

Université des Antilles et de la Guyane

Faculté des Lettres et Sciences Humaines

Master Humanités, Mention Territoires et Sociétés

Mémoire de recherche Master 2

Les Espèces Exotiques potentiellement Envahissantes, utilisées en ornement, à la Martinique.



Préparé par : Mlle Stéphanie SAINT-AIMÉ.

Sous la direction de : M. Philippe JOSEPH, maître de conférences, HDR.

Équipe d'accueil : Centre de recherche GÉODE Caraïbe/ Archéologie Industrielle, Histoire, Patrimoine, Développement de la Caraïbe (EA 929)

Date de soutenance : 15 septembre 2009

Membres du jury :

- Henri GODARD (Président du Jury), professeur des universités (UAG)
- Franck DOLIQUE, professeur des universités (UAG)
- Philippe JOSEPH, maître de conférences (UAG)

Mlle Stéphanie SAINT-AIMÉ.

**Les Espèces Exotiques potentiellement Envahissantes,
utilisées en ornement,
à la Martinique.**

Membres du jury :

- , professeur des universités (UAG)
- , professeur des universités (UAG)
- , maître de conférences (UAG)

Date de soutenance :

Avant-propos :

Etudiante, voilà cinq ans, à la faculté des « Sciences Humaine et Sociale » au campus de Schoelcher, j'ai toujours été intéressée par les problématiques liées à l'environnement. Ainsi, dès la première année, j'ai choisi les options portant sur ce domaine.

De ce fait, arrivée en deuxième année de MASTER « Territoires et Sociétés », c'est tout naturellement que je me penche sur une problématique environnementale à travers mon mémoire.

Dans ce dossier, j'aborde un sujet qui posera problème dans un avenir proche en Martinique : la problématique des Espèces Exotiques Envahissantes, et ce, plus particulièrement en ornement.

Bien que j'aie choisi le parcours « recherche », il m'a semblé pertinent d'effectuer un stage, au cours des six mois, dédié à l'élaboration du mémoire. Afin d'étudier au mieux le sujet, j'ai fait ce stage, au sein de *l'Antenne de la Martinique du Conservatoire Botanique des Antilles Françaises*. La problématique des espèces exotiques envahissantes, notamment végétales, constitue un des thèmes de leur programme. Par ailleurs, au cours de la première année de MASTER, j'avais intégré cette association afin de me familiariser à cette thématique. Ces deux stages m'ont permis d'acquérir une expérience pratique et ce notamment dans la gestion du patrimoine naturel. De plus, en établissant un lien entre théories et pratiques à travers le mémoire, j'ai pu obtenir de la matière pour effectuer un travail d'analyse.

J'ai pu atteindre mon objectif grâce à une bonne insertion au sein de l'Association. Par conséquent, je remercie particulièrement le Président, en la personne de M. Philippe JOSEPH, qui est aussi mon directeur de mémoire. En tout temps, il a su attiser mon intérêt pour la Biogéographie et par son exigence perpétuelle envers les étudiants a été et est un moyen, pour moi, de toujours me surpasser, d'aller au-delà des mes limites.

Malgré les difficultés rencontrées, j'ai pu effectuer les recherches et créer les documents que je souhaitais réaliser. En espérant véritablement apporter ma contribution à la recherche sur ce sujet...

