

Cet article a été rédigé antérieurement à la création, de la Section Technique Guyane-Antilles de l'ONF en Septembre 1997; l'activité de Recherche-Développement de cette nouvelle structure s'inscrit naturellement dans la continuité des actions engagées et des partenariats initiés entre 1987 et 1995 par la « Cellule de Recherche Forestière » de l'ONF en Martinique.

En particulier, les travaux sur le poirier-pays seront poursuivis et renforcés; comme le souligne M. Vennetier, la réhabilitation de cette espèce locale rustique et multifonctionnelle, constitue un outil majeur du développement économique et de l'équilibre écologique de toutes les îles de la Caraïbe; citons, à titre d'exemple:

- l'enrichissement de formations xérophiles dégradées sur le littoral sud-martiniquais;
- la mise en valeur des terrains en déprise agricole sur la Grande-Terre de Guadeloupe, en association avec le pâturage;
- la restauration de versants entièrement défrichés et fortement érodés à Sainte-Lucie ou à la Dominique.

A cet effet, l'ONF et l'INRA vont très prochainement signer une convention pour mieux organiser leur coopération sur le thème de l'amélioration génétique du poirier-pays; les travaux qu'ils avaient entrepris en 1987 se poursuivront ainsi:

- sauvegarde et entretien des deux parcs à clones conservatoires de Domaine Duclos (INRA-Guadeloupe) et Macabou (ONF-Martinique);
- compléments dans les vergers à graines de Sainte-Anne (ONF-Martinique);
- installation de quatre tests de descendance:
 - deux en plantation complète classique, l'un en Guadeloupe et l'autre en Martinique;
 - un en plantation à grande écartement en Guadeloupe;
 - un en milieu contrôlé (Domaine INRA);
- sélection sur des critères de résistance à la sécheresse, de conformation (absence de cannelures et bon élagage) et de croissance;
- éclaircie génétique des vergers à graines et production de semences améliorées.

D'autre part, les essais installés en Martinique, relatifs aux techniques de reboisement et à la conduite des peuplements de poirier-pays, ont fait l'objet d'un examen détaillé; à la suite de cette analyse:

- un essai a été maintenu en recentrant l'objectif sur les essences locales;
- Quartier Poirier (n° 2) « Comportement en plantations de six espèces locales en milieu xérophile (dont le poirier-pays) »;
- et les autres ont dû être clos, suite:
 - à leur destruction: dispositif n° 1;
 - à des effectifs devenus insuffisants: dispositifs n° 4-1 et 4-2;
 - au non respect du protocole de mesures: dispositif n° 19-1.

Mais chacun d'eux a fait l'objet d'un rapport de synthèse.

NDLR

1

Le poirier des Antilles ou « Poirier-pays » (*Tabebuia heterophylla* D.C. Britton)*

(*Un résumé de cet article est paru dans la revue Flamboyant n°37 de mars 96, rubrique l'arbre du mois).

●
Michel Vennetier

ONF - Direction régionale - 3 km 500 Route de Moutte
BP 578 - 97207 FORT-DE-FRANCE Cedex.

adresse actuelle: CEMAGREF - Division Forêt Méditerranéenne - Le Tholonet
BP 31 - 13612 AIX-EN-PROVENCE Cedex 1

Résumé : Après avoir rappelé les principales caractéristiques de *Tabebuia heterophylla*, ses exigences écologiques et ses qualités technologiques, l'auteur présente les différents modes de propagation de cette essence, son comportement en reboisement et ses performances de croissance en Martinique. Enfin, il préconise un certain nombre de recommandations pour sa gestion sylvicole et envisage les perspectives de son développement.

Mots-clés : Martinique, Monographie d'une espèce, *Tabebuia heterophylla*, Sylviculture.

***Tabebuia heterophylla* D.C. Britton or « Poui » of the West Indies.**

Summary : After mentioning the main characteristics of *Tabebuia heterophylla*, its ecological needs and the technological properties of its wood, the author presents the different ways used to propagate this tree-species, its performance in reforestation and the results of its growth in Martinique. Finally, he suggests some practices for its silviculture and considers its prospects of development.

La région Caraïbe possède un patrimoine forestier d'une grande richesse, et souvent original : l'isolement des îles a conduit à un fort taux d'endémisme, et certaines espèces, dont l'aire d'origine est restreinte, méritent d'être connues et développées bien au-delà de leurs frontières actuelles.

Le poirier-pays fait partie de ces espèces sur lesquelles les forestiers antillais ont fondé le plus d'espoir. L'article qui suit fait le point sur les connaissances actuelles, et sur les acquis de 8 ans d'expérimentations de la Cellule de Recherche Forestière de la Martinique. Certains de ces travaux ont été réalisés en collaboration avec l'INRA de Guadeloupe.

(Lindl.) Miers, *T. pentaphylla* auth. non (L.) Hemsl. (il y en a 8 autres !).

Ses noms vernaculaires sont nombreux en raison de son abondance et de l'intérêt qu'il suscite : *Poirier* (dans les Antilles francophones), *Poui* (dans les pays anglophones), *Roble* (c'est-à-dire chêne dans les pays hispanophones), assortis de couleurs et qualificatifs divers, mais aussi *white cedar*, *white wood* (bois blanc), *trumpet tree* (Arbre à trompettes), ...

Il n'a rien d'un poirier !!! Son nom viendrait de ses fruits, nommés ici « pois », qu'il produit par centaines tout au long de l'année : l'arbre à pois — donc poiier — que la phonétique créole a assimilé à « poirier ».

1

Présentation générale



1.1. CLASSIFICATION

Le genre *Tabebuia*, famille des Bignoniacées, a été fréquemment remanié. Le « poirier pays », actuellement *T. heterophylla* DC. Britton, fait partie des espèces controversées. Synonymes les plus courants : *Tabebuia pallida*

1.2. DESCRIPTION

Son nom latin, *T. heterophylla*, résume bien cet arbre sur lequel les botanistes ont du mal à s'accorder, tant sont variables ses caractéristiques botaniques et diverses les stations où il s'adapte. Les auteurs successifs ont distingué jusqu'à 4 espèces différentes, que d'autres regroupent.

C'est un grand arbre, exigeant en lumière, à croissance assez rapide. Il peut atteindre 2 m de diamètre et 30 m de haut, bien qu'il soit de dimensions plus modestes sur les

stations difficiles où on le rencontre habituellement. Sa base est généralement anfractueuse et munie de courts contreforts. Le tronc est souvent court, branchu et fourchu, surtout dans les forêts dégradées et dans les espaces ouverts, mais peut atteindre 12 à 15 m dans une végétation dense. Il présente des cannelures irrégulières plus ou moins profondes.

Les feuilles sont opposées, généralement composées, palmées, à 5 folioles petites, souples et parfois acuminées. Mais on trouve aussi un type à une seule grande foliole arrondie et épaisse, et une forme intermédiaire à 3 folioles. Dans certaines stations côtières soumises intensément aux embruns salés, des arbres hétéroclites présentent des feuilles à 1, 2, 3, 4 ou 5 folioles et même des feuilles lobées.

On pense, sans l'avoir actuellement démontré, que le nombre de folioles est déterminé génétiquement car il se conserve par multiplication végétative.

