux usages traditionnels liés aux milieux naturels forestiers constitue un formidable atout en faveur de l'écotourisme et d'un positionnement touristique extérieur différencié de la Réunion par rapport aux îles voisines. Le développement des activités de loisirs verts semble d'autant plus pertinent qu'il répond également vis-à-vis de la population réunionnaise à un fort enjeu intérieur d'éducation à la conservation des milieux naturels.

Au regard de ces enjeux, les demandes pour des activités de découverte du patrimoine naturel forestier (paysage, flore, faune, géologie, archéologie, usages traditionnels des plantes, activités humaines de conservation et de sylviculture) sont croissantes et elles peuvent émaner de publics diversifiés (directement des individus, groupes, associations, établissements scolaires, ou indirectement des tours opérateurs susceptibles de proposer des prestations sur l'écotourisme vendues depuis l'extérieur). Quant aux possibilités actuelles d'offres de prestations dans les activités de loisirs verts, elles existent mais sont encore peu organisées (guides pays) ou faiblement valorisées (réseau d'agents forestiers de terrain).

Etant donné les atouts naturels exceptionnels de l'île, le double enjeu extérieur d'un positionnement touristique différencié de la destination Réunion et intérieur d'éducation de la population réunionnaise à la conservation des milieux naturels forestiers, le développement des prestations dans l'écotourisme constitue une priorité.

Pour cela, l'objectif est le chaînage des activités de loisirs verts à travers la création du maillon qui assure le lien entre le milieu d'accueil, les offres de prestation et les demandes du public. A cet égard, la création d'un réseau de maisons d'accueil du public spécifiques localisées à l'entrée des principaux territoires forestiers d'accueil est une solution particulièrement adaptée à cet objectif de structuration : elle doit permettre d'informer le public, d'assurer l'interface entre les demandes de loisirs verts et les offres de prestations, de remplir des missions pédagogiques et éducatives (comme l'accueil de classes vertes à la journée, l'organisation de visites guidées sur plusieurs thématiques), de gérer l'accueil du public dans les réserves et les zones de haute valeur patrimoniale et d'assurer le retour d'information des usagers. La mise en place d'un tel réseau de maisons d'accueil du public doit être accompagnée de la réalisation de sentiers botaniques et d'interprétation pour chaque grande formation végétale naturelle de chaque territoire d'accueil.

Eduquer les publics à la conservation des milieux naturels forestiers

L'éducation à la conservation des milieux naturels forestiers passe par des initiatives in situ en direction des usagers de la nature mais aussi ex situ dans le but de toucher tous les publics. Les présentes orientations pourront s'harmoniser avec le résultat d'autres réflexions en cours sur l'éducation à l'environnement.

Sur place, en plus des missions pédagogiques que le réseau de maisons d'accueil du public devra remplir, l'objectif est de développer une véritable politique d'information du public. Pour cela, l'information actuelle sur les sites, qui se limite le plus souvent au rappel des devoirs de respect des installations et du milieu naturel, doit être complétée d'une information plus didactique et explicative sur la valeur et la sensibilité des milieux naturels forestiers, les menaces écologiques et les effets en chaînes des comportements négligents (abandon de déchets), à travers la réalisation de panneaux d'information portant sur des éléments concrets et visibles du milieu. D'autre part, la priorité est à la formation de formateurs, dans le but de constituer un réseau de compétences de terrain susceptible de dispenser une information active en direction des usagers. Les actions d'information seront complétées, le cas échéant, d'actions de prévention et de police.

Dans la mesure où l'objectif est l'éducation de tous les publics à la conservation des forêts, les efforts d'éducation en dehors des milieux naturels sont d'une importance fondamentale. Le contexte réunionnais d'écosystèmes forestiers uniques au monde, diversifiés et encore préservés, conjugué à un fort besoin social d'espaces de loisirs et à une démographie vigoureuse, indique combien la compréhension et le respect des milieux naturels sont un enjeu de société et il justifie l'élaboration, en partenariat avec le Rectorat, de programmes de formations en direction des publics scolaires.

La gestion des forêts cultivées

Principes généraux de sylviculture

A la Réunion, la production de bois est assurée dans sa quasi totalité par les forêts du domaine relevant du régime forestier, qui couvrent une surface un peu inférieure à 3 500 hectares (soit moins de 3,5% de la surface du domaine). Les deux principales essences cultivées sont le cryptomérida et le tamarin et les surfaces de production sont situées dans les Hauts de l'ouest, dans les Hauts de Saint-Denis, à la Plaine des Cafres, à Cilaos, à Bélouve et à la Plaine des Palmistes (voir carte n° 13 du volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations »). L'origine des peuplements faisant actuellement l'objet de traitements sylvicoles est variée : délaissés de la culture de géranium, forêts appauvries par la détérioration des ressources naturelles, peuplements de tamarin envahis par les pestes végétales et ne se régénérant plus. La production actuelle de bois correspond à 6 000 m³ de grumes/an (dont 5000 m³ de cryptomérida). Toutefois, avec l'arrivée à maturité d'une proportion croissante de peuplements de cryptomérida, le capital sur pied pouvant durablement être exploité est évalué à 11 000 m³/an (dont 10 000 m³ de cryptomérida) : ceci justifie la fermeture de l'unité de sciage actuelle de la Providence et la création d'une unité plus

L'objectif sous-tendu dans ce chapitre est l'amélioration qualitative de la gestion des forêts cultivées, en vue de la production d'un bois d'œuvre de qualité élevée et d'un plus grand respect de la diversité biologique et des processus naturels de croissance et de renouvellement de la forêt.

L'amélioration de la gestion des forêts cultivées est conditionnée par l'amélioration de la connaissance du comportement des essences, des divers modes de traitement et de leurs effets sur l'écosystème. C'est pourquoi la priorité pour la gestion des forêts cultivées est d'une part l'évaluation de l'effet des opérations de sylviculture et d'exploitation sur la croissance des essences et sur la diversité biologique du milieu, et d'autre part la recherche expérimentale de nouveaux modes de traitement. Cela passe par l'élaboration d'un réseau de placettes expérimentales en milieu cultivé et indigène, accompagné d'un protocole rigoureux d'interventions et de mesures. En effet, dans une société en mutation rapide et permanente, il importe de développer des modes de gestion adaptables et de garder des solutions d'avenir.

Afin de limiter les risques d'émergence de nouveaux phénomènes d'invasion biologique et en vue de satisfaire l'objectif de qualité, la primauté sur le long terme est d'orienter la sylviculture vers la production d'essences indigènes pour un bois d'œuvre à forte valeur ajoutée. Les opérations sylvicoles privilégieront le mode de régénération naturelle en respectant la composition en essences de ladite régénération, elles limiteront les ouvertures en forêt à des surfaces modestes, elles favoriseront le développement de la diversité biologique et des espèces indigènes, et elles laisseront sur pied quelques arbres remarquables. Enfin, il est retenu que la recherche de nouveaux espaces de gestion sylvicole se fasse dans les zones de végétation secondaire.

performante. Toutefois, la production locale de bois se situe dans des proportions très modestes, de l'ordre de 2 % du total des besoins de l'île.

Les peuplements de cryptoméria

Les peuplements de cryptoméria couvrent une superficie de 1880 ha, parmi lesquels 1300 ha associent une fonction de production de bois d'œuvre à des fonctions de protection des sols et souvent d'accueil du public (les autres surfaces sont assignées à un objectif unique de protection des sols). La sylviculture pratiquée est la futaie régulière par classe d'âge à révolution de 40 à 60 ans, basée sur un régime d'éclaircies fortes et de désignation précoce des sujets d'avenir adaptée au comportement des taxodiacées (croissance dépendante de la surface foliaire).

Le diagramme de répartition par classe d'âge* des plantations de cryptoméria montre un déséquilibre et une concentration des surfaces dans la tranche d'âge 20 ans-40 ans. En dépit de vitesses de croissances très différenciées (selon les conditions de croissance, les accroissements biologiques relevés peuvent varier de quelques m³/ha/an à plus de 30 m³/ha/an), ceci s'exprime par un déséquilibre des classes de grosseur en faveur des diamètres moyens (diamètres compris entre 30 et 50 cm à hauteur de poitrine), ce qui rend possible – et dans certains cas nécessaire - l'exploitation et le renouvellement d'une grande majorité des

Conformément au cadre stratégique retenu d'orienter la sylviculture à la Réunion, lorsque les conditions de croissance le permettent, vers la production de bois d'œuvre à forte valeur ajoutée*, la conversion des peuplements de cryptoméria en peuplement de tamarin ou de bois de couleurs est envisagée sur les stations mésothermes les plus fertiles. Des considérations paysagères pourront également peser sur les choix de conversion.

Le maintien de la sylviculture des peuplements de cryptoméria sur les autres stations sera accompagné d'objectifs d'accroissement de la diversité biologique et de limitation de la taille des surfaces d'exploitation. Milieux très peu sensibles aux incendies et aux invasions biologiques, ces peuplements de cryptoméria continueront à jouer un important rôle dans l'accueil du public.

* voir le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (p.20).

Les peuplements de tamarin

Les documents d'aménagement actuels relatifs aux tamarinaies de l'île reprennent les principes de gestion élaborés dans la Directive Locale d'Aménagement (1992), avec l'aide de la mission scientifique de l'UICN (1989) :

- un objectif unique de protection des formations naturelles pas ou peu perturbées et de conservation de leur richesse biologique sur 5 200 ha. Des travaux de lutte contre les espèces exotiques envahissantes sont régulièrement menés dans les peuplements. La restauration écologique par plantation d'espèces indigènes est parfois nécessaire (zones incendiées ou très dégradées par les invasions biologiques). Ces espaces naturels sont le plus souvent classés en Réserve naturelle ou Réserve biologique ou, dans l'attente d'un tel statut, en séries d'intérêt écologique particulier.

- un objectif de protection de la tamarinaie et de production de bois d'œuvre sur les surfaces de tamarinaie perturbée, en partie dégradée par le feu ou très envahie par certaines « pestes végétales » (raisin marron, longose, acacia mearnsii...). Cet objectif est également assigné à quelques boisements d'acacia mearnsii et de cryptoméria à bonnes potentialités de production destinés à être transformés en tamarinaie. L'ensemble de ces surfaces est estimé à 1780 ha, localisées dans les Hauts de l'Ouest et à Bélouve. Seule une partie d'entre elles (environ 1 200 ha) fait l'objet d'une sylviculture, mise en place depuis le début des années 1950 et dont le mode de traitement est la futaie régulière à révolution comprise entre 80 et 120 ans : c'est pourquoi les peuplements déjà cultivés sont encore éloignés de leur stade de maturité. En pratique, les opérations sylvicoles combinent l'enlèvement des espèces exotiques envahissantes, le maintien des bouquets de bois de couleurs dont les plus importants sont intégrés aux réserves, la mise en lumière de l'humus après enlèvement des semenciers avec pour résultat la levée de semis, le suivi de ces semis et le contrôle de la reprise des espèces envahissantes. Les récoltes, issues des opérations de régénération naturelle ou de l'application des régimes d'éclaircies dans les jeunes

L'équilibre d'aménagement de la tamarinaie est à rechercher entre l'impératif de conserver une formation végétale unique au monde, la nécessité de lutter contre les invasions biologiques qui bloquent toute possibilité de régénération et de maintien de la formation et le souci de garder une ébénisterie de tamarin à valeur traditionnelle et culturelle.

La réponse à cet équilibre devrait être atteinte en posant comme règle de ne pas effectuer de prélèvement dans les milieux non perturbés et en fixant pour les parcelles les plus dégradées un objectif de restauration de la formation de tamarinaie, à travers des actions de lutte contre les espèces envahissantes et de régénération.

