



## Les espèces végétales invasives

### A l'origine, la naturelle colonisation végétale de l'archipel caraïbe

- **Après l'émergence des terres, lors de la succession végétale primaire\***, ce sont les invasions naturelles qui ont permis la constitution des couverts végétaux puis leurs reconstructions après les cataclysmes. Ces invasions naturelles opérées par les vents, les courants marins et les oiseaux migrateurs ont constitué la flore indigène des îles (les espèces autochtones), depuis l'Amérique centrale et les Grandes Antilles mais également depuis le nord de l'Amérique du Sud. Une part des espèces présentes naturellement dans nos îles est cependant pantropicale\* comme par exemple le palétuvier rouge *Rhizophora mangle* de la mangrove.
- **Certaines espèces ont probablement été introduites très tôt par les Amérindiens, premiers habitants des îles** : l'ananas *Ananas comosus*, la papaye *Carica papaya*, l'arouman *Ischnosiphon arouma*, l'envè caraïbe *Maranta arundinacea*, une variété de coton *Gossypium sp.*, la noix de cajou *Anacardium occidentale*, le manioc *Manihot esculenta* (KIMBER, 1988) et sans doute aussi le génipa *Genipa americana*. Plusieurs espèces se sont naturalisées\* (la noix de cajou et le génipa par exemple) mais la majorité de ces plantes ne se maintiennent aujourd'hui encore qu'avec l'aide de l'Homme.
- **Puis vinrent les introductions historiques, liées à la colonisation européenne, à l'économie de plantation et à l'esclavage.** Il s'agissait surtout d'espèces commerciales et d'aliments nutritifs : la Canne à sucre *Saccharum officinale* ; les bananiers *Musa sp.* ; le café *Coffea arabica* ; l'indigo *Indigofera tinctoria* ; le samana *Samanea saman* introduit comme arbre d'ombrage ; le dachin *Colocasia esculenta* et l'arbre à pain *Artocarpus altilis* pour nourrir les esclaves ; mais aussi le bambou *Bambusa vulgaris* pour ses multiples usages... Nombre de ces plantes se sont parfaitement adaptées et font partie des paysages ruraux actuels ; certaines comme le bambou sont mêmes difficiles à éliminer.
- **Plus récemment, avec l'intensification des échanges et les nouvelles tendances de l'ornement, de l'aménagement et des marchés, des introductions massives ont été opérées intentionnellement ou non.** Il s'agit surtout d'espèces ornementales tropicales mais les espèces rudérales sont importantes. Pour ces espèces les plus récentes il n'existe généralement pas de noms communs ni de savoir culturel associé (artisanat, utilisation, légende).

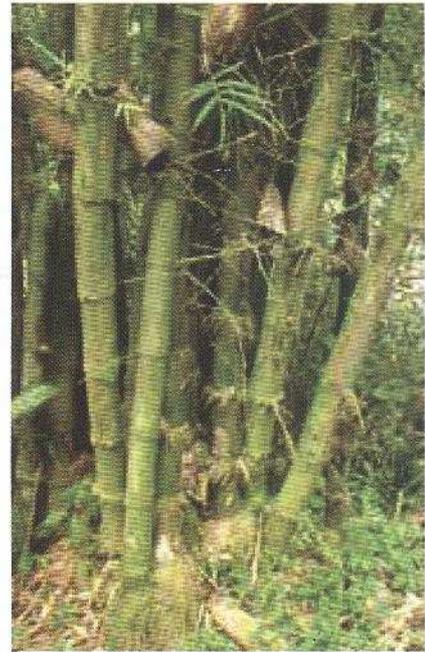
• La dernière Flore de FOURNET (2002) contient les chiffres suivants, pour les phanérogames\* de Guadeloupe et de Martinique : sur un total de 3 200 espèces, 1 536 sont indigènes et 236 sont parfaitement naturalisées alors que 180 sont cultivées ou échappées de culture et 846 sont uniquement cultivées.



Acacia de Saint-Domingue  
*Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arn.  
MIMOSACEAE

## De l'espèce exogène ..... à l'espèce invasive

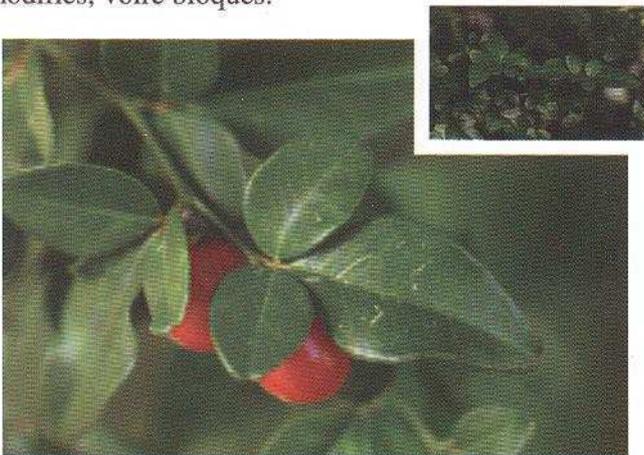
• Une **espèce exogène** est une espèce étrangère (ou allochtone) qui se trouve en dehors de son aire de répartition et de dissémination potentielle. En théorie, une espèce exogène a une chance sur dix de devenir une **espèce importée\***, qui elle-même a une chance sur dix de devenir une **espèce introduite\***, laquelle présentera un risque sur dix de devenir une **espèce invasive** (espèce établie dans l'écosystème d'accueil et qui y prolifère en devenant un agent de perturbation pour la composition, la structure et le fonctionnement de cet écosystème). Selon ce modèle général une espèce exogène sur 1000 peut devenir une espèce invasive (WILLIAMSON 1996), mais la réalité est en fait plus complexe.