Les grandes et belles fleurs en trompette (3 à 10 cm de long), disposées en racèmes terminaux, vont du blanc presque pur au rose vif, avec un cœur jaune et souvent des stries violacées. Le poirier-pays fleurit et fructifie toute l'année sauf en plein cœur de la saison sèche. A la

fin de celle-ci, surtout si elle est bien marquée, se produit une floraison massive juste avant l'apparition des feuilles, ce qui en fait un bel arbre d'ornement.

Il peut fructifier dès l'âge de 2 ans en forêt ouverte, et avant un an en pépinière. Le fruit est une longue capsule (silique) de 5 à 30 cm de long sur 0,4 à 1 cm de diamètre, à deux ou trois valves. D'abord vert, il se tache de brun à maturité et s'ouvre pour libérer dans le vent 25 à 80 graines. Les graines sont petites (1 à 3 mm), très légères (30 000 à 50 000 par kg), plates et munies de 2 ailes dentelées irrégulières (1 cm), idéales pour se disséminer dans les régions ventées. Certains oiseaux semblent en être friands et participent à la dissémination.

Le poirier-pays a une croissance de type dichotomique. Le bourgeon terminal de chaque tige reste actif un moment, donnant naissance à un rameau de 15 à 80 cm de long et comportant 4 à 9 paires de feuilles. Il arrête alors sa croissance, et ce sont les deux bourgeons latéraux situés à l'aisselle de la dernière paire de feuilles qui prennent le relais simultanément. Chaque nouveau rameau étant potentiellement un axe dominant, cette croissance produit des fourches à répétition avec un angle aigu, ce qui lui donne quand il est jeune un port caractéristique, érigé ou en chandelier.



Tabebuia heterophylla (Dessin : Alex Cheikmohamed, ONF).

Dans les espaces ouverts, le poirier pays donne ainsi des arbres très fourchus et branchus. Lorsqu'il pousse en situation de forte concurrence, on constate que l'une des deux ramifications de chaque fourche prend rapidement le dessus et se redresse, donnant un axe principal et finalement un tronc unique.

Les branches dominées, au sein d'un arbre ou par un arbre voisin, finissent par s'incliner et leur extrémité se recourbe vers le bas. Du haut de cette courbe, partent des rejets qui réitérent le modèle initial. Les vieux poiriers ont donc une structure hétéroclite, très variable en fonction de l'histoire de chaque arbre, mais très reconnaissable.

Le poirier-pays cherche toujours à constituer son houppier à la verticale de sa base. Les arbres inclinés accidentellement, même de fort diamètre, produisent systématiquement à proximité de cette base des rejets vigoureux, qui vont progressivement concurrencer puis éventuellement supplanter l'ancien houppier. Sur des arbres jeunes, la substitution des rejets à l'ancienne cime est rapide et souvent totale.

1.2. AIRES NATURELLE ET ACTUELLE

L'aire d'origine du poirier-pays couvre les grandes et les petites Antilles. Il a été introduit comme arbre d'ombrage et d'ornement, et s'est naturalisé, dans de nombreux pays tropicaux. Des essais de reboisement existent pour la production ou la protection de zones érodées à la Réunion, en Indonésie et dans quelques îles du Pacifique. Des espèces très proches existent en Amérique du sud et centrale.

C'est un arbre des forêts sèches ou semi-humides. On le trouve naturellement du niveau de la mer jusqu'à 1000 m d'altitude dans les grandes Antilles, et 500 m dans les petites Antilles, mais avec une nette préférence pour les régions côtières et les altitudes inférieures à 300 m. Sa répartition est liée surtout au climat et à l'état de dégradation de la végétation, et très peu au sol. Son amplitude écologique est importante :

- température moyenne annuelle de 22 à 32°C, avec un optimum entre 26 et 29°C, et en général une faible amplitude (moins de 5°C entre mois le plus chaud et le plus froid),
- précipitations de 800 à 2500 mm/an, avec saison sèche plus ou moins marquée de 1 à 6 mois,
- humidité atmosphérique assez élevée : 50 à 100 % toute l'année, avec une moyenne autour de 85 %. Il ne faut pas oublier que, dans les climats insulaires de la zone Caraïbe, l'influence de l'océan chaud est importante en toute saison sur l'hygrométrie, même en absence de pluie.

Dans les petites Antilles, les variétés à 1, 3 et 5 folioles se répartissent suivant un gradient géographique : la variété à foliole unique ne se rencontre que sur des petits secteurs des côtes au vent, semi-humides, au Nord ou Nord-Est de certaines îles. La variété à trois folioles occupe une aire un peu plus vaste sur les côtes Est et Nord, faisant la transition entre les deux autres. La variété à cinq folioles, très largement dominante en nombre et en surface, occupe l'intérieur des terres, les côtes ouest, les zones sèches.

Ce gradient laisse supposer un déterminisme écologique (climatique), mais ce n'est qu'une hypothèse, étant donnée la variété des sites dans chaque zone géographique.

2

Exigences écologiques



2.1. UN PIONNIER ÉTONNANT D'ENDURANCE

Le poirier-pays germe et s'installe en plein découvert sur les sites les plus ingrats, même dans les fissures de la roche brute, sur les toits, les murs des ruines, les falaises face à la mer, les crêtes rocheuses... Le plus petit interstice lui suffit. Il sait aussi germer à travers un épais tapis herbacé pour conquérir les pâturages, et partout où un peu d'eau et de poussière s'accumulent (au cœur des bananiers !). C'est typiquement une espèce pionnière qui ne se régénère plus dès que le couvert se referme. Il est largement favorisé par les cyclones qui cassent les peuplements, et peut envahir en masse les espaces agricoles abandonnés. C'est une espèce grégaire qu'on trouve parfois en peuplement presque pur de plusieurs hectares sur d'anciennes friches.

2.2. UNE SOUPLESSE ÉCOLOGIQUE EXCEPTIONNELLE

Il est aussi étonnant d'adaptabilité. On le trouve des argiles compactes jusqu'aux sables purs, des dalles calcaires aux laves les plus acides. C'est le premier arbre de terre ferme à apparaître derrière la mangrove sur des sols hydromorphes à nappe salée affleurante, et il est un des derniers à disparaître des sols les plus secs. Enfin, c'est une des rares espèces à pousser dans les « bois couchés », ces formations littorales balayées toute l'année par la violence des alizés chargés d'embruns salés.

Son seul « handicap » est la faible résistance de ses branches jeunes, particulièrement au niveau des nombreuses fourches produites par sa croissance dichoto-

mique. Le poirier-pays n'est jamais déraciné dans les tempêtes car son enracinement est très puissant et son bois de cœur très souple, et parce que ses branches cassent facilement dans les forts coups de vent. Il redémarre alors très vite à partir des branches maîtresses ou du tronc. Cette stratégie, très efficace en milieu naturel contre les cyclones, est partiellement un handicap pour la sylviculture dans les Antilles, où le phénomène est fréquent.