Les opérations sylvicoles veilleront particulièrement à maintenir les bouquets naturels de bois de couleurs et de fougères arborescentes. L'installation de placettes expérimentales cherchera à optimiser la réussite de la régénération dans des situations contrastées (après incendie, en milieux dégradés par les invasions biologiques), à allonger la durée de révolution afin de favoriser le développement du cortège d'espèces épiphytes compagnes du tamarin, à définir des modes de traitement et d'exploitation plus respectueux du milieu.

peuplements, sont destinées à alimenter une partie de la très forte demande en bois de tamarin des artisans ébénistes de l'île.

Les plantations de bois de couleur et de feuillus exotiques

Les plantations de bois de couleur des Bas, destinées à fournir des grumes d'essences autrefois pillées, représentent près de 350 hectares, essentiellement dans les zones de Saint-Philippe et de Sainte-Rose. Les deux essences principalement utilisées sont le grand natte et le petit natte, mais on trouve également le benjoin et de façon plus confidentielle les bois de pomme, de cannelle et takamaka. Ces peuplements, traités en futaie régulière, ont une croissance lente et présentent des caractéristiques encore éloignées des critères d'exploitabilité (les plus avancés ont atteint le stade de la jeune futaie).

Les plantations de feuillus exotiques couvrent une surface proche de 600 hectares et elles concernent essentiellement le camphrier et de façon plus marginale le grevillea, le mahogany, le cassia de Siam, le lilas de Perse, l'eucalyptus. Elles ont été constituées pour remplir un double objectif de production et de protection des sols, souvent par voie d'expérimentation. Elles ont également été envisagées comme une alternative à la reconstitution de l'état boisé lorsque les conditions écologiques locales ne semblaient plus permettre, sans phase transitoire, un reboisement direct avec des espèces indigènes. C'est le

Pour les plantations de bois de couleur à objectif de production, l'objectif retenu est la diversification des essences utilisées et l'augmentation de la diversité biologique. A proximité directe des milieux naturels indigènes, il convient de constituer une zone tampon où l'on cherchera à reconstituer, autant que faire se peut, la forêt de bois de couleur. Les placettes expérimentales en forêt mégatherme hygrophile (principalement le massif de la Coloraie du Volcan) seront installées en milieu naturel indigène et dans les zones de plantation et elles chercheront à étudier et suivre l'évolution de la diversité biologique, ainsi qu'à recueillir les résultats des programmes de reconstitution.

Pour les plantations de feuillus exotiques, le risque de naturalisation, voire d'invasion après un temps de latence, constitue le souci principal et justifie l'application d'un principe de prévention des phénomènes invasifs. C'est pourquoi les objectifs retenus sont de continuer à suivre expérimentalement les plantations déjà constituées, d'accorder la primauté dans le choix des essences de boisement à des espèces indigènes ou à des espèces exotiques maîtrisées, et de convertir les plantations si un risque élevé d'invasion est avéré.

La desserte forestière

Les cartes n° 10 et 12 du volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » donnent la répartition de la desserte forestière à la Réunion, soit un réseau de plus de 350 km de routes revêtues, de routes empierrées et de routes en terrain naturel. Ce réseau offre la possibilité d'assurer la mise en œuvre d'une gestion forestière dans toutes ses dimensions (opérations sylvicoles mais aussi conservatoires de lutte contre les invasions biologiques, les risques d'incendies et d'érosion). Régulièrement amélioré et ouvert à la circulation publique, il est également et prioritairement le support de la fonction d'accueil du public des forêts réunionnaises (accès aux sites d'accueil et aux sentiers de randonnée), soutenant l'économie touristique de l'île et assurant la satisfaction des besoins de récréation des réunionnais.

Etant donné le contexte socio-économique très évolutif de la Réunion, on veillera à maintenir des options d'avenir dans les décisions d'aujourd'hui relatives aux équipements des forêts. Le respect d'un principe de prévention exige que la réponse pour la création d'une nouvelle desserte soit arrêtée après une étude d'impact, évaluant ses effets en terme de fréquentation touristique du public, de risques d'invasion biologique, de rentabilité économique et d'insertion paysagère. Dans les milieux de végétation primaire, le principe retenu est de ne pas étendre le réseau routier.

Les indicateurs de suivi des critères de gestion durable des forêts à la Réunion

Ce chapitre constitue le plan régional de respect et de suivi des critères de gestion durable des forêts réunionnaises, dans la continuité de la déclaration de principes forestiers adoptée par la CNUED (Rio de Janeiro, 1992)* et de l'adoption des six critères de gestion durable des forêts en Europe (Helsinki, 1993 et Lisbonne, 1998). Il propose une déclinaison de chacun de ces critères à la lumière d'une batterie d'indicateurs, scientifiquement pertinents et techniquement mesurables, destinés à estimer quantitativement et/ou qualitativement l'état des écosystèmes forestiers et leur gestion, et à les suivre dans le temps. En d'autres termes, l'objectif d'une telle liste est l'élaboration d'un véritable tableau de bord des forêts à la Réunion.*

La liste d'indicateurs qui suit cherche à préciser les valeurs à mesurer pour chaque critère, mais elle n'indique pas les modalités de mesure de ces valeurs. Ces modalités devront être rigoureusement définies dès la validation des Orientations Régionales Forestières, avant d'initier une première mesure de la liste d'indicateurs. Un pas de temps de cinq ans entre deux mesures de la liste d'indicateurs est retenu.

Premier critère : « Conservation et amélioration appropriée des ressources forestières et de leur contribution aux cycles mondiaux du carbone »

Indicateurs de mesure de la place occupée par la forêt :

- 1a : surface forestière totale,
- 1b : répartition altitudinale de la surface forestière de l'île (selon des tranches d'altitude de 300 mètres)

Indicateurs de mesure de la place occupée par chaque grande formation forestière :

- 1c : surface des forêts primaires de la série mégatherme semi-xérophile (série de Cadet),
- 1d : surface des forêts primaires de la série mégatherme hygrophile (série de Cadet),
- 1e : surface des forêts primaires de la série mésotherme hygrophile (série de Cadet),
- 1f : surface des forêts primaires de la série microtherme d'altitude (série de Cadet),
- 1g : surface des forêts secondaires de l'île (en distinguant les friches et formations secondaires dominées par les espèces exotiques, les forêts indigènes cultivées, les plantations en essences indigènes, les plantations en cryptoméridia, en filaos, en camphrier et en autres essences exotiques)

Indicateurs de mesure des caractéristiques des forêts cultivées

- 1h : répartition surfacique par classe d'âge des peuplements cultivés en cryptoméridia, tamarin, bois de couleur et feuillus exotiques,
- 1i : répartition surfacique des peuplements cultivés selon le mode de traitement (futaie régulière, futaie irrégulière, taillis)

Indicateurs de mesure de l'effort d'aménagement et d'équipement des forêts :

* « Déclaration de principes, non juridiquement contraignants mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et le développement durable de tous les types de forêts ».

□ On rappellera que pour être retenu, un indicateur doit remplir deux conditions nécessaires : il doit être scientifiquement pertinent et techniquement mesurable. Dans le contexte réunionnais, la condition du « techniquement mesurable » limite souvent la liste des indicateurs retenus, en raison notamment de l'absence de travaux de l'Inventaire Forestier National (IFN) dans les Départements et Territoires d'Outre-Mer.

- 1j : surface des forêts dotées d'un aménagement approuvé (pour les forêts soumises),
- 1k : surface des forêts dotées d'un plan simple de gestion (pour les forêts privées),
- 1l : linéaire de la desserte forestière*, en distinguant les forêts cultivées, les forêts non cultivées et les forêts primaires, ainsi que la nature de la desserte (route revêtue, route empierrée, route en terrain naturel)

Indicateur de mesure de la propriété forestière :

- 1m : surface forestière par statut de propriété (forêt privée, forêt domaniale, forêt départemento-domaniale, forêt départementale, forêt régionale, forêt communale, forêt d'établissements publics)

Deuxième critère : « Maintien de la santé et de la vitalité des écosystèmes forestiers »

Indicateurs de mesure des perturbations en forêt (par grande formation forestière) :

- 2a : surface concernée par les phénomènes d'invasion biologique, pour chaque espèce exotique envahissante,
- 2b : surface annuelle moyenne parcourue par le feu et nombre de feux,
- 2c : surface annuelle moyenne ayant subi des chablis et coups de vent,
- 2d : surface annuelle moyenne concernée par d'autres agents pathogènes (insectes, champignons...),

Indicateurs de mesure des efforts de lutte contre les phénomènes d'invasion biologique (par grande formation forestière) :

- 2e : surface annuelle moyenne traitée pour la lutte contre les espèces exotiques envahissantes (en distinguant le type de lutte),
- 2f : investissement annuel moyen dans la lutte contre les espèces exotiques envahissantes,
- 2g : surface annuelle moyenne concernée par les travaux de reconstitution des écosystèmes naturels,
- 2h : investissement annuel moyen dans les travaux de reconstitution des écosystèmes naturels,

Indicateurs de suivi des espèces envahissantes :

- 2i : liste des espèces exotiques envahissantes,
- 2j : liste des espèces exotiques potentiellement envahissantes

Troisième critère : « Maintien et encouragement des fonctions de production en forêt »

Indicateurs de mesure de l'équilibre entre le prélèvement et l'accroissement biologique :

- 3a : production biologique de bois*, par type de peuplement cultivé (cryptoméria, tamarinaie, bois de couleur et plantations de feuillus exotiques) ;
- 3b : prélèvement de bois*, par type de peuplement cultivé (cryptoméria, tamarinaie, plantations de bois de couleur et plantations de feuillus exotiques) ;
- 3c : prélèvement en autres produits de la forêt

Indicateurs de mesure de l'effort de production et de première transformation du bois :

- 3d : exploitation annuelle moyenne de bois,
- 3e : investissement annuel moyen en travaux de sylviculture,
- 3f : production annuelle moyenne de sciage[▼],

· l'unité retenue est le mètre/hectare.

□ l'unité retenue est le m³/ha/an.

□ l'unité retenue est le m³ de sciage/ha/an.

- 3g : rendement matière annuel moyen du sciage

Quatrième critère : « Maintien, conservation et amélioration appropriée de la diversité biologique dans les écosystèmes forestiers »

Indicateurs de mesure de la diversité biologique spécifique et de son état de conservation à l'échelle de l'île :

- 4a : liste des espèces végétales et animales forestières indigènes, dont endémiques,
- 4b : liste des espèces végétales et animales forestières exotiques,
- 4c : liste des espèces exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes,
- 4d : taux d'endémicité de la flore et de la faune forestières réunionnaises,
- 4e : liste des espèces rares ou menacées de la flore et de la faune forestières réunionnaises,
- 4f : liste des espèces protégées de la flore et de la faune forestières réunionnaises,
- 4g : surfaces occupées par les espèces végétales et animales forestières indigènes, dont endémiques,
- 4h : surfaces occupées par les espèces végétales et animales forestières exotiques,
- 4i : surfaces occupées par les espèces exotiques envahissantes

Indicateurs de mesure de la diversité biologique spécifique et de son état de conservation à l'échelle de chaque grande formation forestière primaire et secondaire :

- 4j : liste des espèces végétales et animales forestières indigènes (dont endémiques) pour chaque grande formation forestière primaire et secondaire*,
- 4k : liste des espèces végétales et animales forestières exotiques pour chaque grande formation forestière primaire et secondaire*,
- 4l : liste des espèces exotiques envahissantes pour chaque grande formation forestière primaire et secondaire*,
- 4m : taux d'endémicité de la flore et de la faune forestières réunionnaises,
- 4n : surfaces occupées par les espèces végétales et animales forestières indigènes (dont endémiques) pour chaque grande formation forestière primaire et secondaire*,
- 4o : surfaces occupées par les espèces végétales et animales forestières exotiques pour chaque grande formation forestière primaire et secondaire*,
- 4p : surfaces occupées par les espèces exotiques envahissantes pour chaque grande formation forestière primaire et secondaire*

Indicateurs de mesure de la diversité biologique en terme d'habitats et de ressources génétiques :

- 4q : surface de chaque grande formation forestière primaire et secondaire,
- 4r : estimation de l'effectif des populations d'espèces d'oiseaux forestières indigènes,
- 4s* : répartition de chaque grande formation forestière primaire et secondaire en unités de végétation homogène (nombre d'unités de végétation homogène par classe de surface prédéfinie*, et surface correspondante),
- 4t* : pour chaque grande formation forestière primaire et secondaire, distance moyenne entre deux unités de végétation homogène

Indicateurs de mesure de l'effort de protection et de conservation des forêts :

- 4u : part de la surface de chaque grande formation forestière concernée par des mesures de protection particulières (en distinguant la nature de la mesure)

□ Indicateur établi à partir des résultats d'inventaires floristiques issus du réseau de placettes expérimentales.