SOMMAIRE

Introduction	Page 6.
I. Bilan des travaux effectués sur la question des espèces exotiques envahissantes.	Page 11.
A) Quels sont les grands courants de pensées développés sur le sujet à l'échelle Mondiale ?	Page 12.
B) Quelles en sont les dimensions à l'échelle tropicale ? et ce dans le contexte continental et insulaire.	Page 19.
C) A l'échelle régionale, c'est-à-dire de la Caraïbe, quelle est l'ampleur de cette problématique ?	Page 23.
D) Qu'en est-il à l'échelle de la Martinique ?	Page 25.
II. Réflexions et analyses sur la problématique.	Page 29.
A) Matériels.	Page 30.
B) Méthodologie.	Page 33.
C) Résultats.	Page 40.
1) Les espèces utilisées en ornement à la Martinique.	Page 40.
2) Les espèces susceptibles de poser problème dans l'avenir.	Page 45.
3) Expansion plausible de ces dernières au sein de notre île.	Page 47.
III. Discussions et perspectives.	Page 51.
A) Discussions.	Page 52.
1) Comparaison des résultats.	Page 52.
2) Inadéquations relatives entre les données et les observations de terrain.	Page 52.
B) Perspectives.	Page 60.
1) Mesures de protection et solution alternative.	Page 60.
2) Perspectives personnelles.	Page 62.
Conclusion.	Page 63.
Annexes.	Page 65.
Table des figures.	Page 124.
Bibliographie.	Page 126
Lexique.	Page 133.

Introduction :

La Martinique est une île Caraïbienne, d'origine volcanique, qui fait partie de l'archipel des Petites Antilles. (**Carte 1**). D'une superficie de 1100 Km², cette île possède un relief accidenté. De cette topographie, découle une diversité de microclimats, donc d'habitats. Il existe de nombreux biotopes où la faune et la flore sont extrêmement variées. Cette forte diversité biologique permet à notre île de faire partie des régions les plus importantes en termes de biodiversité et ce à l'échelle mondiale : elle fait partie des « hotspots » qui enserrent le bassin de la Caraïbe. (C.I. : Conservation International, 1989). Toutefois, cela signifie et traduit, par la même, l'extrême vulnérabilité de notre écosystème insulaire.

La végétation de la Martinique est originaire de l'Amérique Centrale, des Grandes Antilles et du Nord de l'Amérique du Sud. L'île a énormément bénéficié d'apports provenant de ces semenciers originels, notamment par le biais de facteurs naturels : courants, vents, animaux... ; sa situation médiane, 14°30 N et 61°W, jouant en sa faveur. (CHALONO et ROUSTEAU, 1998).

Principalement forestière, à l'origine, (BEARD, 1949 ; PORTECOP, 1978 ; MOREAU, 1987) la végétation fut enrichie progressivement par l'introduction d'espèces provenant de différentes aires de répartition par l'Homme pour assurer ses divers besoins physiques et sociétales (JOSEPH, 2006 ; LOWE, 2007). Mais dès la colonisation Européenne et la mise en place de l'économie esclavagiste, une forte anthropisation corrélée à un important défrichement, s'opèrent dans l'île. Les formations forestières primitives furent dégradées intensivement. (FIARD, 1990, JOSEPH, 1997, HATZENBERGER, 2001). Dès lors, un certain nombre de verrous écologiques sont rompus (STEHLE, 1938).

La richesse patrimoniale naturelle de notre île est menacée par deux éléments/ faits : l'un effectif et l'autre à venir. Ces derniers sont :

- D'une part, l'anthropisation excessive qui s'y développe. Elle se traduit par une densité très importante (338 habitants/km²) et un déboisement intensif qui engendre la destruction des habitats naturels. Ces derniers abritent diverses espèces, notamment endémiques*, qui disparaissent par la même.

- D'autre part, la menace que représentent les espèces exotiques potentiellement envahissantes. (JOSEPH, 2006).

Une espèce envahissante est une espèce végétale, animale ou microbienne qui colonise un nouvel environnement et y prolifère, loin de son aire d'origine, après avoir, la plupart du temps, été transportée par l'homme, intentionnellement ou non (Di CASTRI, 1990).

Quelques espèces introduites, notamment dans le cadre de l'ornement, s'installent dans la nature. Il existe des variétés d'espèces qui développent des capacités, non seulement pour se disséminer de manière ingénieuse, mais également pour s'établir, prospérer et ainsi dominer dans d'autres biotopes. Cela peut avoir des conséquences graves sur l'environnement, comme par exemple : la disparition d'espèces autochtones au profit d'espèces allochtones.