3

Un bois à tout faire

3.1 DE RÉELLES QUALITÉS TECHNOLOGIQUES...

Le bois de poirier-pays est recherché autant pour ses qualités esthétiques que mécaniques. Il est léger à mi-lourd (assez variable suivant l'origine et la vitesse de croissance), mais ses qualités technologiques sont en moyenne supérieures, et son retrait inférieur, comparés à des bois de même densité. Il travaille peu après séchage. L'aubier est plus clair et différencié, moins durable que le duramen mais utilisable. Le bois de cœur est gris-brun, plus ou moins veiné, le grain assez fin, le fil généralement droit, sauf sur les poiriers « frisés » (à fibre ondé) les plus recherchés mais devenus rarissimes.

Très apprécié en ameublement, il est facile à travailler, et se finit avec un très beau poli. Il donne par tranchage des placages de grande qualité.

On l'utilise en construction navale, où sa souplesse et son aptitude au cintrage sont appréciées, pour le pontage des bateaux, et dans les maisons (parquets, menuiseries intérieures, charpentes et bardeaux). Ses usages agricoles sont la construction de charrettes, roues, manches d'outils, piquets et poteaux. Suivant ses origines, il est plus ou moins sensible aux pourritures et aux termites.

Enfin, il donne avec les méthodes traditionnelles un bon charbon de bois.

3.2. MAIS DES ARBRES MAL CONFORMÉS

Comme beaucoup d'arbres de sa famille, le poirier-pays a tendance à produire des grumes cannelées, avec des anfractuosités plus ou moins marquées. Depuis trois siècles, l'homme a surexploité le poirier-pays aux Antilles, coupant prioritairement les beaux sujets à grume longue

et cylindrique, et laissant les plus difformes se reproduire entre eux. Cette contre-sélection a abouti à une race dégénérée, où pratiquement plus aucun arbre n'est exploitable. C'est pourquoi depuis quelques années, les volumes de poirier-pays utilisés sont devenus négligeables bien qu'il soit un des arbres les plus courants de la zone sèche.

Bien que la dépendance génétique des défauts de conformation ne soit pas absolument démontrée, les études conduites jusqu'à maintenant le laissent supposer.

4

Les programmes expérimentaux

L'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) en Guadeloupe, et l'ONF (Office National des Forêts) en Martinique se sont intéressés à cette espèce, potentiellement la meilleure pour les reboisements en zone sèche et sur les sols pauvres des Antilles. Le poirier y reste l'une des espèces les plus recherchées, et les besoins en reforestation et agroforesterie sont importants ; d'où l'enjeu d'un programme d'amélioration génétique pour fournir des plants de qualité, et de multiples expérimentations destinées à connaître l'espèce sous ses aspects sylvicoles et écologiques.

4.1. SAUVETAGE ET AMÉLIORATION GÉNÉTIQUES

Trois axes de recherche sont suivis :

- l'un à long terme, qui étudie les fondements de la génétique de cette espèce. Mené à l'INRA, il doit optimiser la chaîne de production d'arbres améliorés dans le futur,
- les 2 autres à plus court terme, menés en commun par l'INRA et l'ONF, cherchent :
 - à sauver rapidement le plus grand nombre de beaux sujets, pour assurer les bases génétiques du programme d'amélioration,
 - à produire des arbres « sélectionnés », mais non testés, pour répondre dans un premier temps à la demande pressante des sylviculteurs.

HUC R. & BARITEAU M. (1986 et 1987), ont réalisé une première synthèse bibliographique, des observations sur la phénologie de l'espèce, et des essais sur les modes de reproduction végétative et sexuée. Il est apparu que la facilité et la rapidité de reproduction du poirier-pays, ainsi que sa grande variabilité, en faisaient une espèce intéressante pour un programme d'amélioration génétique.

Une première sélection d'arbres, réalisée par l'INRA avant 1987, pour laquelle la cylindricité n'était pas un critère obligatoire, avait permis de cerner la variabilité de l'espèce et de tester l'héritabilité de certains caractères, notamment le nombre de folioles, la résistance aux stress hydriques, la branchaison : LABBE P. (communications personnelles), RUIZ I., (1990).

La sélection d'arbres « + » a commencé en 1987. Elle est basée presque exclusivement sur la cylindricité de la grume, indépendamment de sa rectitude et de la branchaison, qui sont surtout le reflet de l'histoire de l'arbre et de son entourage. Elle n'avait permis de retenir jusqu'en 1995 que 150 arbres sur 5 pays de la zone caraïbe, tant l'espèce a été décimée. Le potentiel est cependant loin d'être totalement exploré et la prospection se poursuit.

Tous les arbres « + » ont été greffés en parcs à clones, puis multipliés par bouturage. Les premiers plants d'origine sélectionnée (clones) ont été installés en vergers à graines et en parcelles comparatives en 1993. Le travail d'amélioration génétique ne fait que commencer, mais une étape importante est franchie. La première parcelle comparative a fructifié en Martinique en 1994. Bien qu'encore incomplète, elle comprend plusieurs dizaines de clones issus de 5 îles différentes, et les descendances de ces arbres sélectionnés sont disponibles pour les reboisements. De vrais vergers à graines devraient entrer en production prochainement à l'INRA de Guadeloupe et en Martinique, cette duplication étant nécessaire pour limiter les risques de remise en cause des acquis par un gros cyclone.

Suivant le résultat des études préliminaires en cours (héritabilité des caractères, variabilité, adaptabilité), cette amélioration se poursuivra par une sélection et une multiplication des meilleurs clones (voie végétative), ou par la mise en place de vergers à graines de descendances testées (voie sexuée), groupées ou non par affinités écologiques (xéro/mésophile), géographiques (provenances), morphologiques (nombre de folioles).

4.2. AUTRES RECHERCHES ET EXPÉRIMENTATIONS EN MARTINIQUE

La littérature n'est pas riche sur le poirier-pays, dont on ne connaissait que les principales caractéristiques écologiques, quelques données sur son bois et de rares mesures de croissance.

En Martinique, on s'est attaché, à côté de la sélection d'arbres « + », à mieux connaître la croissance du poirier-pays, à l'aide de placettes en forêt naturelle et en plantation dans des sites variés. Sa branchaison dense et ses fourches répétitives étant des handicaps importants pour la sylviculture, on a étudié la formation des fourches. Dans le même temps, on a testé différents modes d'élagage et de taille de formation, et différents modes de plantation : en layons dans une végétation de bourrage, à différentes densités en plein découvert ou avec un peuplement d'accompagnement... Nous avons aussi étudié la dynamique et le tempérament du poirier-pays en forêt naturelle, au cours d'inventaires écologiques dans les réserves naturelles et les ZNIEFF. Les résultats, synthétisés dans cet article, ont fait l'objet de rapports techniques disponibles à la Direction Régionale de l'ONF en Martinique.

5 Propagation

5.1. VOIE SEXUÉE

On récolte les fruits sur l'arbre au moment où ils s'ouvrent, ou peu avant alors qu'ils sont tâchés de brun. Leur stockage dans un endroit frais et sec permet la libération de toutes les graines en quelques jours au plus, dans des conditions optimales pour la germination ou la conservation.