· Il s'agit d'un indicateur d'homogénéité des formations forestières.

□ On pourra prendre les classes de surfaces suivantes : 0-10 ha, 10-25 ha, 25-100 ha, 100-500 ha, 500-1000 ha, > 1000 ha.

□ Il s'agit d'un indicateur de fragmentation du couvert forestier.

Cinquième critère : « Maintien et amélioration appropriée des fonctions de protection dans la gestion des forêts (vis-à-vis du sol et de l'eau) »

Indicateurs de mesure du rôle de protection physique des sols :

- 5a : par classe de pente, répartition surfacique de la couverture des sols à la Réunion, selon qu'ils sont couverts d'une végétation boisée, d'une végétation non boisée non cultivée, d'une végétation non boisée cultivée (en distinguant le type de culture), ou découverts,
- 5b : surface à objectif spécifique de protection physique des sols dans les séries d'aménagement des forêts du domaine soumis,
- 5c : surface des plantations à objectif spécifique de protection physique des sols,
- 5d : répartition surfacique par classe d'âge des plantations à objectif spécifique de protection physique des sols,
- 5e : surface des réalisations de terrassement ou de fascinage en forêt

Indicateur de mesure du rôle de protection vis-à-vis de l'eau :

- 5f : répartition surfacique de la couverture des sols des principaux bassins versants de l'île, selon qu'ils sont couverts d'une végétation boisée, d'une végétation non boisée non cultivée, d'une végétation non boisée cultivée (en distinguant le type de culture), ou découverts

Sixième critère : « Maintien d'autres bénéfices et conditions socio-économiques »

Indicateurs de mesure du rôle d'accueil du public des forêts :

- 6a : fréquentation effective du public en forêt, en distinguant le type de public (à partir de comptages réalisés sur les infrastructures de récréation à proximité des routes, sur les sites paysagers équipés à proximité des routes, sur les sentiers de randonnée, sur les sentiers d'interprétation, dans les gîtes de montagne),
- 6b : nombre de sites d'accueil du public en forêt et capacité d'accueil correspondante,
- 6c : investissement annuel moyen dans la création et l'entretien des sites d'accueil du public en forêt

Indicateurs de mesure de l'impact économique des activités liées à la forêt et à la filière bois :

- 6d : emploi direct dans la recherche forestière (en distinguant fondamentale et appliquée), dans la gestion forestière (en distinguant protection, accueil du public et production), dans l'exploitation, la première transformation et la seconde transformation du bois produit localement,
- 6e : investissement annuel moyen dans la recherche forestière, les efforts de protection et de conservation ; chiffre d'affaire moyen du tourisme en forêt, de la sylviculture, de l'exploitation, de la première et de la seconde transformation du bois produit localement

Indicateur de mesure de l'effort de diffusion :

- 6f : bibliographie des publications sur la forêt et la filière bois

**Le développement
stratégique des
entreprises
locales de
transformation du
bois**

Résumé des principaux objectifs pour le développement des entreprises de la filière

bois réunionnaise

Les caractéristiques d'un marché local du bois à l'importance économique régionale mais morcelé en de multiples unités artisanales de petite taille exigent de confier les moyens et les missions de développement de la filière à un niveau d'organisation et de représentativité suffisant, tel que les organismes interprofessionnels et institutionnels. Ces caractéristiques soulignent également la place fondamentale occupée dans la filière bois réunionnaise par les maillons d'interface et de regroupement, dont les orientations de la présente partie veillent à assurer le renforcement ou l'émergence.

En ce qui concerne le premier maillon de la filière, l'objectif est d'assurer la qualité et la régularité de l'approvisionnement des entreprises de transformation. La qualité passe par le développement des activités de séchage et de traitement des bois importés et par la production locale de bois d'œuvre à forte valeur ajoutée. La régularité passe par le développement des contrats d'approvisionnement entre détenteurs de la ressource et transformateurs. Le relèvement du tarif d'octroi de mer sur les importations de menuiseries en bois se justifie par un même traitement concurrentiel entre productions locales et importations au sein de toutes les filières de transformation sur l'île.

L'objectif impérieux pour le maillon de la transformation est l'accélération de la démarche qualité auprès des artisans, en vue d'augmenter la rentabilité de leur activité, d'apporter des garanties supplémentaires à leurs produits et d'accroître la stabilité et la qualité de vie au sein de leur entreprise. La démarche qualité sera couplée à une démarche de reconnaissance du produit à travers la labellisation, avec un objectif de cinquante artisans agréés qualité en quinze ans. L'effort porte également sur la mise en place d'un système de reconnaissance des spécificités climatiques et biotiques réunionnaises, en vue de faire la distinction entre produits adaptés et produits non adaptés à ces spécificités : cela passe par l'élaboration de normes adaptés à la Réunion pour chacun des critères spécifiques puis par la reconnaissance de ces normes auprès des prescripteurs.

Le développement du maillon de la commercialisation est axé sur la création d'une structure d'interface de regroupement de l'offre des productions locales en un lieu permanent d'exposition et de vente. L'objectif est de fédérer une centaine d'artisans en quinze ans et de faire la promotion des produits en bois réunionnais en se positionnant sur la différenciation, la qualité et le facteur culturel des productions locales.

L'évolution du maillon de la formation est retenue en vue d'une plus grande harmonisation de la taille des filières de formation entre menuiserie, ameublement et construction avec les besoins et l'évolution tendancielle des marchés du bois sur l'île.

Enfin, conscients des enjeux de déforestation des forêts tropicales et soucieux que le positionnement de la Réunion en faveur de la conservation de ses milieux naturels forestiers indigènes ne reporte pas le problème sur l'exploitation d'autres forêts indigènes tropicales, les acteurs des milieux naturels et de la filière bois se prononcent pour l'instauration d'un système de traçabilité des produits en bois importés à la Réunion et souhaitent prendre une part active, à travers les activités de coopération, dans la mise en place d'un système de certification internationale de la gestion des forêts tropicales.

Introduction : éléments contextuels sur les entreprises du bois à la Réunion

Le présent chapitre a pour application les entreprises de la filière bois réunionnaise, associant les maillons de l'approvisionnement en bois local et importé, de la première et de la seconde transformation, de la commercialisation ainsi que le maillon transversal de regroupement des acteurs de la filière.

L'objectif, constamment sous-tendu dans ce chapitre, est l'amélioration de la capacité concurrentielle des entreprises locales de transformation du bois, dans le but de renforcer leur poids économique, social et culturel et de favoriser leur cohésion.

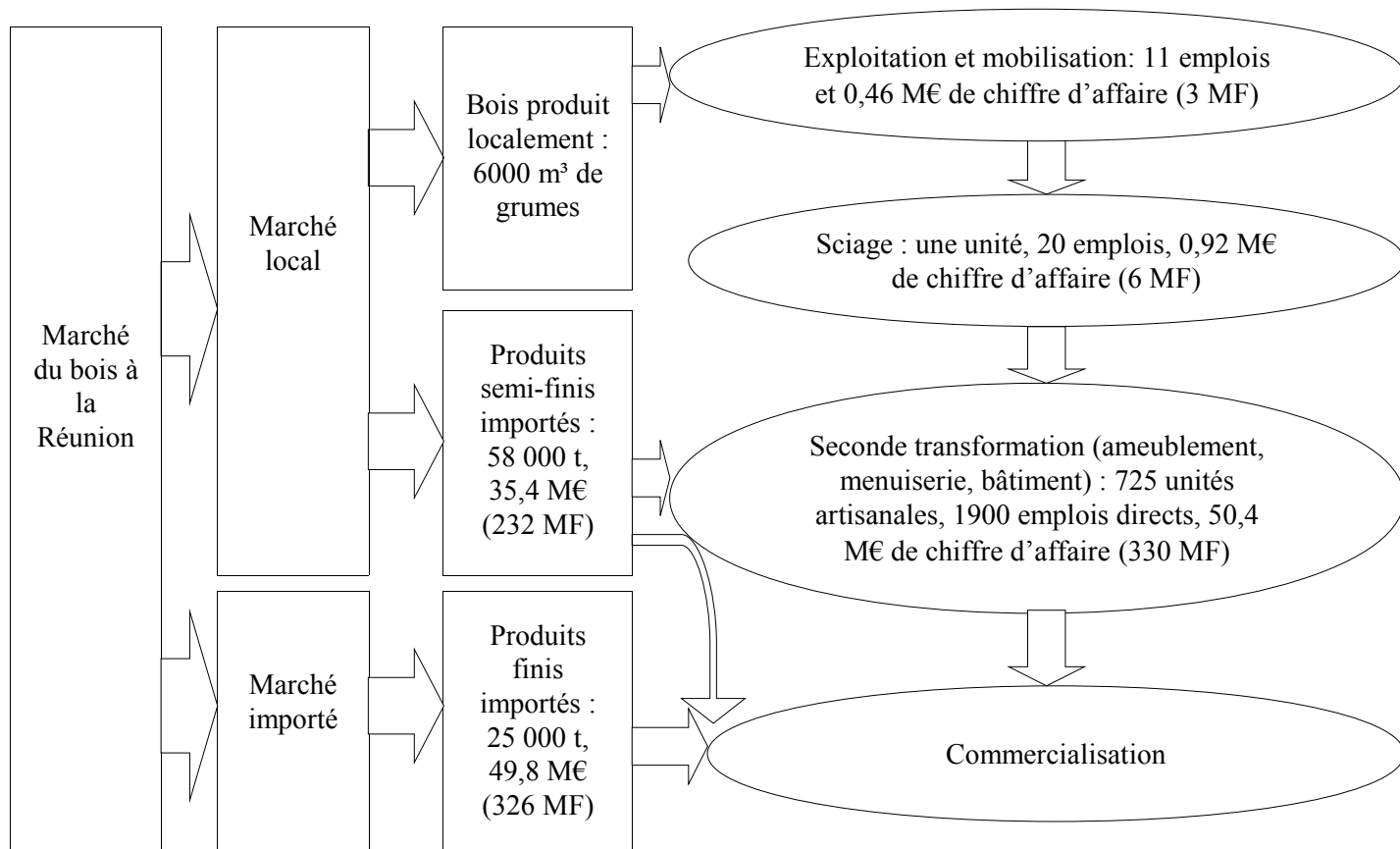
L'état des lieux des entreprises de la filière bois, dressé dans le volume des « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (pp. 24-30), appelle quelques commentaires synthétiques.

L'analyse du marché du bois à la Réunion doit se faire en distinguant un « **marché local** » et un « **marché importé** ».

Par l'appellation « marché local du bois », nous entendons toute activité sur l'île qui accroît la valeur ajoutée du produit initial et favorise par voie de conséquence le développement économique, social et culturel de la Réunion. Ainsi, le marché local du bois comprend-il l'exploitation et la transformation du bois produit localement ainsi que la transformation locale des produits semi-finis importés.