A l'échelle mondiale de nombreuses définitions existent, (ELTON, 1958 ; WILLIAMSON, 1996 ; SAKAI et al., 2001 ; REJMANEK et al., 2002...) avec un certain nombre de différences. Afin que tous les pays s'appuient sur les mêmes notions, en 2000 une définition universelle « d'espèce exotique envahissante » fut donnée. Il s'agit d'une compilation des définitions de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature, du Programme mondial sur les espèces exotiques envahissantes et de la Convention sur la Diversité Biologique.

« Une espèce exotique envahissante est une espèce exotique (allochtone, non indigène) dont l'introduction par l'Homme, (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats, ou les espèces indigènes, avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives ». (UICN, Comité Français, 2008).

Les espèces exotiques envahissantes provoquent l'érosion de la biodiversité des écosystèmes d'accueil. Selon de nombreuses recherches, il a été établi que les invasions biologiques sont la deuxième cause de l'érosion de la biodiversité à l'échelle mondiale ! (VITOUSEK et al., 1997). Néanmoins, il est important de préciser que toutes les espèces introduites ne sont pas envahissantes. Une espèce sur mille devient envahissante. (WILLIAMSON, 1996). Pour ce faire, une espèce allochtone

doit passer diverses barrières écologiques, biotiques et abiotiques. Puis tout au long d'un processus métastable, c'est-à-dire d'évolutions conduisant à une adaptation aux conditions propres à l'espace « accueil », qui correspond au temps de latence, l'individu acquiert cette caractéristique en développant un certain nombre de spécificités. (RICHARDSON, 2000).

La Martinique est un ensemble d'écosystèmes insulaires où la diversité biologique est extrêmement riche. Cette dernière est en danger. Les biotopes et les biocénoses sont très vulnérables, notamment par rapport à la pression démographique qu'ils subissent ; mais également par rapport aux espèces exotiques envahissantes qui pourraient opérer des stratégies colonisatrices agressives, en milieux dégradés, fortement anthropisés.

Bien qu'actuellement la Martinique ne soit pas véritablement sujette aux invasions biologiques végétales, (JOSEPH, 2006), une certaine vigilance est de rigueur. Nous importons beaucoup d'espèces dans le cadre du commerce horticole, (FOURNET, 2002) mais aussi de manière illégale. Or ce sont justement ces espèces qui sont les plus aptes à développer des stratégies agressives de colonisation d'espaces fragilisés. Au regard de ces différents faits, il nous semble intéressant de contribuer aux travaux de recherche scientifique au sein de notre île, sur cette problématique mondiale, et ce notamment en collaborant avec l' *Antenne de la Martinique du CBAF*. De ce fait, quelles sont les espèces exotiques introduites et cultivées pour l'ornement qui pourraient se révéler envahissantes à la Martinique ? Quelles seraient leurs aires de disséminations fonction de leur profil écologique ?