Les graines ont un bon pouvoir germinatif au départ (supérieur à 80 %), mais ne se conservent que quelques semaines à température ambiante. Il ne faut pas trop les faire sécher. On peut les conserver entre 1 et 3 mois, après traitement fongicide, dans des récipients fermés mais aérés en pièce climatisée (20 à 22 °C), ou en sacs scellés au réfrigérateur (8 à 15 °C). Pour des durées supérieures à 3 mois, il faut stocker les graines en chambre froide ou réfrigérateur à 5 °C, ce qui permet de les conserver au moins 1 an sans autre précaution. Les conditions d'une conservation plus longue restent à étudier.

La germination exige de la chaleur. Elle est rapide avec un arrosage très fin et régulier : quelques jours à trois semaines après le semis en surface. Une ombrière légère peut être utile dans un site très ensoleillé. Il faut souvent traiter préventivement avec un fongicide contre la fonte des semis.

Les semis peuvent être repiqués en conteneurs au bout de quelques jours, au stade deux feuilles, ou plus tard si on les cultive en pleine terre pour plantation à racines nues. Leur croissance est rapide : on obtient des plants de

60 cm de haut entre 6 et 8 mois en plein air avec engrais, et en trois mois en serre. Les plants de serre doivent être endurcis deux ou trois mois avant plantation en zone sèche.

En raison de son enracinement très puissant, le poirier-pays ne doit pas être conservé trop longtemps en pépinière : pas plus d'un an et demi en racines nues (il peut dépasser alors 1,5 m de haut), ni plus de 8 mois en conteneur (une contenance de 2,5 litres ou plus est conseillée pour cette durée, sous peine d'enroulements racinaires nuisibles). Mais les plants trop jeunes et petits, même vigoureux, n'ont pas un démarrage rapide ni facile en forêt (manque de réserves ?). L'idéal se situe vers 60 cm de haut pour les plants en conteneurs (3 à 6 mois, suivant qu'on les a ou non forcés en serre), et, pour les plants à racines nues, vers 1 an et 60 cm de haut (plants endurcis, pour zones sèches) à 100 cm (zones plus humides).

Des fourches apparaissent dès les premiers mois en pépinière, et leur élimination partielle par taille de formation est souhaitable. Cette taille doit être effectuée précocement pour limiter les déformations, et plusieurs semaines avant plantation pour permettre aux plants de se remettre de l'opération, qui les affaiblit. On est obligé d'en conserver sur les grands plants pour ne pas trop réduire la vigueur.

Le poirier-pays a peu de parasites en pépinière, sauf la fonte des semis, et parfois des viroses (constatées par l'INRA en Guadeloupe) qui déforment les feuilles et affaiblissent les plants. Il n'y a pas de remède aux viroses sinon l'élimination et le brûlage des planches de semis atteintes. Quelques attaques de chenilles défoliatrices sans conséquences sérieuses, à part la multiplication des fourches, ont été notées en Martinique.

5.2. VOIE VÉGÉTATIVE

La multiplication végétative n'est utilisée jusqu'à présent que pour le sauvetage et la multiplication d'arbres sélectionnés dans le programme d'amélioration génétique. Suivant les résultats de ce programme, elle pourrait aussi, dans le futur, servir à la production de plants en série pour des reboisements en variétés multiclonales.

5.2.1. Bouturage

Le poirier-pays se bouture assez facilement en serre (HUC R. & BARITEAU M., 1987, LABBE P. communications personnelles, DAMIGON F., 1991), avec hormone en poudre (AIB à 0,5 ou 1 %) et sous brumisation. On utilise les parties terminales encore vertes (sauf l'extrémité

trop molle), de préférence de jeunes rejets de quelques semaines, ou sinon de branches jeunes en pleine croissance. Le bouturage de pousses jeunes mais déjà lignifiées ne donne pas de bons résultats.

La croissance des boutures racinées est bonne et des plants utilisables sont obtenus en quelques mois, avec un enracinement satisfaisant, mais parfois fragiles. Le sevrage et l'endurcissement de ces plants, hors serre et avec un arrosage réduit pendant 1 ou 2 mois, permet de renforcer leur système racinaire.

Le poirier-pays peut aussi se multiplier par macro-boutures (« piquets » 2 à 3 m de long et 3 à 10 cm de diamètre), mais la reprise est faible et irrégulière. Cette méthode, utilisée parfois par les agriculteurs, pourrait être optimisée en étudiant le choix des parties à bouturer et l'époque de l'opération.

5.2.2. Greffage

Le poirier-pays se greffe également assez facilement, en *écusson*, (mais la croissance du greffon est lente et au départ plagiotrope), en *fente*, en tête sur des jeunes plants en serre sous mist (P. LABBE communication personnelle, c'est la méthode la plus sûre) ou en *couronne*, sur des porte-greffes plus âgés. Cette dernière méthode donne des taux de réussite variables (DAMIGON F., 1991) mais a l'avantage de donner une croissance spectaculaire des greffons (40 à 60 cm en 2 mois), et permet très rapidement le prélèvement en masse de boutures (jusqu'à 200 boutures en deux ans sur une couronne). Les greffons fleurissent abondamment dès les premières semaines, et on peut obtenir des graines après quelques mois seulement.

6

Production

6.1. REBOISEMENT

Seuls les poiriers-pays « améliorés » ont un intérêt en forêt de production, car les arbres courants ont une trop mauvaise conformation. Cependant le poirier-pays a d'autres intérêts, notamment en forêt de protection.

La reprise du poirier-pays est toujours bonne, que les plants soient en conteneurs ou à racines nues. Les plants en conteneur s'imposent cependant dans les situations difficiles, et lorsqu'on souhaite un démarrage rapide.

Sa résistance à la sécheresse et sa bonne tenue dans les sols pauvres permettent de l'utiliser dans la restauration des sols dégradés, rocheux ou caillouteux, en forêt de protection dans les zones érodées, en boisement de pâturages dans les zones ventées, en brise vent. On l'utilise aussi sur les côtes au vent pour sa bonne résistance aux embruns salés. Il nécessite dans ces conditions un abri au moins partiel les premières années.

Mais le poirier a aussi un intérêt dans les sols fertiles :

- en zone sèche (600 à 1 500 mm/an de pluie aux Antilles), il a peu de concurrents pour la vigueur à long terme, même si son démarrage est plus lent que d'autres espèces. Dans des essais anciens (10 à 40 ans) en Martinique, entre 1 000 et 1 500 mm/an de pluie, sur sols argileux (vertisols et sols ferrallitiques), il finit par dominer le teck (*Tectona grandis*), l'acajou du Sénégal (*Khaya senegalensis*), le courbaril (*Hymenaea courbaril*), le mahogany à petites feuilles (*Swietenia mahagoni*) et à grandes feuilles (*S. macrophylla*) et le pin des Caraïbes (*Pinus caribaea*). Sur sols sableux en zone littorale, il fait jeu égal avec l'amandier-pays (ou badamier, *Terminalia catappa*) réputé pour sa croissance rapide ;
- en forêt semi-humide, où il fait face à des espèces très vigoureuses, il reste concurrentiel s'il a assez de lumière. Il tient tête au mahogany à grandes feuilles et au teck dont la croissance ralentit nettement au-delà de 25 ou 30 ans, tandis que celle du poirier-pays reste plus soutenue.