Par l'appellation « marché importé », nous entendons les activités d'importation et de commercialisation des produits finis en bois, sans apport localement de valeur ajoutée.

Le marché du bois à la Réunion et le poids de ses différentes composantes peuvent être décomposés comme suit :

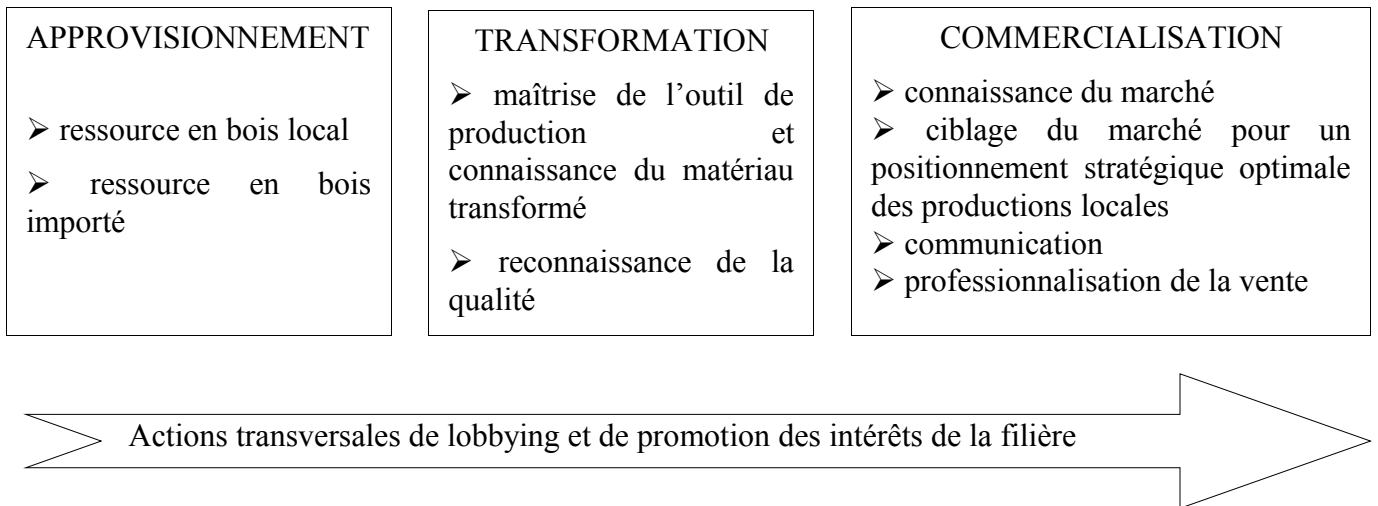


Sources chiffrées : Observatoire économique de l'artisanat (2000), Direction régionale des douanes (2000).

Le marché local du bois est très majoritairement approvisionné par les importations, le taux de couverture pour les besoins en bois de l'île étant de 2,5 %. Dans ces conditions, il est principalement représenté par les entreprises de seconde transformation, à caractère artisanal. De plus, la filière locale du bois est caractérisée par le très fort degré de morcellement en unités industrielles de petite taille et aux faibles capacités d'investissement, contrairement à la situation concentrée des importateurs de taille économique majeure sur l'île.

Au sein des entreprises de seconde transformation, il convient de distinguer trois sous-ensembles homogènes qui connaissent des conjonctures spécifiques et qu'il importe d'analyser et de traiter séparément : la filière ameublement, la filière menuiserie et la filière bois bâtiment (construction et aménagement intérieur). **L'ameublement**, qui représente 36 % des entreprises artisanales du bois, se maintient à un niveau économique relativement constant. **La menuiserie** locale est en crise et ses parts de marché sont en importante régression au détriment des importations : elle a perdu 40 % de ses entreprises au cours de la dernière décennie pour représenter aujourd'hui 30 % de l'ensemble des entreprises du bois. **Le bois bâtiment**, quant à lui, connaît un récent et spectaculaire essor, passant dans les dix dernières années de 6 % à 25 % des effectifs des entreprises du bois.

Pour ce chapitre, la formulation d'orientations a suivi une démarche de travail qui s'apparente à celle d'un audit collectif de la filière bois, étudiant particulièrement les maillons suivants de ladite filière :



L'approvisionnement en bois des entreprises de la filière

La ressource produite localement *

D'un point de vue quantitatif, la production locale ne satisfait qu'une part très minoritaire des besoins en bois de l'île, à hauteur de 2,5 % de ceux-ci.

En forêt publique, où est actuellement réalisé l'essentiel voire la totalité de la production locale de bois, l'arrivée à maturité progressive des peuplements actuels de cryptoméria permettra d'améliorer le taux de couverture. Un objectif de 5 % est fixé pour le moyen terme. Toutefois, devant l'étroitesse de la marge de manœuvre pour la production de bois en forêt publique, où les enjeux de protection physique du milieu, de conservation d'écosystèmes à très haute valeur écologique et d'accueil du public sont prioritaires sur l'enjeu de production, le taux de couverture à partir des forêts publiques restera à un niveau modeste sur le long terme.

Sur terrain privé, la gestion forestière et la production de bois occupent une place encore confidentielle. Cependant, les conditions d'émergence d'une foresterie privée à la Réunion existent et celle-ci, en fonction du degré de son développement, sera susceptible de soutenir à l'avenir la production locale de bois*.

Mais plus que son poids quantitatif, c'est la valeur qualitative de la ressource locale qui doit concentrer l'attention à l'avenir.

Etant donné les contraintes de production et d'exploitation du bois à la Réunion par rapport à la plupart des provenances d'importations (coût élevé de la main d'œuvre, ampleur des investissements nécessaires en sylviculture, desserte et mobilisation), il est retenu d'orienter la sylviculture vers la production de bois d'œuvre à forte valeur ajoutée.

Le choix se portera prioritairement sur des essences nobles indigènes, d'une part en raison de l'enjeu majeur de lutte contre le risque d'invasion biologique sur l'île, et d'autre part dans le but de positionner la production locale par rapport aux importations sous l'angle de la spécificité et de la valeur patrimoniale.

Par conséquent, sur les massifs déjà équipés et cultivés en vue de la production, dans la mesure où les conditions de croissance le permettent, il est envisagé de tendre progressivement vers la production d'essences nobles indigènes à forte valeur ajoutée.

* On pourra se référer utilement ici aux orientations formulées dans les chapitres « principes de gestion des forêts réunionnaises » et « opportunités et modalités de développement de la forêt privée ».

□ voir les orientations relatives à la partie « opportunités et modalités de développement de la forêt privée »

Le choix d'une ressource locale à forte valeur ajoutée permettra d'engager la production de bois dans des conditions de rentabilité acceptables, de soutenir l'emploi en sylviculture/exploitation/mobilisation/première transformation et de se positionner sur une niche haut de gamme du marché en jouant sur la qualité et la spécificité.

La ressource semi-finie importée

Les organismes d'importation de la ressource semi-finie

L'importation de produits en bois semi-finis, à l'origine de la très grande partie de l'approvisionnement des entreprises de transformation, est assurée par un petit nombre d'organismes, dont deux principaux. La concentration des détenteurs de cette ressource doit être analysée en regard de la dispersion d'entreprises artisanales nombreuses et aux besoins individuels limités. Dans ces conditions, afin de remplir l'objectif premier de régularité et de qualité dans l'approvisionnement des entreprises locales de transformation, il est nécessaire de disposer au sein de la filière d'un maillon fort entre importateurs et transformateurs.

La régularité et la qualité de l'approvisionnement en bois des entreprises de transformation sont des conditions premières au développement de la filière bois réunionnaise.

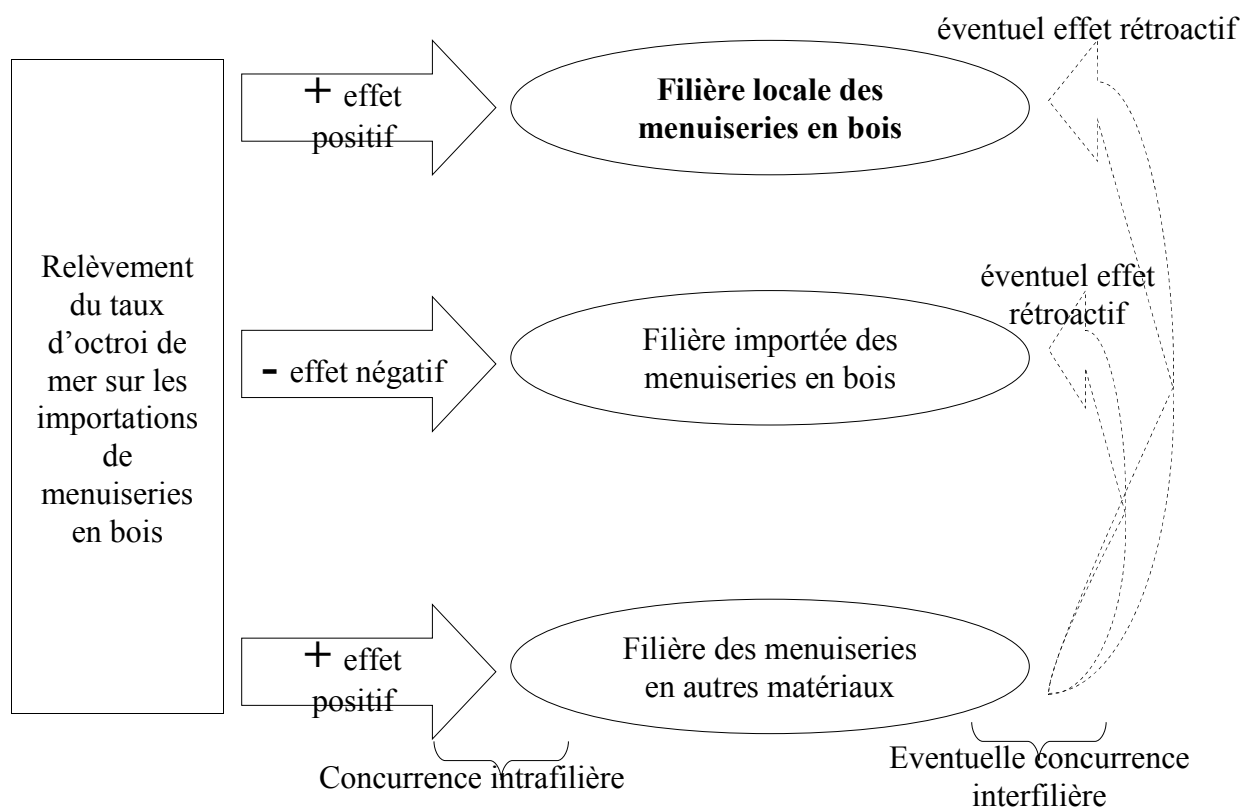
La régularité de l'approvisionnement participe à la maîtrise des stocks et des délais pour l'entreprise artisanale. Pour ce faire, l'effort de regroupement des artisans de la filière autour des structures de distribution doit être poursuivi et élargi. Cela passe par le renforcement du rôle essentiel de structure d'interface et de maillon fédérateur joué par Fibres Coopérative. Cela passe également par le développement de contrats d'approvisionnement entre détenteurs de la ressource et transformateurs locaux.

La qualité de l'approvisionnement sera recherchée en encourageant à un niveau élevé la fonction de service des importateurs/distributeurs, à savoir le séchage et le traitement des bois.

L'octroi de mer

Le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (p.30) fournit les taux d'octroi de mer actuellement en vigueur sur les importations de produits en bois. L'analyse de l'effet concurrentiel de ces taux à l'égard de la filière bois réunionnaise doit tenir compte du caractère fini ou non des produits importés. En effet, les produits non finis importés sont la principale source d'approvisionnement des entreprises locales de transformation et participent au marché local du bois, contrairement aux produits finis importés qui sont en concurrence directe avec les productions locales. Ainsi, une taxation au plus faible taux sur les produits approvisionnant la filière locale et une taxation au plus fort taux sur les produits en concurrence directe avec elle sembleraient représenter la situation la plus favorable pour la filière locale.