Bambou  
*Bambusa vulgaris* Schrad. ex Wendl.  
POACEAE

• Les **invasions sont effectives dans les milieux régressifs et fragilisés** ayant perdu les verrous écologiques qui régulent la démographie et l'extension spatiale des différentes populations en place.

• L'**espèce invasive développe une stratégie colonisatrice agressive** qui perturbe le fonctionnement biologique des milieux récepteurs. Elle pullule grâce à une démographie explosive qu'elle ne manifeste pas dans son aire d'origine, et présente de plus une résistance aux attaques des micro-organismes et des insectes qui limitent d'ordinaire les expansions. Elle accapare durablement le sol ainsi que les éléments indispensables à la vie végétale (énergie solaire, eau, sels minéraux). Elle a le plus souvent un tempérament héliophile\* ou hémihéliophile\*, mais se distingue également par un fort potentiel d'adaptation la rendant encore davantage compétitive. Les autres végétaux ne peuvent plus alors ni s'implanter ni croître, et les mécanismes de la succession végétale sont dès lors modifiés, voire bloqués.



Petite Citronnelle  
*Triphasia trifolia* (Burm. f.) P. Wilson  
RUTACEAE

• En provoquant la diminution des populations autochtones moins compétitives, parfois jusqu'à leur élimination, **les espèces invasives peuvent devenir des pestes végétales** extrêmement dangereuses. Il se produit un phénomène de substitution floristique qui entraîne, entre autres conséquences, une régression dynamique ainsi qu'une regrettable uniformisation du paysage.

• **Les écosystèmes insulaires**, de par leur isolement et leurs surfaces limitées, sont particulièrement sensibles aux espèces invasives. Ces dernières peuvent avoir des impacts dramatiques comme ce fut le cas en Polynésie avec le tristement célèbre *Miconia calvescens* installé dans les clairières des forêts humides et terriblement difficile à éradiquer (l'espèce couvrait 75% de la surface de Tahiti, 50 ans après son introduction).

• **En Martinique** les paysages sont pour l'instant modérément affectés par les espèces introduites et cette résistance actuelle des écosystèmes est un paradoxe (JOSEPH, 2004).

## Quelques espèces végétales agressives en Martinique

- Le bambou *Bambusa vulgaris* importé du Sud Est asiatique s'est révélé extrêmement conquérant, notamment sur les bords des rivières, les pentes instables des ravines et sur les zones à forte déclivité du Nord de l'île. Cette herbe haute particulièrement agressive, à croissance très rapide, profite de la moindre trouée des forêts humides et moyennement humides pour s'installer. Elle colonise aussi les crêtes et les cicatrices de glissements de terrain. Une fois établie, son système racinaire spécialisé contribue à interdire l'établissement des plantes autochtones, tout en favorisant de nouveaux glissements de terrain. Son éradication s'avère excessivement difficile, même par coupe ou brûlis, de par son extraordinaire aptitude à émettre des rejets à partir de rhizomes.

- La petite citronnelle *Triphasia trifolia*, arbrisseau de la famille des Rutacées (famille du citronnier), introduit d'Asie à des fins ornementales. Cette espèce au taux de reproduction élevé, a tendance à former dans les forêts du Sud de l'île ainsi que dans les bois littoraux des sous bois extrêmement denses et impénétrables qui constituent une barrière pour les diaspores des autres espèces.

- L'acacia de Saint-Domingue *Dichrostachys cinerea*. Cet arbuste originaire d'Afrique colonise les milieux très dégradés, en particulier les anciennes parcelles agricoles du sud de l'île. Il forme des peuplements denses et presque purs qui bloquent la succession végétale.



Tulipier du Gabon  
*Spathodea campanulata* Beauv.  
BIGNONIACEAE

- Le tulipier du Gabon *Spathodea campanulata*. Arbre aux fleurs spectaculaires de la famille des Bignoniacées, introduit d'Afrique pour l'ornement. Il s'installe dans les zones dégradées ainsi que dans les trouées en forêt hygrophile et mésophile. Etant déjà très répandu dans l'île, il peut, avec son tempérament héliophile et sa croissance rapide, devenir une vraie peste végétale, comme c'est déjà le cas à Porto-Rico.

## Des espèces invasives potentielles ?

*Funtumia elastica*. Cet arbre de taille moyenne de la famille des Apocynacées a été introduit d'Afrique à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle comme source potentielle de caoutchouc. Longtemps cantonné aux zones dégradées des forêts humides et moyennement humides du centre de l'île, il se propage depuis peu sur les bords des rivières et dans les clairières des vallées humides du versant Caraïbe.