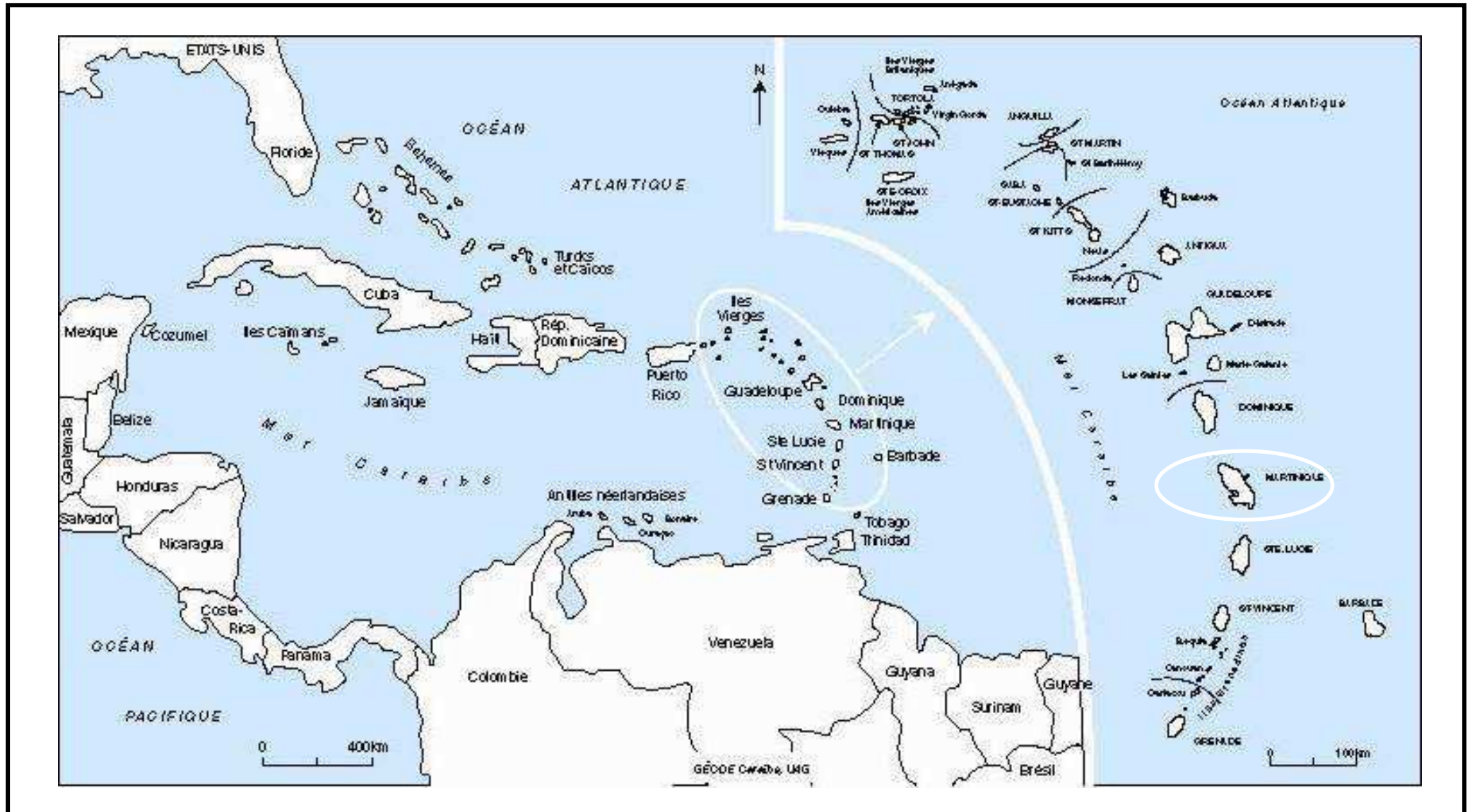
Notre réflexion sur le sujet a été rythmée par des « sorties terrain », notamment en pépinières, et complétée fortement par des données bibliographiques. A l'échelle mondiale, la bibliographie anglophone est la plus importante. Nous avons pu consulter des auteurs tels que Francesco DI CASTRI, David M. RICHARDSON, Serge MULLER... A l'échelle tropicale, nous avons vu des auteurs tels que Christophe LAVERGNE, Jean-Yves MEYER, etc. En Martinique, la problématique des espèces exotiques envahissantes, (EEE) a été traitée par Philippe JOSEPH. Après un certain nombre d'années d'études et observations des plantes exogènes

introduites dans notre île, il a déterminé une dizaine d'espèces qui représentent une menace réelle pour notre île. (JOSEPH, 2006).

Afin de mener à bien notre étude, nous ferons le point, de manière globale sur la question des espèces exotiques envahissantes à l'échelle mondiale, régionale, puis locale. Nous mettrons en exergue les différents écrits scientifiques sur la question des plantes envahissantes. Puis la seconde partie, sera consacrée à la méthodologie et aux résultats de notre démarche scientifique. Elle sera basée notamment sur les informations récoltées et les données qui en découleront. Et pour finir dans une dernière partie, nous discuterons des résultats et proposerons des perspectives portant sur le sujet.