L'analyse de la situation actuelle montre que les taux d'octroi de mer sont effectivement proches de ce cas de figure, à l'exception du taux concernant les ouvrages de menuiserie et panneaux pour parquets. Ce taux de 5,5 % favorise dans une moindre mesure la filière locale du bois que le taux maximal de 17 % appliqué à l'ensemble des produits finis importés concurrentiels des autres filières locales de transformation. Les entreprises de menuiserie en bois, qui subissent violemment la concurrence des importations, sont particulièrement concernées par cette différence de traitement concurrentiel. Compte tenu de la valeur des importations des menuiseries en bois, la différence entre un taux actuel de 5,5 % et un éventuel taux relevé à 17% correspondrait à favoriser la filière locale des menuiseries en bois à hauteur de 1,07 M€ (7 MF) par rapport à la filière importée. Toutefois, la valeur de ce bénéfice peut être nuancée par l'hypothèse d'un effet rétroactif interfilière, où les filières concurrentes du bois pourraient se retrouver favorisées par un relèvement du taux d'octroi de mer sur les importations des menuiseries en bois.



La situation précaire de la filière locale des menuiseries en bois nécessite l'adoption conjuguée de mesures de court terme et de moyen terme.

A cet égard, le relèvement du taux d'octroi de mer pour les importations d'ouvrages de menuiserie en bois constitue une stratégie défensive appropriée et il se justifie au titre d'une même application différentielle du tarif d'octroi de mer entre produits semi-finis et produits finis au sein de toutes les filières de transformation sur l'île (c'est-à-dire un traitement concurrentiel égal entre toutes les filières locales de transformation).

Cependant, l'alignement de l'octroi de mer pour les importations de menuiserie en bois n'est qu'une solution de court terme. En outre, étant donné le processus complexe de révision du tarif d'octroi de mer où la décision finale est du ressort européen après une première délibération régionale, la demande de relèvement ne doit pas occulter ou freiner les efforts prioritaires de la filière locale des menuiseries en bois sur le moyen terme : positionnement stratégique commercial en privilégiant la diversification par rapport à la standardisation, adaptation des productions locales aux spécificités climatiques et biotiques réunionnaises.

L'activité de transformation | **L'effort de** **au sein des entreprises** **artisanales**

qualité

La petite taille, souvent familiale et parfois individuelle, des entreprises réunionnaises du bois, conjuguée à la faiblesse de leurs moyens d'investissement, leur impose dans la plupart des cas une gestion au quotidien de leur outil, sans les inciter à engager une réflexion de fond sur l'organisation de leur activité de production. Au sein de la filière locale de transformation, la rationalisation de la production, depuis la gestion des stocks et des flux jusqu'aux activités de transformation et de service au client, est à un stade encore embryonnaire. Les « coûts de non qualité » qui en résultent mettent en lumière des pertes de productivité et de rentabilité, une situation économique et sociale parfois précaire ainsi que de difficiles conditions de travail.

Le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (p.33) reflète l'effort déployé depuis quelques années par la Chambre de Métiers de la Réunion pour engager les entreprises artisanales de l'île sur la voie d'une démarche qualité. Cette action porte essentiellement sur l'organisation de l'entreprise et elle conduit au final à l'attribution d'une marque collective. A ce jour, les résultats de la démarche qualité en ce qui concerne les entreprises de la filière bois sont encore modestes et ils mettent en avant la longueur et le coût de ladite démarche, qui nécessite un suivi individualisé et prolongé dans le temps.

La poursuite, l'accélération et l'extension de l'effort de qualité constituent le principal enjeu stratégique de développement de la filière bois réunionnaise. La démarche qualité participe en effet à l'impérieuse nécessité d'amélioration intrinsèque des entreprises artisanales, aussi bien du point de vue des gains de productivité et de rentabilité, que de la maîtrise de la production et des garanties du produit, de la stabilité de l'entreprise, de l'amélioration des conditions de travail et de la qualité de vie.

Pour cela, il s'agit de passer à une vitesse supérieure. Ce saut qualitatif de la filière bois est un investissement sur le moyen et le long terme, dont la réussite est conditionnée par le soutien financier des collectivités, technique et humain des organismes interprofessionnels et de la Chambre de métiers. Il s'agit également d'accroître le travail de formation continue. Afin de tirer profit de l'effet d'entraînement des entreprises déjà agréées, de susciter l'appropriation des modalités de la démarche qualité par les acteurs de la filière et de communiquer sur les effets bénéfiques de celle-ci, les organismes interprofessionnels doivent jouer un rôle moteur et être encouragés en ce sens.

L'action d'amélioration de la qualité des produits et des services artisanaux sera doublée d'une action de reconnaissance auprès des clients à travers un label.

Dans ces conditions, un objectif de 50 entreprises artisanales agréées qualité au sein de la filière bois est fixé à l'échelle des quinze prochaines années.

L'effort de reconnaissance

Un double effort de reconnaissance, auprès des consommateurs et des prescripteurs, peut être identifié.

En premier lieu, la labellisation, démarche visant le produit, prolonge la démarche qualité qui vise l'entreprise artisanale. Actuellement, la démarche qualité mise en place par la Chambre de Métiers est au final validée par l'attribution d'une marque collective, « Artisan qualité », qui apporte dans les faits un gain commercial et de notoriété significatif. Toutefois, les qualités garanties par ladite marque sont inférieures à celles d'un véritable label dont l'attribution intervient à la suite d'une procédure plus exigeante, placée sous l'autorité de la COFRAC¹ et avec parution du label au journal officiel.

Par ailleurs, la Réunion est caractérisée par des conditions climatiques et biotiques spécifiques (telles que les vents cycloniques, la circulation de l'air, les variations hygrométriques, la température, les termites), au sujet desquelles il est pertinent de mesurer le degré d'adaptation des produits en bois commercialisés sur l'île, surtout les importations de menuiserie en grande partie d'origine métropolitaine. En effet, l'absence actuelle de reconnaissance de ces spécificités conduit à l'absence de recommandations sur les caractéristiques, le dimensionnement et les garanties des menuiseries commercialisées. Par conséquent, les prescripteurs (collectivités et architectes), assureurs et professionnels ne prennent pas en considération les distinctions éventuelles entre les produits sur leur adaptation aux spécificités climatiques et biotiques. Ceci explique également que le banc d'essai « Air-Eau-Vent » installé à Saint-André est faiblement utilisé : la mise en conformité des productions locales vis-à-vis de certaines exigences ne se traduit pas nécessairement pour les entreprises locales de transformation par un gain de parts de marché, dans la mesure où la réaction des produits à l'air, à l'eau et au vent est peu intégrée dans les cahiers des charges des commandes.

¹ COFRAC : Comité Français d'Accréditation. On pourra se référer utilement ici au volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations ».

L'effort de reconnaissance, qui s'inscrit dans le prolongement naturel de l'effort de qualité, est à mener selon deux axes.

D'une part, une reconnaissance sur le court terme de l'effort de qualité à travers le développement d'un label. Les organismes interprofessionnels et institutionnels, ainsi que les collectivités, veilleront à ce que la labellisation, en tant qu'étape ultime de validation d'une démarche qualité, respecte le même rythme et poursuive le même objectif que l'effort de qualité. La communication autour du label, en plus du label lui-même, conditionne fortement la réussite de l'effort de reconnaissance de la qualité : elle doit mettre l'accent sur la promotion d'un produit pays de qualité adapté aux spécificités et aux besoins locaux et elle doit permettre au consommateur d'identifier rapidement le positionnement de la production locale par rapport aux produits finis importés. La labellisation pourra à terme traduire des exigences supplémentaires sur les produits et évoluer vers l'attribution d'un véritable label ou marque collective de certification.

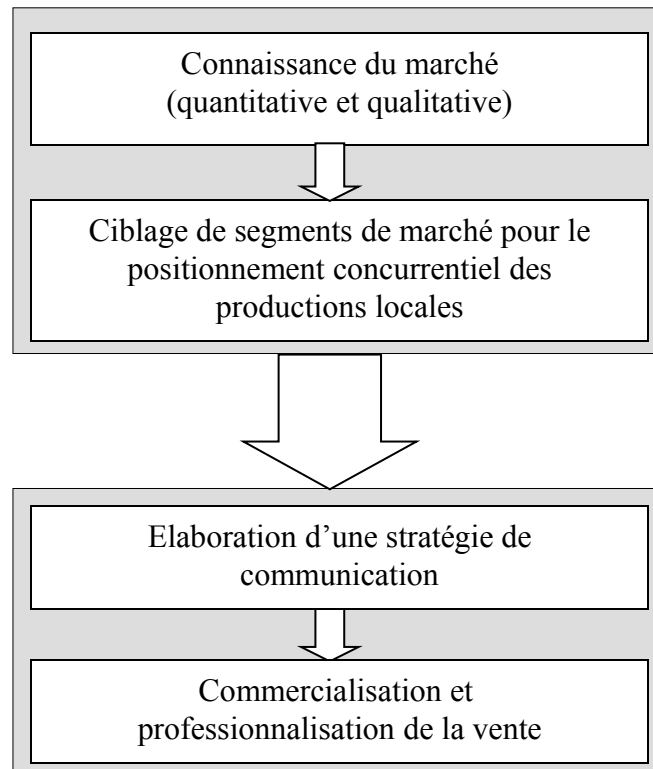
D'autre part, pour les ouvrages de construction et surtout de menuiserie, il convient de faire reconnaître sur le moyen terme l'existence de facteurs réunionnais climatiques et biotiques spécifiques. Ces facteurs concernent les notions de vent cyclonique, de circulation de l'air, de variations hygrométriques, de température et d'agents biotiques tels que les termites. Cet effort de reconnaissance est dirigé vers les prescripteurs, assureurs, professionnels et les responsables chargés de l'évolution des cahiers des charges des commandes publiques. Il passe par un effort simultané de développement, en relation avec le CTBA (Centre Technique du Bois et de l'Ameublement), de référentiels et de normes adaptés à la Réunion pour ces facteurs. Il signifie également pour l'artisan un effort de connaissance supplémentaire de son produit et il participe en ce sens à alimenter la démarche qualité. Il s'accompagne enfin d'un effort de certification des produits locaux, afin de garantir leur réaction aux facteurs climatiques et biotiques. La réussite de ce travail de reconnaissance est conditionnée par l'établissement rapide de référentiels fournissant des exigences précises de réaction par rapport aux facteurs locaux spécifiques, afin d'alimenter le dialogue avec les prescripteurs sur des bases objectives. C'est ainsi que la prise en considération de référentiels sera susceptible de permettre aux menuiseries locales de s'adapter plus aisément que les importations souvent standardisées et de réaliser un gain concurrentiel décisif.

L'effort de regroupement

L'amélioration de la capacité concurrentielle de la filière passe également par le regroupement des transformateurs locaux. L'objectif est d'accéder plus largement à certains marchés, dont les marchés publics, de garantir des délais de production plus courts que les délais de commande des produits importés et de démontrer, au-delà d'un savoir faire souvent reconnu, un pouvoir faire à reconnaître.

Stratégie commerciale et vente des produits en bois

Quatre étapes principales sont généralement distinguées pour l'élaboration d'une stratégie commerciale.