Il s'adapte très bien dans la forêt humide si on l'y plante, jusque vers 4 000 mm de pluie/an. Dans les zones plus arrosées (d'altitude élevée dans les conditions Antillaises), la nébulosité permanente et les basses températures ne lui sont plus favorables. Dans le premier verger à graines de Martinique, installé dans la zone inférieure de forêt humide pour éviter la contamination par des poiriers sauvages, la croissance en hauteur des plants issus de boutures atteint 1,2 à 2,5 m la première année suivant les clones.

6.2. CROISSANCE

Il n'existe pas de table de production ni de tarif de cubage pour le poirier-pays. Un exemple de placettes de Martinique, où les accroissements indiqués au tableau 1 ont été mesurés, donnent une idée de ses capacités en plantation (P) comme en forêt naturelle (N), qui dépendent évidemment de la station.

Ces résultats montrent que les accroissements sont du même ordre de grandeur que pour bien des espèces tempérées. Par analogie avec les tables de production de ces espèces, on peut estimer que la production « bois fort » du poirier-pays (découpe 7 cm) à 30 ans se situe dans une fourchette de 2 m³/ha/an sur les très mauvaises stations de forêt sèche, à 20 m³/ha/an sur les meilleures stations de forêt semi-humide, avec une moyenne autour de 6 à 8 m³/ha/an sur ses stations habituelles en zone sèche. Ces ordres de grandeur seraient bien sûr à préciser.

Tableau 1 : Mesures d'accroissement du poirier-pays sur diverses placettes.

Station P = Plantation N = Forêt naturelle	Age	Hauteur des arbres dominants (m)	Diamètre (cm)	Acc. courant sur le diam. (1) (mm/an)	H(m)/D(cm) max sur la station (2)
1 - P Forêt sèche - 200 mm/an 4-6 mois secs sol rocheux très superficiel	20	...	13,2	2	14/45
	25	...	13,7	1,6	
2 - P Forêt sèche - 200 mm/an 2-3 mois secs, cordon littoral sableux - nappe saline proche	5	3,3	3,6	15	18/70
	10	6,5	9,1	4	
3 - P Forêt sèche - 400 mm/an 2-3 mois secs, sols sableux nappe permanente à 2 m	8	12	14	...	22/90
4 - N Forêt sèche - 1 600 mm/an 2 mois secs, sols vertiques moyennement profonds	15	14	15,9	8	23/70
	25	18	23,2	6,7	
5 - N Forêt semi-humide 2 000 mm/an, 1-2 mois secs sol brun profond	30	23	51	10	30/200

(1) Accroissement courant mesuré sur les 2 à 4 dernières années suivant l'âge du peuplement.

(2) Valeurs observées sur les peuplements naturels à proximité des placettes dans des conditions écologiques semblables.

7

Sylviculture

Il n'y a pas de document de synthèse sur la sylviculture du poirier-pays. A partir des résultats de 10 dispositifs expérimentaux permanents ou provisoires, et de 8 années d'observations sur la zone caraïbe, nous pouvons tout de même dégager quelques grandes lignes.

7.1. CONDUITE DES PEUPEMENTS

7.1.1. Peuplements en plein

Le poirier nécessite une forte concurrence pour donner une grume droite et non fourchue, mais il est en même temps très exigeant en lumière. La sylviculture initiale sera donc toujours un compromis difficile entre les besoins d'espace pour une croissance suffisante, et la nécessité d'un accompagnement végétal de bourrage pour limiter sa fourchaison. Il est obligatoire de prévoir des tailles de formation répétées en cas de plantation en plein découvert et aux densités classiques, supérieures à 2×2 m. Il faut conserver, favoriser ou installer un bourrage, dans le cas de grands écartements ou de régénération naturelle, et bien le contrôler.

La présence d'un abri latéral haut (reboisement dans des petites trouées en forêt) est très favorable à la forme des arbres. Nous préconisons ainsi l'enrichissement des fourrés d'épineux denses, qui couvrent de grandes surfaces dans les Antilles, par des plantations de poirier-pays en layons, suite au succès des essais réalisés dans le sud de la Martinique. Il faut cependant être sûr de pouvoir bien contrôler le fourré pendant les 3 à 5 ans nécessaires pour que le poirier domine les épineux.

Dans les peuplements denses, dès que la grume du poirier-pays a atteint la longueur désirée, il convient de pratiquer des éclaircies progressives mais vigoureuses afin de favoriser le développement maximal du houppier. On doit viser une longueur de grume, d'environ $1/3$ de la hauteur totale des arbres adultes, au maximum $2/5$. Il est quasiment impossible d'obtenir mieux de toute façon, sans élagage très coûteux ou sans sacrifice excessif de croissance en diamètre. Pourvu qu'ils aient un houppier équilibré, les arbres ne font pas de descente de cime lors d'éclaircie vigoureuses. Le risque principal est que des brins trop grêles se courbent, et produisent alors de nombreux rejets verticaux entre la base et le houppier.

Le poirier-pays réagit bien aux tailles de formation et à l'élagage à condition de ne pas toucher le tiers supérieur

du houppier, sous peine de voir l'axe dominant se courber. Il faut donc procéder par défourchages successifs, en commençant par le bas et éventuellement le milieu de la tige, et démarrer ces opérations le plus tôt possible.

7.1.2. Peuplements discontinus

Les essais de plantations à grand écartement ($4 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ et plus) à but sylvo-pastoral ont été décevants en raison de la forme défectueuse des arbres isolés : port en boule, et fourches répétitives. La nécessité de conserver une production herbacée impose de plus la suppression assez rapide d'une partie des arbres, sans contre-partie économique (sauf bois de feu éventuellement).

On préconise donc la plantation en bandes croisées de quatre lignes à espacement de 2 à 2,5 m sur la ligne (pour permettre un entretien mécanisé). Ces bandes, distantes de 15 à 18 m \times 25 à 50 m d'axe en axe, délimitent des inter-bandes rectangulaires allongées dans le sens Nord-Sud, donc bien ensoleillées, pâturables dès que les arbres sont défensables (3 à 5 ans). Seuls les arbres les plus vigoureux des deux lignes centrales des bandes font l'objet de soins (élagage), pendant environ 10 ans. La plantation est alors progressivement mais rapidement éclaircie, pour obtenir entre 15 et 20 ans un peuplement à faible densité, mais avec une grande valeur potentielle et une croissance en diamètre maximale.

La densité optimale du peuplement final dépend de l'objectif : conserver la production herbacée durant une partie seulement ou durant toute la vie du peuplement.

Les chèvres consomment très volontiers l'écorce du poirier-pays, pendant les 4 à 6 premières années au moins. Cet écorçage pourrait être une contrainte lors de son introduction dans certains pays et dans les projet sylvo-pastoraux.

7.2. ESSAIS D'ÉLAGAGE ET TAILLES DE FORMATION

Dans un essai commencé en 1987 (voir station n° 2 du tableau de croissance), on a étudié la structure et la croissance du poirier-pays, et sa réaction à l'élagage. On a compté initialement sur chaque arbre le nombre de branches et de fourches, et noté précisément la hauteur de chaque embranchement et sa dominance. A chaque opération de taille, on a noté les axes supprimés, et les cotations ont été refaites pour apprécier l'évolution naturelle de certains axes (perte de dominance, mort par élagage naturel,...), et l'apparition de rejets suite à la taille précédente. Une nouvelle mesure complète a été faite en 1995. Les mesures de hauteur et circonférence ont été réalisées 5 fois en 8 ans.