Carte 1 : *La Martinique dans la Caraïbe :*

(Source : GEODE).



I. Bilan des travaux effectués sur la question des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) :

Anciennement, les océans et les montagnes représentaient des barrières naturelles à la propagation des Espèces, sauf pour les plus résistantes, à travers le Monde. Ces obstacles favorisaient fortement le développement des écosystèmes en isolement relatif (LOWE et al., 2007).

Depuis le XVème siècle, avec la découverte des Amériques, et aujourd'hui, la Mondialisation, les flux internationaux de personnes et de produits ont engendrés, de manière intentionnelle ou pas, le déplacement accru d'espèces exogènes. (WILLIAMSON, 1996 ; HANFLING et al. 2002). Ces dernières se disséminant ainsi d'écosystème en écosystème modifiant parfois les biodiversités originales des aires où elles croissent, en favorisant leur exclusivité et éliminant ainsi les espèces autochtones (BROWNE, et al. 2007).

A) Quels sont les grands courants de pensée développés sur le sujet, à l'échelle mondiale ?

Selon BARBAULT, l'ouvrage « The Ecology of invasions by animals and plants » d'Elton, paru en 1958, est la pierre angulaire des recherches sur ce thème (BARBAULT, 2007). De nombreuses définitions d'espèce envahissante existent à l'échelle mondiale. Bien que d'une définition à l'autre les auteurs insistent ou pas sur la notion d'impacts économique, écologique et sanitaire, trois grands courants ont retenus notre attention :

- La définition selon WILLIAMSON, (1996) :

Une invasion biologique survient quand un organisme, de quelque sorte que ce soit, parvient quelque part en dehors de son aire de répartition initiale. (WILLIAMSON, 1996).

- La définition selon RICHARDSON, (2000) :

Une espèce envahissante peut se définir comme une espèce naturalisée, (introduite et persistante), présente à de forte densités d'individus, dispersée à de grandes distances des parents introduits et qui a le potentiel de s'étendre sur une aire considérable. (RICHARDSON et al. 2000).

- La définition selon PASCAL, (2003) :

Selon Pascal, une invasion biologique est le fait d'une espèce qui accroît son aire de répartition initiale pendant une période de temps définie, en liaison ou non avec l'activité humaine, et constitue, dans la nouvelle partie de son aire de répartition, une ou des populations pérennes se reproduisant et se maintenant sur place sans d'obligatoires apports extérieurs. (PASCAL et al. 2003).

A ces définitions s'ajoute le concept de « processus évolutif naturel ». Ce processus est basé sur deux points :

- La notion de « barrières à franchir » de RICHARDSON et la « loi des 10% » de WILLIAMSON.

➤ Selon le premier auteur, pour qu'une espèce allochtone devienne envahissante, il faut qu'elle accomplisse le processus d'invasion composé de quatre étapes :

1) Franchissement de la barrière **géographique** → *Introduction- Espèce Exotique.*

2) Franchissement de la barrière **environnementale** → *Acclimatation- Espèce Acclimatée.*

3) Franchissement de la barrière **reproductive** → *Naturalisation- Espèce Naturalisée.*

4) Franchissement de la barrière **de dispersion** → *Invasion- Espèce Envahissante.*

➤ Et selon WILLIAMSON, sur 1000 espèces introduites, une seule deviendra envahissante. Seulement 10% des espèces introduites arriveraient à s'établir dans leur nouveau milieu et parmi celles-ci, seulement 10% deviendraient « transformatrices » de l'habitat. Donc seraient capable de s'adapter aux différents facteurs et devenir envahissantes.

Par conséquent, toutes les espèces exogènes introduites n'évoluent pas en espèces invasives.