Connaissance du marché et positionnement des productions locales

Grâce à l'apport de précédentes études d'expertise ou d'audit (Jaako Pöyry, 1994 ; Adrien Stratégie et One to One, 1996 ; Ipsos, 1997), la connaissance du marché (besoins des consommateurs et comportements d'achat) semble satisfaisante, même si elle peut être régulièrement affinée par des enquêtes réalisées auprès de visiteurs lors des manifestations commerciales sur le bois (Salon Interbois autour du mois de mars, Salon de la Maison autour du mois d'avril, Expo-Bois au mois d'août)

En revanche, le positionnement concurrentiel des productions locales reste actuellement assez indéterminé et seules quelques entreprises artisanales, de façon isolée, ont développé une réflexion pertinente en la matière. Or, face à des importations concentrées, massives, stratégiquement ciblées et aux prix très concurrentiels, le positionnement commercial de la filière bois réunionnaise doit être précisé pour être relayé à l'échelle de l'entreprise artisanale.

Devant la menace concurrentielle des importations, la filière bois réunionnaise doit clarifier le positionnement commercial de ses produits.

La filière ameublement jouit à la Réunion de l'opportunité d'une niche commerciale haut de gamme qui intègre le facteur culturel et affectif du mobilier créole. Il convient de maintenir la part de marché de ce segment en développant, par rapport aux importations, les atouts de la différenciation et de la création. En outre, l'objectif de consolidation des parts actuelles de marché doit s'accompagner d'une stratégie offensive prioritairement tournée vers le marché d'agencement d'hôtellerie, dont la pénétration nécessite la création d'une tendance réunionnaise à partir d'un mobilier en série personnalisé. Enfin, le marché du mobilier moyenne gamme doit être plus précisément identifié en vue d'un développement adapté de la production locale.

La filière locale des menuiseries en bois n'est pas concurrentielle des importations bas de gamme standardisées. Elle doit maintenant s'appliquer à explorer le segment des produits mixtes entre menuiserie traditionnelle et prêt à poser, à faire reconnaître des produits adaptés aux spécificités climatiques de la Réunion, tels que les menuiseries ventilées. Il s'agit d'une stratégie de diversification et de spécification face aux importations.

Afin d'accompagner durablement le rythme de développement soutenu du bois bâtiment, les efforts viseront à renforcer la part des deux segments porteurs que sont l'habillage intérieur (parquet, lambris...) et la maison ossature bois.

Communication et professionnalisation de la vente

La stratégie de communication reprend le positionnement des productions locales et en fait la promotion. En particulier, sur le marché du bois bâtiment, elle veillera à informer consommateurs et prescripteurs sur les qualités et garanties des produits en bois.

Dans la très grande majorité des cas, le morcellement de la filière locale et la petitesse structurelle des entreprises artisanales ne permettent aux transformateurs que d'investir dans des moyens de production sans pouvoir développer des moyens de commercialisation (surtout vente et communication). Ainsi, la vente de la production locale est-elle assurée soit par le « bouche à oreille » qui fait la renommée de l'artisan, soit par les manifestations sur le bois qui concernent de façon ponctuelle une proportion minoritaire des entreprises locales.

Dans ces conditions, le système actuel de commercialisation des productions locales souffre de sa faible professionnalisation, de son effet ponctuel dans le temps et de son insuffisante représentativité de la filière. Il constitue à ce titre le maillon faible de la filière bois réunionnaise.

La création d'une structure d'interface de vente entre le transformateur et le consommateur, dont l'absence actuelle constitue le véritable chaînon manquant de la filière bois réunionnaise, représente un enjeu de développement prioritaire. L'objectif pour les quinze prochaines années est de regrouper une centaine d'artisans au sein d'une structure permanente d'exposition et de vente, d'une capacité comparable à celle des grands distributeurs.

A cet égard, le rôle de l'interprofession, en tant qu'initiateur du projet et fédérateur des artisans, est de faire la démonstration de la capacité des acteurs de la filière à se prendre en charge. L'engagement des institutions et des collectivités doit être retenu dans les termes d'une impulsion stratégique et exceptionnelle à fournir à l'échelle de l'ensemble de la filière, en vue d'une organisation supplémentaire et durable de ladite filière.

En pratique, la structure de commercialisation pourra être conçue entre acteurs locaux de la filière bois ou en relation avec les importateurs/distributeurs. Le principal souci, dans le choix et jusque dans le fonctionnement de cette surface de commercialisation, est de maintenir une image différenciée, spécifique et culturelle dans la vente des productions locales par rapport aux importations.

Organisation et structuration des acteurs de la filière bois

L'appel à se structurer et à s'organiser pour les acteurs de la filière bois réunionnaise, déjà souligné dans les précédentes orientations, trouve une double justification. D'une part, les caractéristiques d'une filière bois à l'importance économique régionale mais à la réalité individuelle morcelée et structurellement petite. D'autre part, le fonctionnement des sociétés démocratiques actuelles, basé sur la prise en considération des intérêts de filières à partir d'efforts de regroupement d'acteurs et d'actions de lobbying d'ampleur.

Afin d'acquérir une plus grande reconnaissance auprès des institutions, des prescripteurs et des partenaires bancaires, de peser davantage dans les choix politiques engageant son avenir et de mener à bien les actions de développement majeures décrites précédemment, la filière bois réunionnaise doit faire davantage la démonstration de sa cohésion à travers une interprofession représentative. Pour ce faire, poursuivant l'objectif premier d'appropriation des enjeux de la filière par les acteurs eux-mêmes, il importera d'accorder à l'association « Interbois Réunion » les moyens d'une étape supplémentaire de son récent développement, afin qu'elle porte les projets susmentionnés de regroupement et que ses adhérents représentent dans les quinze prochaines années la très grande majorité des entreprises artisanales du bois.

En outre, pour certaines questions stratégiques, la satisfaction des intérêts particuliers des artisans est conditionnée par la recherche d'une solution collective entre tous les acteurs (producteurs, transformateurs, importateurs et distributeurs). La continuité de ce nécessaire dialogue, instauré par les Orientations Régionales Forestières, pourra être assurée par la création d'un comité de filière élargi à l'ensemble des acteurs de la filière bois.

La formation aux métiers du bois

Le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (pp.35-38) dresse la situation de la formation aux métiers du bois à la Réunion en recensant la capacité d'accueil des établissements scolaires, des organismes d'apprentissage et de formation continue.

A la Réunion, la capacité d'accueil dans les établissements de formation aux métiers du bois est d'un peu plus de **500 places/an**, alors que le marché correspond actuellement à 1900 emplois directs, soit un **taux de rotation moyen de 60 à 70 emplois par an**. 80 % du public concerné est scolaire et 20 % est en apprentissage. Le niveau global de la formation correspond à 77 % à des diplômés de niveau V (CAP/BEP), à 21 % à des diplômés de niveau IV (BAC) et à 2 % à des diplômés de niveau III (BTS).

La formation aux métiers du bois à la Réunion est caractérisée par une histoire récente et une rapide évolution. Toutefois, le niveau global de la formation présente encore actuellement, de façon générale et dans les métiers de la construction bois en particulier, un décalage avec la demande croissante de qualification supérieure de la part des entreprises locales. Depuis 1995, l'ouverture d'une filière BAC technologique option « bois et matériaux associés », puis d'un BTS « systèmes constructifs bois et habitats » à la Rivière Saint-Louis correspond à l'émergence progressive d'un pôle technologique de haut niveau dans les métiers du bois bâtiment à la Réunion.

L'état de la formation entre les trois grandes filières du bois peut être mis en regard avec la situation sur le marché du travail et son évolution tendancielle :

	Filière bois ameublement	Filière menuiserie en bois	Filière bois bâtiment	Autre
Poids de la filière dans la formation (% de la capacité d'accueil dans les établissements de formation aux métiers du bois)	22 %	53 %	18 %	7 % (formation non spécifique)
Poids de la filière sur le marché du travail (% du nombre d'entreprises du bois actives)	36 %	30 %	25 %	9 %
Evolution tendancielle du nombre d'entreprises de la filière au cours de la décennie 1990	- 8 %	- 40 %	+ 154 %	+ 51 %

L'évolution de la formation dans le secteur des métiers du bois est retenue dans des termes essentiellement qualitatifs plus que quantitatifs, et elle reflète l'utilité d'un dialogue rapproché entre la formation et la profession.

Le bois bâtiment (construction et habillage intérieur) représente un gisement d'emplois qualifiés important et durable qui nécessite en premier lieu la consolidation du récent pôle technologique dans la construction à la Rivière Saint-Louis. En particulier, les difficultés de recrutement au sein de ce pôle émergent appellent, auprès des élèves, des efforts accrus de médiatisation et de communication sur les opportunités du bois bâtiment à la Réunion et sur l'image du bois comme matériau noble et technologique.

Par ailleurs, il convient de rééquilibrer la formation aux métiers du bois dans le sens d'une plus grande harmonisation des filières avec la réalité et la tendance du marché de la transformation du bois sur l'île. C'est pourquoi, dans un second temps, les programmes prévisionnels d'investissement, qui sont l'outil régional de planification de la formation par secteur socioprofessionnel, intégreront un volet de restructuration de certaines formations dans la menuiserie vers des formations de niveau équivalent dans le bois bâtiment voire le bois ameublement.

Enfin, la réussite de la consolidation du pôle technologique de la Rivière Saint-Louis permettra d'envisager la faisabilité d'un second pôle technologique du bois à la Réunion.

Le saut qualitatif recherché dans la formation doit également bénéficier directement aux professionnels de la filière à travers le renforcement des programmes de formation continue et en apprentissage, et l'élaboration d'une convention (à l'initiative de la Chambre de Métiers et de l'Interprofession) avec des établissements métropolitains pour la venue régulière d'élèves techniciens et ingénieurs stagiaires au sein d'entreprises réunionnaises.

**Opportunités et
modalités de
développement de la
forêt privée**

Résumé des principaux objectifs de développement de la forêt privée réunionnaise

Dans le contexte de vastes surfaces forestières privées encore peu valorisées et largement méconnues, l'enjeu premier est le renforcement de la structuration des propriétaires autour du nouveau syndicat* et l'amélioration de la connaissance de la propriété forestière privée, dans le prolongement du travail d'élaboration des Orientations Régionales Forestières et à travers l'étude de définition des vocations de la végétation des mi pentes de l'île.

La stratégie de développement de la forêt privée s'articule autour de trois principaux axes.

D'une part, il convient de répondre à la volonté des propriétaires de conserver leur patrimoine, et de les encourager en ce sens.

D'autre part, il s'agit de favoriser le développement forestier privé, par la création d'aires d'accueil du public et par l'émergence d'une foresterie privée productrice de bois d'œuvre, contribuant à la diversification des activités et des revenus en zone rurale des Hauts. L'adoption d'une attitude pragmatique conduit pour les quinze prochaines années à concentrer les efforts de développement sur des projets forestiers aux meilleures garanties de succès, à l'échelle de quelques centaines d'hectares sur des terrains situés dans la zone des mi pentes ou dans les zones de pâturage des Hauts (sylvopastoralisme). Les conditions de réussite seront recherchées en accompagnant à un niveau exceptionnel la réalisation des projets forestiers, par un travail de conseil et de formation auprès des propriétaires, par l'élaboration d'un plan de gestion reconnue d'intérêt général, par l'amélioration de la qualité et des garanties des plants produits en pépinière, par l'expérimentation d'itinéraires techniques de conduite sylvicole et par la mise en place d'un régime d'aide incitatif dont le but ultime est l'appropriation par le propriétaire du projet forestier. La primauté dans le choix des essences sera accordée à des espèces indigènes ou à des espèces exotiques maîtrisées.

Enfin, l'existence de vastes boisements d'*Acacia mearnsii* dans les Hauts de l'ouest et du sud est une opportunité pour combiner de façon intelligente une valorisation énergétique de cette ressource déjà disponible (sous la forme de chauffage à l'échelle du micro territoire dans les Hauts), avec une forme de lutte contre cette espèce envahissante.