Les arbres plantés à 3 x 3 m, âgés de 5 à 6 ans au départ, possédaient en moyenne 14 fourches sur 3,5 m de hauteur. Les houppiers de cette plantation commençaient à être jointifs et à fermer entièrement le couvert. Une ou deux des premières fourches de la base étaient dues à un abroustissement par des bovins au cours des premières années, les autres étant dues à la croissance dichotomique naturelle des arbres. Seules les ramifications où au moins deux axes avaient accès à la lumière (dominants ou co-dominants) ont été comptées comme fourches, les autres étant notées comme branches. Trois modalités de taille ont été appliquées, chacune sur 36 arbres répartis en 3 placettes de 12 arbres :

- enlèvement d'une fourche sur 3, enlevant environ 50 % de la masse foliaire,
- enlèvement d'une fourche sur 2, enlevant 60 à 80 % de la masse foliaire,
- enlèvement de toutes les fourches en préservant les branches non dominantes. Cette modalité revenait à enlever plus de 80 % de la masse foliaire des arbres.

Les tailles ont été répétées à deux reprises, au bout d'un et trois ans, pour compléter la taille initiale.

Les cicatrices de branches de moins de 5 cm de diamètre sont fermées et absorbées en deux ou trois ans sans laisser de pourriture dans la grume. Les cicatrices plus grosses peuvent également se refermer assez vite (4 à 6 ans suivant la vigueur de l'arbre), mais sont souvent envahies par des nids de fourmis ou de termites. Ces insectes apportent dans la plaie de la terre et des débris végétaux, qui peuvent favoriser ensuite le développement de pourritures.

Ce sont les modalités de taille forte qui ont donné les meilleurs résultats au bout de 8 ans. On a en effet réussi à obtenir une grume de 2,5 à 4 m sans fourche (moyenne 3 m). La croissance de l'axe principal conservé sur les arbres taillés a marqué pendant deux ans un net ralentissement par rapport à l'axe de référence des arbres témoins, qui avaient en moyenne 3 à 4 axes principaux à 1,3 m du sol. Mais ces axes multiples des témoins se sont rapidement fait concurrence mutuelle, et ont à leur tour ralenti, tandis que le tronc unique des arbres taillés reprenait une croissance accélérée après reconstitution du houppier.

On a noté que les rejets assez nombreux apparus après les tailles fortes se sont rarement localisés sur les axes principaux sub-verticaux, mais plutôt sur des branches latérales horizontales ou inclinées, à proximité de ces axes. Cela permet des tailles fortes sans compromettre la future grume. Par contre, chez les arbres dont on a taillé très vigoureusement le tiers supérieur, l'axe dominant initialement conservé, que l'on avait marqué à la peinture, a

été retrouvé systématiquement dans le houppier un an plus tard comme branche latérale. Il avait été remplacé par un rejet vertical apparu 1 m en dessous de la cime initiale, après que cette cime ait fléchi. Cette observation qui a été confirmée par plusieurs autres essais, nous conduit à préconiser de ne tailler que dans les 2/3 inférieurs de l'arbre.

Les essais d'élagage sur des arbres de 3 à 4 ans, enlèvement systématique de toutes les branches et fourches à partir de la base sur 1/3 à 2/3 de la tige, ne donnent pas de meilleurs résultats que les tailles de formation, et aboutissent plus souvent à des courbures de l'axe principal. Ces élagages sont par contre utiles dans les deux premières années, s'ils débutent dès la pépinière et sont menés prudemment mais souvent.

Les tailles de formation ont en plus une influence favorable sur la cylindricité de la grume : on constate, en effet, que la présence de branches basses ou de gros nœuds accentue les cannelures dès le plus jeune âge dans les peuplements naturels. La présence d'une branche importante se traduit par une cannelure sur l'axe principal, dans son prolongement. Dans les plantations récentes d'arbres non sélectionnés, on note que les arbres élagués développent leurs cannelures plus tard que les arbres non élagués.

Dans la sélection des arbres « + », la présence de gros nœuds sans cannelures associées est un critère intéressant. Il permet d'affirmer que la cylindricité est probablement due au génotype de l'arbre, et non à une croissance dans un peuplement très dense qui aurait favorisé un élagage naturel très précoce et systématique.

7.3. OBSERVATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LE MODE DE CROISSANCE

Dans l'essai de tailles de formation, et profitant des mesures précises de longueurs d'entre-fourches, nous avons noté le nombre de paires de feuilles apparaissant entre deux fourches. Ce nombre est très constant pour un arbre donné sur les axes dominants ou co-dominants. Il variait de 6 à 8 suivant les arbres, mais avec un écart-type très faible autour de la moyenne égale à 7. Nous avons pu vérifier cette constance sur d'autres plantations, avec des nombres compris entre 4 et 9. Il pourrait s'agir d'un facteur contrôlé génétiquement.

Le bourgeon terminal d'un rameau dont la croissance s'est arrêtée, après avoir donné naissance à un certain nombre de paires de feuilles, ne semble pas pouvoir redémarrer. Nous avons, dans un essai, supprimé les bourgeons latéraux situés à l'aisselle de la dernière paire de feuilles, juste sous le bourgeon terminal arrêté. Ce sont ces derniers qui donnent normalement naissance à la

paire de rameaux qui prend le relais. Ce sont alors des bourgeons latéraux situés plus bas, parfois invisibles au départ, qui ont pris le relais. Jamais le bourgeon terminal arrêté n'a repris sa croissance.

Les tests de descendance des premiers arbres sélectionnés en Guadeloupe apportent des compléments d'information sur le contrôle génétique du port de l'arbre (RUIZ I., 1990). Il y a de fortes différences de structure et donc de port entre descendance, et une certaine homogénéité au sein des descendance. Certaines prennent dès le départ un port en chandelier (ramification dichotomique systématique avec un angle plus ou moins ouvert), et d'autres ne forment une véritable fourche qu'à une ramification sur deux ou sur trois. L'angle d'insertion des branches peut être très différent d'un arbre à l'autre, mais est à peu près constant sur un arbre donné.

Lorsque les problèmes de cylindricité de la grume du poirier-pays auront été suffisamment résolus, il y aura, pour le futur, un nouveau travail d'amélioration génétique à mener pour tirer parti de la variabilité de la structure, et du mode de croissance des arbres.

7.4. RÉACTIONS AUX ACCIDENTS ET À LA COUPE

Le poirier-pays rejette très bien de souche, et conserve cette faculté jusqu'à un âge avancé. Il peut donc être traité en taillis. Il est également capable, à tout âge, de reconstituer son houppier à partir des chicots de quelques branches maîtresses, ou même simplement du tronc, si on l'a entièrement élagué ou s'il a été cassé par accident. Dans ce cas, les pourritures dues aux grosses blessures peuvent provoquer à la longue de nouvelles ruptures. Mais les arbres sont capables de survivre longtemps avec une partie réduite de leur houppier, et une grume totalement creuse.