De plus, l'espèce exotique potentiellement envahissante est caractérisée par un ensemble de points et de conséquences. Elle est souvent dotée d'une croissance rapide, d'une fécondité élevée, d'un pouvoir de dispersion important, d'une bonne résistance aux maladies, et d'une forte plasticité écosystémique (VANDERHOEVEN, 2007). Aussi, selon FORCELLA, le potentiel envahissant d'une espèce introduite peut être pressenti en fonction de l'ampleur de sa distribution au sein de son aire d'origine (FORCELLA et al., 1984).

En termes de conséquences, les plus importantes sont l'érosion de la diversité biologique et le blocage de la dynamique végétale du milieu concerné (VITOUSEK, et al. 1997 ; PIMENTEL, et al., 2000). Il en résulte une transformation de l'écosystème, par l'espèce exogène, (BRUNEL et TISON, 2005), favorisant ainsi son développement au détriment des espèces autochtones. Ces différents critères ont

été établis après de nombreuses recherches, (KOLAR et al., 2001) cependant il n'existe pas de « profil type » pouvant permettre de définir avec certitude le caractère envahissant d'une espèce allochtone avant que ce dernier ne se soit développé (ROY, 1990).

D'ailleurs certaines espèces endogènes peuvent développer un caractère invasif. Toutefois ces espèces développent cette capacité uniquement dans une logique de dynamique végétale successive (JOSEPH, 2006). Elles se développent suivant la stratégie de type « r », donc d'espèces pionnières, afin de permettre la mise en place de conditions écosystémiques favorables à l'édifice d'une végétation mature, composée d'espèces spécialisées, ayant une stratégie de développement de type « K ». (R. H. Mac Arthur et E. O. Wilson, 1960).

L'espèce exotique envahissante développe une stratégie « r » mais maintient la dynamique végétale à un stade pionnier.

Aborder les problèmes des espèces exotiques envahissantes et d'invasions biologiques c'est pénétrer au cœur de questions générales de dynamique des systèmes écologiques (BARBAULT, 2007).

Au regard de ces informations, nous pouvons mesurer toute l'ampleur et la complexité de la thématique et des enjeux qui en découlent.

Il semblerait que les invasions biologiques intéressent toutes les zones de la Planète :

- Selon PIMENTEL, près de 700 000 ha par an seraient envahis par des espèces végétales introduites aux Etats-Unis (PIMENTEL et al., 2000) !
- Les Etats-Unis, le Royaume-Uni, l'Inde, le Brésil, l'Australie et l'Afrique du Sud ont été envahis par pas moins de 120 000 espèces exogènes ! (PIMENTEL et al., 2001).

Selon KOLAR et LODGE, (2001), ces invasions peuvent avoir des impacts économiques considérables et des conséquences néfastes sur la santé humaine. Dans les pays précédemment cités, elles auraient généré 314 milliards de dollars de pertes économiques (PIMENTEL, 2001).

Les invasions biologiques n'ont été réellement prises en compte comme « danger pour l'environnement », et ce de manière pluridisciplinaire mondialement, qu'au

début des années 1980 avec la conférence du SCOPE (Scientific Committee on problems of the Environments) en 1982. Dès lors de nombreux textes furent établis afin de mener des études puis des actions pour pallier les divers effets néfastes dus aux espèces exotiques envahissantes. **(Tableau 1)**

Tableau n°1 : Quelques textes internationaux importants : (Source : CIPV, La Convention Internationale pour la Protection des Végétaux).