*Funtumia elastica*  
(P. Preuss) Stapf  
APOCYNACEAE



*Oeceoclades maculata*  
(Lindl.) Lindl.  
ORCHIDACEAE

*Heterotis rotundifolia*. Introduite d'Afrique tropicale pour l'ornement procuré par ses délicates fleurs, cette herbacée de la famille des Mélastomacées se répand le long des cours d'eau voisins de la rivière Dumauzé et se retrouve assez bas sur le versant caraïbe. Son aptitude à ramper et à profiter de la moindre opportunité de terrain pour s'installer, lui permet de couvrir des berges entières.

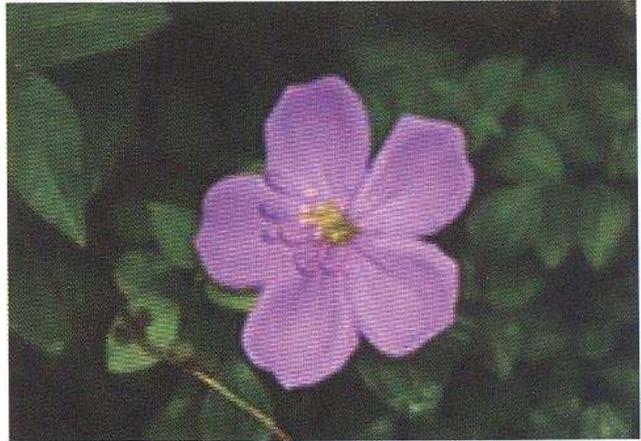
*Oeceoclades maculata*. Cette orchidée terrestre probablement d'origine africaine, non spectaculaire, se rencontre fréquemment depuis quelques d'années, aussi bien dans les sous bois des forêts humides que dans les mornes plus secs. Sa robustesse et sa grande adaptabilité en font une espèce dangereuse.

## L'impératif principe de précaution

- Au niveau mondial, les espèces invasives sont reconnues comme la seconde cause de la perte de la biodiversité, après la destruction des habitats et des écosystèmes. En fait, la propagation des espèces invasives est étroitement liée à l'altération des interactions biologiques complexes en place dans les milieux naturels.

- Il est donc primordial de ne pas fragiliser les écosystèmes, de respecter les sanctuaires et de limiter au maximum les perturbations dans les espaces naturels utilisés par l'Homme.

- Parallèlement, le haut risque écologique lié aux espèces importées impose la mise en place d'une politique rigoureuse de préservation de la végétation indigène. Il est urgent d'informer les professionnels de l'ornement et de l'aménagement paysager, afin de limiter strictement les introductions aux espèces dont la biologie et les stratégies biodémographiques ont été déterminées comme inoffensives pour la biodiversité de notre île. Ces données sont disponibles pour quelques espèces, mais des investigations et des réflexions sont nécessaires pour la plus part des candidates. Des recherches sont aussi à mener pour approfondir la connaissance des mécanismes qui sous tendent les processus invasifs, afin de renforcer la prévention. Enfin, des programmes de valorisation du patrimoine indigène sont à mettre en place pour offrir des solutions alternatives sécurisées.



*Heterotis rotundifolia* (Smith)  
Jacques-Félix MELASTOMACEAE

### Lexique

**Importée :** espèce étrangère emmenée volontairement dans une région donnée.

**Introduite (naturalisée) :** espèce nouvelle dans un milieu donné, qui se maintient durablement sans l'aide de l'Homme.

**Succession végétale [primaire] :** l'évolution de la couverture végétale, par stades successifs [depuis le stade pionnier installé sur substrat nu].

**Pantropicale :** qui est présente dans toute la zone intertropicale.

**Phanérogames :** plante dont les organes reproducteurs sont des fleurs.

**Tempérament héliophile :** aptitude à germer et à se développer en pleine lumière.

**Tempérament hémi héliophile :** aptitude à germer et à se développer en semi lumière.

### Quelques références

FOURNET, J., 2002. Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique. CIRAD-GONDWANA EDITIONS. 2 538 p.

JOSEPH, P., 2004. *La question des espèces végétales invasives dans les Petites Antilles. Le cas de la Martinique.* Espaces tropicaux et risques : du local au global. X<sup>èmes</sup> Journées de Géographie Tropicale, Orléans, 2003. IRD/Presses Universitaires d'Orléans, pp. 328-339.

KIMBER, C., 1988. *Martinique revisited.* Texas University Press, College Station.

MULLER, S., 2000. *Les espèces végétales invasives en France : bilan des connaissances et propositions d'actions.* Revue d'Ecologie Terre et Vie, Supplément 7, pp. 53-69.

PASCAL et COLL., 2000. *Invasions biologiques et biologie de la conservation, essai de synthèse.* Le Courrier de l'environnement n°40, juin 2000, pp. 23-32.

WILLIAMSON, M., 1996. *Biological invasions.* Chapman & Hall, Londres, 256 p.