7.5. RÉGÉNÉRATION

7.5.1. Comportement spontané du poirier-pays

Au cours des inventaires écologiques réalisés en Martinique, nous avons pu reconstituer l'histoire précise et la dynamique d'un certain nombre de forêts. L'analyse de la composition floristique, des structures de populations et des structures de peuplements, nous permettent de quantifier assez précisément la liaison entre régénération naturelle du poirier-pays et caractéristiques du peuplement (ces données proviennent entre autres des inventaires de la Réserve Naturelle de la Caravelle et de la Forêt de Montgéralde où 160 placettes ont été installées).

On note trois phases dans la croissance :

- une phase initiale entre 0 et 2 à 4 ans, où le poirier est totalement intolérant à l'ombre, particulièrement au stade plantule,
- une phase intermédiaire entre 4 et 10 ans, où les jeunes plants installés sont capables de survivre, en croissance réduite, sous un couvert moyennement dense,
- les stades ultérieurs, où les jeunes arbres redeviennent franchement héliophiles.

Ce tempérament doit être analysé en tenant compte du milieu. Si la survie initiale des semis n'est possible qu'en espaces très ouverts, quel que soit le type de forêt, les gaulettes s'accommodent, en forêt sèche, d'un couvert léger et bas qui peut éventuellement les protéger temporairement des excès de chaleur et de sécheresse. La durée importante de défoliation de l'étage dominant est également favorable à la survie en sous-bois dans les forêts sèches. Les jeunes arbres sont ainsi prêts à remplacer les adultes qui disparaissent. En forêt plus humide, le couvert plus haut et plus dense, largement sempervirent et avec une courte période de défoliation pour les espèces caduques, est fatal rapidement aux poiriers dominés.

A la lumière de ce comportement, l'analyse des inventaires nous renseigne aussi sur la dynamique des peuplements de poirier-pays et les raisons de la place importante occupée actuellement par cette espèce.

L'histoire des peuplements riches en poiriers-pays est toujours la même, caractéristique des espèces pionnières. Il s'installe en masse lors de l'abandon de zones de pâturages et de cultures, et aussi grâce à l'exploitation en taillis par coupe rase de la végétation par les charbonniers. Il trouve alors ses conditions optimales de régénération sans trop de concurrence. Puis les peuplements se reconstituent de façon plus ou moins dense, avec un fort sous-étage, notamment de myrtacées, et autres espèces à feuilles persistantes. Il ne peut plus alors s'y ressemer que de façon sporadique, à l'occasion d'accidents, et sa population vieillit et finit par être remplacée par des espèces sciaphiles. Même après une catastrophe telle qu'un cyclone, le poirier n'a plus le champ libre car il trouve au sol un couvert d'arbustes important et des régénérations préexistantes d'espèces plus tolérantes que lui à l'ombre. Il doit alors se contenter des espaces laissés libres par les autres.

C'est pourquoi le poirier-pays n'est jamais abondant dans les forêts primaires ou les vieilles forêts secondaires, en dehors des zones rocheuses, falaises, sols hydromorphes, bords de mer à nappe salée peu profonde ou à embruns... où il a peu de concurrents et peut se maintenir.

7.5.2. Régénération naturelle provoquée

Provoquer la régénération du poirier dans les forêts gérées ne pose pas de problème particulier dans ses stations habituelles. L'ouverture vigoureuse du couvert est nécessaire pour la germination des graines et la survie des semis. Le poirier se régénère bien sur coupe rase si le sol est assez propre au moment de la chute des graines. Quelques semenciers bien répartis à l'hectare, ou aux alentours de la coupe et bien situés par rapport aux vents dominants, suffisent à une régénération abondante.

On a obtenu de bons résultats dans des fourrés d'épineux denses, de 4 à 8 m de haut, parsemés de vieux poiriers-pays isolés, par ouverture de layons de quelques mètres de large au bulldozer sans décapage du sol. Le problème majeur de ces régénérations naturelles est de contrôler la végétation concurrente parfois très vigoureuse qui accompagne le poirier-pays et, en particulier dans les fourrés de la zone sèche, les épineux dont la croissance initiale est beaucoup plus rapide. Les lianes constituent aussi souvent une menace sérieuse.

Quelques traitements phytocides appliqués sélectivement (utilisation de l'herbibrosse ⁽¹⁾ en Martinique), et des passages très rapprochés au départ (1 à 2 hommes*jour/ha tous les mois à 2 mois pendant 1 an), permettent de contrôler la concurrence initiale et d'éliminer les espèces indésirables. Le poirier a ensuite une croissance suffisante pour se tirer d'affaire tout seul, le fourré lui procurant un bourrage bénéfique. Même dans les régénérations denses, quelques tailles de formation sont utiles pour garantir un nombre suffisant de grumes rectilignes et non fourchues.

La régénération naturelle n'a cependant d'intérêt, en vue de la production de bois d'œuvre, que dans les plus beaux peuplements, ou lorsque les semenciers seront issus de plantations d'arbres sélectionnés.

7.6. EXPLOITABILITÉ

Malgré sa remarquable plasticité et sa facilité de régénération, la sylviculture du poirier-pays n'est donc pas simple, que ce soit en forêt naturelle ou en plantation. Elle exige des interventions régulières (tailles) et assez rapprochées dans les premières années. Mais elle peut se concilier avec d'autres exigences, comme la nourriture de bétail avec les branches élaguées dans des parcours sylvo-

(1) La lutte contre les adventices dans les plantations et régénérations à l'aide d'herbibrosses, en forêts sèches comme en forêts humides martiniquaises, donne d'excellents résultats qui ont fait l'objet de rapports techniques et d'une synthèse: compte rendu du GEAC phytocides, 1995, ONF Martinique. Ces méthodes sont basées entre autres sur des interventions très rapprochées mais très légères.

pastoraux. Par contre, une fois cette phase initiale passée, quelques éclaircies suffisent à amener rapidement le peuplement à son optimum. Il reste à définir des tables de production et des modèles de sylviculture, mais on peut déjà affirmer que sur des sols corrects et dans un climat favorable, l'âge d'exploitabilité se situerait entre 40 et 60 ans pour un diamètre de 50 cm.

Sur les stations moins favorables, un diamètre de 35 à 40 cm peut être visé en 50 à 70 ans.

Il n'est pas souhaitable d'accroître ces limites d'âge et de diamètre dans la zone caraïbe, bien que le poirier-pays puisse largement les dépasser, en raison du risque de cyclone qui pèse en permanence sur les forêts. On pourra sans doute se fixer des objectifs plus ambitieux dans les régions où le risque de catastrophe naturelle est limité.

Il reste une inconnue : la plupart des mesures de circonférence ont été réalisées jusqu'à maintenant sur des arbres cannelés, profondément pour les adultes. Si la différence est peu marquée dans le jeune âge (cannelures peu profondes), on peut s'interroger sur ce que sera la croissance des poiriers cylindriques adultes, la répartition de la croissance se faisant sur la totalité de la circonférence et non sur une partie (la moitié environ) de celle-ci.