Eléments de contexte sur la forêt privée à la Réunion

Les zones boisées et les zones de friches en terrain privé à la Réunion sont estimés à 58000 hectares*, soit 23 % de la surface de l'île. Comme l'indique la carte n°6 des forêts privées du volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations », ces formations végétales sont principalement situées dans la zone des mi-pentes de l'île, c'est-à-dire selon une couronne étagée entre la limite haute des cultures de canne à sucre et la limite basse du domaine relevant du régime forestier.

Eu égard aux ordres de grandeur précédents et à l'exception de quelques initiatives individuelles, l'état d'aménagement et de développement de la foresterie privée est très faible à la Réunion. En effet, il n'y a pas ou peu de culture forestière privée sur l'île ; les pratiques forestières privées d'exploitation ou de tisanerie intègrent rarement le souci de renouvellement de la ressource, et la mentalité rurale est de façon générale davantage tournée vers la pratique agricole plutôt que le développement forestier. La valorisation de l'espace forestier intègre souvent la perception d'un milieu à défricher, rarement celle d'une ressource à gérer par le biais d'opérations d'amélioration, d'enrichissement ou de reboisement, encore moins celle d'un patrimoine à protéger. Dans ces conditions, les surfaces indiquées de végétation boisée privée correspondent à des terrains qui, pour leur très grande majorité, ne font l'objet d'aucune gestion particulière, sans objectif de valorisation agricole ou forestière, ou bien de protection écologique.

Toutefois, par le passé, des études pour le développement de la forêt privée ont été menées*. Elles ont permis d'identifier des secteurs géographiques et des propriétaires pour la réalisation sur quelques dizaines d'hectares de plantations de forêts en plein (Bas de l'est) et de parcelles de sylvopastoralisme (Plaine des Cafres). La plupart de ces réalisations a été intégrée au sein d'un programme décennal (1990-1999) d'expérimentations forestières et agroforestières, dont l'installation et le suivi ont permis d'élaborer un guide de choix d'essences* sans encore pouvoir proposer d'itinéraires techniques sylvicoles complets.

Au faible degré de développement et d'aménagement de la forêt privée, s'ajoute une connaissance fortement lacunaire de ces terrains. A part l'estimation de sa surface totale et la cartographie des ZNIEFF (voir carte n°9 du volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations »), la caractérisation de la propriété forestière privée selon le type de végétation, de sol et de terrain et selon la répartition de cette propriété par statut juridique, classe de surface ou nature de propriétaire reste très largement méconnue. De même, la connaissance des attentes, de la motivation ou des réticences des propriétaires envers la forêt est à déterminer.

* sources : Base de données topographique de l'IGN, 2001. Le critère retenu par l'IGN pour la désignation de ces zones repose sur une hauteur de végétation estimée supérieure à trois mètres.

□ Sigala P. (1989), *Proposition d'aménagement des forêts privées*, ONF-CIRAD Forêt ; Gaulier A. (1996), *Etude pour le développement de la forêt privée dans les Hauts de l'ouest*, ONF-CIRAD Forêt.

□ Tassin J. et Rivière E. (2001)., *Guide de choix d'espèces pour le boisement à l'île de la Réunion*, CIRAD Forêt, Région Réunion et ONF.

La forêt privée à la Réunion couvre une vaste surface totale, la caractérisation de sa végétation et de sa propriété reste largement méconnue, et elle est faiblement organisée et aménagée, au point que les zones privées boisées et de friches des mi-pentes constituent le chaînon manquant de l'aménagement du territoire de l'île.

Comme première étape à son développement, la forêt privée doit impérativement se renforcer autour de son nouveau syndicat de propriétaires forestiers, afin de constituer un interlocuteur représentatif auprès des collectivités et des services de l'Etat. Une meilleure connaissance de la propriété, de la végétation et du milieu des zones boisées privées doivent permettre de cibler plus précisément les zones prioritaires qui pourront concentrer les efforts d'incitation au développement forestier.

Ces recommandations constituent les conditions premières à l'émergence d'une foresterie privée susceptible de relayer de façon significative la production locale de bois.

Quelles zones de développement forestier en terrain privé ?

L'ampleur des surfaces boisées privées, leur méconnaissance tant du point de vue de la végétation que de la propriété et du propriétaire, le risque de conflits d'usage des zones non valorisées (entre potentiel agricole, forestier et formation naturelle à préserver) et le très faible développement de la foresterie privée à la Réunion nécessitent dans un premier temps l'adoption d'une attitude pragmatique pour le choix des surfaces où favoriser le développement forestier privé. Il est important de bien respecter toutes les étapes de ce développement ; c'est pourquoi l'objectif à moyen terme n'est pas de constituer une foresterie privée de grande envergure mais de favoriser au mieux sa réussite, en concentrant les efforts de développement à l'échelle de quelques centaines d'hectares, autour de projets qui présentent des garanties maximales de succès (motivation et implication du propriétaire, connaissance du terrain et de ses potentialités, suivi technique et administratif dans le temps). Dans cette phase d'émergence de la forêt privée, on fonctionnera sur le mode rétroactif du retour d'expériences et on misera sur l'effet d'entraînement.

Les projets de développement forestier seront menés soit sur les zones de pâturage dans les Hauts (sylvopastoralisme), soit au sein des zones boisées ou de friches en terrain privé. Pour ce dernier ensemble, la stratégie retenue repose sur la recherche de cohérence du zonage en intégrant le plus en amont de la réflexion les différentes formes possibles de valorisation (patrimoine écologique, développement agricole ou forestier, potentiel touristique) et sur la superposition d'un tamis de contraintes suffisamment fin* pour cibler des surfaces aux meilleures garanties de réussite. En particulier, les zones de production forestière privée seront déterminées dans les milieux de végétation secondaire exotique, en dehors des zones de plus haute valeur écologique.

Quelle production de bois en terrain privé ?

Quel type de bois produire ?



Quel type de forêt ?

Comment produire ?

Si les expérimentations forestières menées dans les années 90 ont permis de réaliser un guide de choix pour l'introduction d'espèces ligneuses, l'étape suivante d'élaboration d'itinéraires techniques sylvicoles pour la conduite de tels peuplements forestiers reste à accomplir au cours de la prochaine décennie.

Cela passe par la valorisation des expérimentations passées, qui constituent un échantillonnage de diverses situations et sur lesquelles il convient de continuer à travailler en recueillant des données sur la croissance, la qualité et le comportement social des essences et en testant différentes modalités sylvicoles d'éclaircies. Cela sous-entend également que les premiers projets forestiers en terrain privé garderont en partie un caractère d'expérimentation et qu'ils justifieront à ce titre des aides à un niveau élevé.

Enfin, la qualité des plants produits en pépinière doit être améliorée pour répondre aux normes et garanties usuelles, afin de créer à l'amont les conditions de réussite des plantations forestières privées.

Trois opportunités pour la production de bois en forêt privée sont retenues.

Des peuplements forestiers en plein pourront être constitués à partir d'opérations d'enrichissement, d'amélioration ou de reboisement, afin d'être exploités. La priorité sera accordée à la constitution de peuplements mélangés d'espèces indigènes et au respect de l'état boisé existant.

La production de bois pourra être également assurée par des systèmes agroforestiers (réalisation de plantations d'arbres en zone de pâturage ou de culture), qui doivent leur pertinence dans le contexte réunionnais à leur rôle de protection des cultures, de lutte contre l'érosion, de brise-vent, de valorisation des ressources hydriques et de diversification des revenus du propriétaire.

Enfin, en vue de la production de bois énergie, la définition de zones de plantations à courte révolution pourra s'appuyer sur la présence actuelle de 5 500 ha de boisements d'*Acacia mearnsii*, spécifiquement constitués à des fins énergétiques à l'époque de la culture du géranium*. Afin d'assurer le retour des éléments minéraux vers le sol et de maintenir la fertilité du milieu, l'exploitation des plantations de bois énergie devra laisser sur place les parties ligneuses de plus petites dimensions.

Quel soutien financier et technique ?

Les potentialités du bois énergie à la Réunion

La phase actuelle d'émergence d'une foresterie privée conjuguée à la faible culture forestière au sein de la population réunionnaise demandent de mettre en place une politique d'incitation forte adaptée au long terme de la production forestière, et de déployer des aides et des moyens humains d'encadrement rapidement conséquents. Les tâches de l'encadrement technique comprennent la prospection, l'information, l'animation de terrain (conseil, vulgarisation, aide au projet, suivi des opérations), l'expérimentation sylvicole et le retour d'information. Le but ultime poursuivi est l'appropriation par le propriétaire du projet forestier.

On veillera à élaborer un régime d'aide financier souple, adapté à la spécificité de chaque situation, peu exigeant en suivi administratif, suffisamment incitatif pour motiver le propriétaire et suffisamment contraignant pour solliciter la participation de ce dernier à travers la réalisation d'une partie des travaux par sa propre main d'œuvre. On pourra utilement s'appuyer sur les possibilités offertes par les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE) et la Taxe Départementale sur les Espaces Naturels Sensibles (TDENS).

Les Orientations Régionales Forestières ont été l'occasion d'effectuer les premiers pas collectifs, avec les principaux acteurs concernés, en direction d'une réflexion sur le bois énergie à la Réunion.

Le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (pp.47-49) donne les ordres de grandeur de la valeur énergétique pour chaque type de ressource potentielle d'une filière bois énergie. En listant des éléments d'opportunités et de contraintes, il distingue la ressource issue des sous-produits des filières existantes (sous-produits de coupes en forêt cultivée, produits connexes de la première transformation, sous-produits de la seconde transformation avec les chutes d'usinage, les chutes de panneaux/contre-plaqués, les déchets d'emballage/palette, les éléments de coffrage/charpente abandonnés sur chantier) et la ressource provenant de filières spécialisées à créer. A la lumière de cette analyse de la ressource potentielle, il ressort la pertinence d'utiliser à des fins énergétiques les boisements actuels disponibles et non valorisés d'*Acacia mearnsii* et à un degré moindre les sous-produits d'exploitation en forêt (quantité plus modeste que la ressource précédente). La valorisation énergétique des autres types de ressource (produits connexes de la première transformation et sous-produits de la seconde transformation) semble plus difficilement envisageable, étant donné les contraintes suivantes : valorisation actuelle d'une part importante des chutes

d'usinage de la première et seconde transformation, dispersion et mobilisation coûteuse des autres sous-produits de la seconde transformation, réglementation contraignante sur les rejets gazeux liés à la combustion de certains déchets (déchet industriel banal).

A partir d'indications techniques et économiques, les possibilités de valorisation énergétique du bois à la Réunion sont évoquées dans le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (p.49), en abordant le chauffage individuel et collectif dans les Hauts, la production de charbon de bois, ainsi que la production combinée de chaleur et d'électricité selon le procédé de la cogénération.

Enfin, la connaissance des besoins du marché réunionnais en bois énergie peut être appréciée par la donnée des importations de bois de chauffage et charbon de bois qui s'élève à 1000 tonnes/an. L'utilisation du bois local à des fins énergétiques est difficile à estimer (pas de marché proprement dit) mais elle semble représenter des quantités bien inférieures aux importations du même type. Quelques essais de carbonisation du bois ont été développés à la Réunion, sans retour technique et économique d'expérience significatif.

Le matériau bois représente une source d'énergie rapidement renouvelable, son pouvoir énergétique unitaire est élevé en comparaison des autres sources de biomasse et, d'après les expériences extérieures, ses coûts unitaires de production d'énergie sont faibles par rapport aux autres énergies renouvelables. Ainsi, en regard des enjeux réunionnais d'accroissement de l'indépendance énergétique, d'aménagement du territoire (zones des mi pentes), de valorisation des énergies renouvelables et de création d'emplois en zone rurale des Hauts, le bois énergie apparaît comme une solution pertinente, dont la réalisation au final devra toutefois résulter d'une comparaison précise de ses performances avec celles des autres sources d'énergie renouvelable.