L'observation et la mesure des arbres « + » sont assez rassurantes à ce propos : on a des grumes cylindriques qui dépassent 60 cm de diamètre (le plus gros dépasse 80 cm), et le diamètre des arbres « + » ne semble pas significativement différent de celui de leurs voisins dans les peuplements naturels. On observe aussi que certains arbres ont une bille de pied très cannelée qui se poursuit par une surbille cylindrique, sans que cette transition se traduise par une décroissance notable.

8

Parasites et maladies

Le poirier-pays n'a pas d'ennemi sérieux connu, qui soit de nature à compromettre d'éventuels investissements. On lui connaît des champignons foliaires, et quelques insectes défoliateurs, dont une espèce qui détruit en partie les jeunes fleurs et feuilles en début de saison des pluies. Les dégâts sont limités dans l'espace et dans le temps, même dans de vastes peuplements presque purs, et ne tuent jamais les arbres. Il y a aussi des insectes parasites qui perforent la silique encore verte, mangent par-

tiellement l'intérieur du fruit et provoquent généralement la pourriture des graines. Ils pourraient partiellement compromettre la récolte d'un verger à graine au moment de la fructification principale, mais la lutte est sans doute assez facile car la période de sensibilité est très courte (quelques semaines au plus).

Des viroses ont été observées en serre, mais jamais en pépinière de plein air, et on ne connaît pas de cas d'épidémie sur des arbres adultes.

Les atteintes les plus graves de champignons viennent d'espèces opportunistes qui entrent par les blessures lors de la casse de branches, ou par les chicots de grosses branches mortes ou élaguées.

9

Autres emplois

Le poirier est très utilisé comme arbre d'ombrage dans les pâturages. Il est capable de supporter l'isolement, même s'il a grandi en ambiance forestière. Les agriculteurs l'épargnent donc fréquemment dans les défrichements.

Tous les herbivores d'élevage apprécient le feuillage et les jeunes fruits du poirier-pays. Les éleveurs élaguent les arbres pour donner les branches en fourrage aux animaux. Il est d'ailleurs obligatoire de protéger les jeunes plantations contre les animaux en divagation si ceux-ci sont nombreux. Malgré sa grande faculté de rejeter, le poirier souffre en cas d'abrutissement précoce, qui ralentit sa croissance et lui donne une forme très déféctueuse (port en touffe à multiples tiges).

Il a aussi été utilisé avec de bons résultats comme arbre d'ombrage sur les plantations de cacao au Venezuela, où il forme alors des peuplements presque purs, avec des diamètres de 60 à 70 cm à 80 ans (B. VANNIÈRE, communication personnelle).

Les feuilles du poirier-pays sont utilisées dans la pharmacopée traditionnelle de certaines îles, contre les brûlures, et en particulier sur la côte contre les irritations dues aux méduses. L'écorce des vieux poiriers est aussi utilisée parfois, prélevée en plaques comme du liège.

C'est dans quelques pays un arbre fréquent en ornement et ombrage dans les parcs, et en alignement le long des routes. Certains redoutent cependant les poiriers à proximité des maisons dans les climats semi-humides, à

cause des innombrables semis naturels qui se développent très vite sur les toits, dans les châteaux, les fissures des murs, et peuvent causer des dégâts importants, ce qui oblige à les détruire continuellement.

10

Potentialités de développement

Déjà utilisé dans toute la zone Caraïbe, et appelé à s'y développer davantage à partir des clones et descendances sélectionnés, le poirier-pays pourrait être testé dans d'autres parties du monde : à la fois dans des reboisements de production, et dans les projets de protection et de restauration de sols. Il est considéré comme une bonne plante-nurse, car son couvert est suffisant pour protéger le sol, mais assez léger après quelques années ou dizaines d'années pour favoriser le retour spontané d'une végétation naturelle sciaphile.

Il a été planté dans des îles du Pacifique et à La Réunion en revégétalisation de sites miniers ou érodés, dans des conditions climatiques identiques à son aire d'origine, ou un peu plus sèches. Il faudrait l'essayer également dans des climats et sur des sols différents : a priori, il est exigeant en humidité atmosphérique, mais cela n'est pas absolument démontré. Il doit pouvoir s'adapter sur à peu près à tous les types de sols.

Sa facilité d'élevage, sa rapidité de fructification et son fort pouvoir de dissémination peuvent en faire une espèce utile dans des régions de végétation dégradée que l'on veut enrichir. Il faudra tout de même s'assurer qu'il ne risque pas de devenir exagérément envahissant au détriment d'espèces locales utiles ou dans les zones agricoles.

Son bois de très bonne qualité, et apte à de nombreux usages, devrait le faire vite adopter dans les éventuelles régions d'introduction.

Remerciements : Cet article présente les résultats des 8 années d'essais de la Cellule Recherche Forestière de Martinique, auxquels ont contribué directement tous les agents techniques et techniciens locaux de l'ONF, 9 Volontaires de l'Aide Technique (VAT) successifs, les collègues de l'INRA de Guadeloupe et notamment Patrick LABBÉ, mais aussi les forestiers des pays voisins de la Caraïbe avec qui de nombreux échanges fructueux ont été réalisés. Qu'ils soient tous remerciés.

BIBLIOGRAPHIE

- CIRAD-Forêt, 1990. Bois des DOM-TOM. Tome 2 Antilles françaises, 84 p. (dessins, tabl., photos).
- DAMIGON F., 1991. Multiplication végétative de *Tabebuia heterophylla*; optimisation des techniques de greffage et bouturage. Mémoire de fin d'étude ISTOM. INRA Guadeloupe, ONF Martinique, 46 p. + annexes.
- DUSS R.P., 1901. Flore phanérogamique des Antilles, tome I.
- FOURNET P., 198?. Flore des Antilles.
- HUC R., BARITEAU M., 1986. *Tabebuia heterophylla* (DC) Britton; caractéristiques botaniques et biologiques générales, synthèse bibliographique. Document interne. INRA Guadeloupe, Station de Recherche Forestière, 27 p + annexes.
- HUC R., BARITEAU M., 1987. *Tabebuia heterophylla* (DC) Britton; données nouvelles sur la reproduction sexuée et végétative. Annales des Sciences Forestières, 44 (3), pp. 359-364.
- LITTLE EL, WADSWORTH F.H., 1964. Common trees of Puerto Rico and the Virgin Islands. Vol. 1, USDA Forest Service, pp. 498-500.
- LONGWOOD F.R., 1962. Present and potential commercial timbers of the Carribean. Agriculture Handbook n° 207, USDA Forest Service, pp. 99-101.
- RUIZ I., 1990. Monographie du poirier-pays; mémoire de 3^e année ENITEF, INRA Guadeloupe, 53 p. + annexes.
- VENNETIER M., 1995. Le poirier des Antilles ou poirier-pays: l'arbre à tout faire. Arborescences n° 57, ONF, pp. 31-33.
- VENNETIER M., LABBE P, 1995. Rapport final du projet CORDET; sauvetage et amélioration génétique du poirier-pays., INRA Guadeloupe, ONF Martinique.
- VENNETIER M., 1996. Le poirier des Antilles ou poirier-pays. Flamboyant. Bulletin de liaison du réseau Arbres Tropicaux, n° 37, SYLVA.