Parmi les types de ressource potentiels du bois énergie à la Réunion, l'existence de plusieurs milliers d'hectares en *Acacia mearnsii*, ressource ligneuse spécifiquement constituée à des fins énergétiques, sans valorisation actuelle et située pour partie à proximité des bourgs des Hauts, est particulièrement opportune, dans la mesure où son exploitation pourrait servir un double objectif de valorisation énergétique et de conservation d'écosystèmes forestiers indigènes. En effet, l'utilisation énergétique de l'*Acacia mearnsii* peut être réalisée simultanément avec une forme de contrôle contre cette espèce envahissante qui menace certains peuplements forestiers de tamarin ou de bois de couleurs des Hauts. Un autre type de ressource potentielle pour le bois énergie doit également être retenu, à travers la possibilité d'organiser la collecte et la mobilisation des sous-produits de coupes en forêt cultivée.

Parmi les utilisations énergétiques possibles, les difficultés de regroupement à la Réunion d'une ressource bois énergie située en grande partie dans les Hauts, morcelée dans l'espace, hétérogène et en quantité relativement modeste, militent en faveur d'une utilisation à l'échelle du territoire plutôt qu'à une échelle globale, avec une valorisation sur place sous la forme de chauffage et de bois de feu et un encadrement technique créateur d'emplois dans les Hauts. La piste de la mutualisation des énergies, qui repose sur la valorisation des sous-produits de la transformation du bois pour alimenter en retour le fonctionnement d'une unité industrielle, pourra être concrétisée dans le cadre d'un regroupement géographique de sites artisanaux de transformation du bois à la Réunion, telle une zone artisanale du bois.

Les présentes orientations seront être utilement approfondies par une étude spécifique qui statuera de façon définitive sur l'opportunité et la nature d'une filière bois énergie à la Réunion.

Annexe

**La coopération
régionale sur
les milieux naturels
forestiers**

Détermination de principes d'intervention en vue d'une coopération régionale forestière dans le sud ouest de l'Océan Indien

Il est utile en premier lieu de rappeler les principales modalités de la réforme du dispositif français de coopération internationale d'aide au développement, intervenue en janvier 1998 :

- Création du Comité Interministériel de la Coopération Internationale et du Développement (CICID) ayant pour mission de définir une Zone de Solidarité Prioritaire* (ZSP) pour l'aide bilatérale au développement, de déterminer les objectifs et les modalités de la politique de coopération internationale, de suivre et évaluer les politiques et instruments de la coopération internationale.
- Renforcement du rôle de l'Agence Française de Développement qui devient l'opérateur pivot de l'aide bilatérale au développement.
- Création du Haut Conseil de la Coopération Internationale, organe de concertation entre acteurs publics et privés de la coopération internationale, dans un souci de cohérence de leurs actions.

La loi n° 2000-1207 d'orientation pour l'outremer, en date du 13 décembre 2000, s'inscrit dans le prolongement de la logique de renforcement des pouvoirs de coopération régionale confiés aux collectivités des départements d'outremer. Le titre V de la loi, « De l'action internationale de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de la Réunion dans leur environnement régional », précise explicitement que le Conseil Régional et le Conseil Général de la Réunion peuvent adresser au Gouvernement « des propositions en vue de la conclusion d'engagements internationaux concernant la coopération régionale entre la République française et, selon le cas, [...] les Etats de l'Océan Indien, ou d'accords avec des organismes régionaux des aires correspondantes, y compris des organismes régionaux dépendant des institutions spécialisées des Nations unies ». La loi stipule également que dans les domaines de compétence de l'Etat, les autorités de la République peuvent délivrer pouvoir au président du Conseil Régional et du Conseil Général pour négocier et signer les accords de coopération régionale précités.

La stratégie française d'aide au développement se fonde sur une approche de la lutte contre la pauvreté par le développement équilibré de l'économie, de la société et de ses institutions. Il convient d'énoncer ici les sept principes de cette stratégie, en vue d'en proposer une déclinaison spécifiée pour une coopération régionale sur les milieux naturels forestiers :

- la participation des populations à la construction de leur avenir
- la croissance économique
- l'équité sociale
- l'intégration régionale

* La création de la Zone de Solidarité Prioritaire traduit la volonté de concentrer l'effort bilatéral d'aide au développement de la France vers un nombre limité de pays, afin d'en renforcer l'efficacité. La ZSP comprend 55 pays, dont 41 dans la zone « Afrique sub-saharienne et Océan Indien », au sein de laquelle figurent Madagascar, Maurice, les Comores, les Seychelles, le Mozambique, le Zimbabwe, la Tanzanie et l'Afrique du Sud. Parmi les principes qui guident l'aide française au développement, le « principe de cohérence régionale » précise que les pays pauvres situés dans l'environnement régional des départements et territoires d'outremer ont été intégrés à la ZSP, afin de concevoir leur développement durable dans une perspective régionale.

- le respect de la diversité des cultures
- l'utilisation rationnelle des ressources pour un environnement naturel préservé
- la solidarité internationale.

La Coopération régionale sur les milieux naturels forestiers dans la zone sud ouest de l'Océan Indien interviendra nécessairement dans le respect et l'application du cadre national des sept grands principes de la Coopération française d'aide au développement. Il importe cependant de spécifier davantage le cadre d'une intervention de Coopération forestière, afin d'en rendre ses objectifs et sa teneur explicites, lisibles et cohérents. En particulier, les principes de coopération doivent refléter le souci premier de durabilité de tout projet de développement forestier. Pour l'ensemble des domaines susceptibles de faire l'objet d'une Coopération régionale sur les milieux naturels forestiers (mise en œuvre de la politique forestière, recherche, enseignement, protection des milieux naturels, accueil du public, mise en valeur économique, exploitation, première et seconde transformation), la déclinaison régionale et forestière des principes nationaux est retenue comme suit :

1) La participation des populations à la construction de leur avenir. La Coopération forestière veillera à assurer un transfert des compétences et des savoir faire, en développant la participation réciproque des deux Etats et la gestion participative des populations locales. Elle sera accompagnée d'actions de communication et de sensibilisation du public, en vue d'une appropriation des enjeux de la Coopération par la société civile.

2) La croissance économique. La Coopération forestière cherchera à promouvoir la croissance économique, en favorisant autant que possible l'initiative privée ainsi qu'une gestion rigoureuse et transparente des deniers publics. Cette croissance s'inscrira systématiquement dans le cadre d'une gestion durable de renouvellement de la ressource et de maintien des conditions de croissance.

3) L'équité sociale. Les actions de coopération régionale forestière devront prioritairement bénéficier aux populations concernées par le thème ou la zone d'intervention, et permettre l'accès de tous aux compétences et savoir faire transférés.

4) L'intégration régionale. Dans le contexte d'une mondialisation croissante des enjeux environnementaux et forestiers, la Coopération forestière veillera à inscrire plus généralement ses actions dans un cadre régional cohérent, afin de susciter auprès des Etats concernés des responsabilités et des engagements communs face à un avenir interdépendant.

5) Le respect de la diversité des cultures. Pour éviter un traitement de la mondialisation des enjeux sur un modèle unique aux dépens des plus démunis, la Coopération forestière devra servir la diversité et permettre aux populations d'exprimer leur identité. En particulier, la Coopération forestière veillera à intégrer la spécificité locale (environnementale, sociale et économique) dans chaque domaine et à chaque niveau d'intervention, et elle favorisera le plus largement possible un traitement participatif et culturel des thématiques abordées.

6) L'utilisation rationnelle des ressources pour un environnement naturel préservé. Dans le cadre d'une Coopération forestière, l'exploitation des ressources se fera dans le souci d'un développement durable en direction des générations futures. En ce qui concerne les formations forestières naturelles, la priorité sera le renforcement des efforts et des outils de protection et de conservation.

7) La solidarité internationale. La Coopération forestière entre la Réunion et ses pays voisins s'inscrira plus largement dans le cadre d'un partenariat international, en veillant à maintenir durablement pour les pays les plus pauvres un flux suffisant d'aide au développement.

Zones et thématiques prioritaires en vue d'une coopération régionale forestière

Le volume « Etat des lieux et travaux préparatoires aux orientations » (pp. 51-54) retranscrit des attentes de coopération forestière émanant des autorités compétentes de quelques pays voisins de la Réunion et il essaie de fournir une estimation de la capacité de l'offre réunionnaise dans les différents domaines d'intervention. L'analyse de ces documents permet de souligner la grande diversité des situations forestières, de leurs enjeux et de leur traitement entre les Etats du sud ouest de l'Océan Indien, qui se traduit par des attentes et des offres de coopération avec la Réunion particulières à chaque pays. Les différences formulées fondent l'intérêt de concevoir la coopération forestière selon plusieurs ensembles géographiques. De même, la qualité de l'offre de coopération réunionnaise n'est pas égale selon les niveaux et thèmes d'intervention et il convient de bien l'estimer, afin de trouver une juste adéquation avec les degrés d'exigences différenciés des pays extérieurs. A titre d'exemple, si l'offre réunionnaise pour les outils et métiers de la première transformation semble être une offre de base, elle pourrait toutefois convenir aux attentes de pays qui cherchent à s'équiper en premier matériel de sciage.

Historiquement, des expériences de coopération ont permis d'établir quelques liens, sans toutefois aboutir à des réalisations significatives. Ces dernières années, les contacts ont surtout concerné Madagascar, avec le don d'une scie à ruban vertical pour la première transformation et d'une camionnette pour les travaux forestiers, ainsi que la venue d'ingénieurs forestiers malgaches pour des missions de formation ou des échanges de vue réguliers entre responsables forestiers.

Dans le cadre d'actions de coopération avec les trois zones précitées, la Réunion pourra particulièrement répondre aux besoins d'organisation institutionnelle et administrative, offrir son savoir faire dans la gestion durable et l'élaboration de documents de planification et d'aménagement forestier, apporter ses compétences pour la conception et la réalisation de sites d'accueil du public, soutenir des programmes de recherche sur les milieux naturels et mettre en réseau des chercheurs, appuyer techniquement les filières de transformation. Réciproquement, la Réunion cherchera à bénéficier utilement des expériences extérieures en matière de recherche et de stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, de valorisation et protection de patrimoines naturels, et de gestion participative des forêts.

Le cas de Madagascar appelle une attention et un traitement particuliers. La coopération avec la Réunion pourra servir à un niveau institutionnel la décentralisation de la gestion forestière, aider à l'élaboration de plans d'aménagements et de normes d'inventaires en forêt de plantation et en forêt naturelle, améliorer par la formation et l'appui technique les opérations de reboisement, d'exploitation et de transformation, apporter des réponses juridiques et réglementaires à l'organisation des ventes de bois, appuyer la formation et les réalisations dans l'écotourisme, échanger sur les situations de transfert de gestion.

Enfin, au sein des actions de coopération, on recherchera l'amélioration des conditions écologiques de production, d'exploitation et de renouvellement de la ressource en bois exportée des pays extérieurs vers la Réunion.

**Orienter et mettre
en œuvre**

Pour autant ouverte, participative et partenariale qu'aura été l'élaboration des Orientations Régionales Forestières, ces dernières n'ont de valeur et de sens qu'au regard de leur mise en œuvre et de leur intelligente application. C'est pourquoi, en vue de répondre efficacement, collectivement et avec succès aux grands enjeux de protection, de conservation, d'accueil du public, d'aménagement des forêts réunionnaises et de développement des entreprises de transformation du bois, il appartient désormais à l'ensemble des acteurs réunionnais des milieux naturels forestiers et de la filière bois de s'approprier pleinement les enjeux et les orientations qu'ils ont formulés et de mettre leurs actions en cohérence les uns avec les autres, dans la continuité du dialogue ainsi instauré.