Date :	Textes	Objectif(s)
Novembre 1952.	Convention Internationale pour la Protection des Végétaux : CIPV.	Accord visant à assurer une action efficace afin de prévenir la dissémination et l'introduction d'organismes nuisibles aux végétaux et produits végétaux et de promouvoir des mesures appropriées pour leur contrôle. La Commission des Mesures Phytosanitaires (CMP) adopte des Normes Internationales pour les Mesures Phytosanitaires (NIPM).
1973.	Convention sur le commerce international des espèces de faune et flore sauvages menacées d'extinction. (CITES).	Accord international ayant pour objet la réglementation et le contrôle du commerce de plus de 30 000 espèces menacées ou des produits que l'on en tire, dans le but d'en assurer la sauvegarde.
Juin 1982.	Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. (de Berne).	Assurer la conservation de la faune et de la flore et de leur habitat.
Mai 1992.	Convention sur la Diversité Biologique (de Rio).	Cette Convention prévoit dans son article 8-h que chaque partie contractant « empêche d'introduire, contrôle ou éradique les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces ».

2004.	NIMP.	Intégration au concept d' « organisme nuisible de quarantaine » à des plantes envahissantes ou communément qualifiées de tel, pouvant causer des dégâts à des formations végétales naturelles ou du moins considérées comme non agricoles.
-------	-------	--

Bien qu'il y ait une prise de conscience mondiale, depuis une dizaine d'années, notamment de la part des gouvernements, de nombreuses activités humaines continuent à favoriser la diffusion d'espèces invasives : pépinières, jardineries ... où les produits, particulièrement les plantes, sont vendus sans informations ou recommandations d'utilisation au public.

Une liste des espèces exotiques envahissantes les plus virulentes a été établie à l'échelle mondiale par l'UICN, par le biais du GISP, Global Invasives species programm. (www.gisp.org/publications/toolkit/toolkitfr.pdf). Il s'agit d'une organisation internationale dont la mission est de faire prendre conscience du problème des espèces invasives.

La lutte contre les espèces allochtones invasives se fait selon 3 phases :

- Dans un premier temps, il faut pratiquer la prévention. Cela consiste, principalement à stopper l'introduction d'espèces exogènes.
- Dans un deuxième cas de figure, si les espèces sont nouvellement établies, il faut éradiquer. L'éradication peut être chimique (herbicides), biologique (introduction de prédateurs) ou physique (arrachage manuelle ou mécanique). Cependant, éradiquer une espèce invasive soulève un problème sous-jacent (BARBAULT, 2007) : en éliminant une espèce envahissante, ne serait-ce pas finalement laisser une place vacante dans la niche écologique à une autre espèce qui serait peut être bien plus agressive que la précédente ? De plus une espèce, quant bien même exotique, bien intégrée à un écosystème y assure des fonctions, des équilibres. Dans ces conditions, il serait préférable de maintenir l'espèce introduite invasive au stade d'espèce « naturalisée » en contrôlant sa progression.

- Et pour finir, il y a la situation de gestion de crises qui a lieu lorsque l'invasion est déjà en cours.

En ce qui concerne la situation en France, c'est surtout grâce à la mise en place du programme INVABIO,(Invasions Biologiques), lancé en 1999 par le Ministère de l'Environnement, que des mesures d'études et de luttés sont prises au sujet des espèces exotiques envahissantes. La France serait le pays d'Europe ayant le plus d'espèces naturalisées selon WEBER (WEBER, 1997). Selon lui, il y aurait 479 espèces naturalisées, très exactement. ABOUCAYA aurait démontré lui, qu'en France il y aurait 91 espèces à surveiller, 65 espèces potentiellement envahissantes et 61 espèces envahissantes (ABOUCAYA, 1999). Les familles Américaines qui pullulent le plus en France sont les POACEAE et les ASTERACEAE. Les familles les plus agressives, sans distinction d'origine, sont par ordre d'importance : les AMARANTHACEAE, les EUPHORBIACEAE et les POACEAE. (MAILLET et al., 2000). En ce qui concerne l'Europe, 63% des espèces naturalisées seraient des espèces exotiques ! (WEBER, 1997).

Avec la mise en place récente du « Grenelle de l'Environnement » les problématiques qui se développent autour de la thématique des espèces exotiques envahissantes, notamment végétales, devraient être pleinement intégrées dans les politiques de développement durables des territoires et gouvernements.

Mais tenter de comprendre les problèmes liés aux espèces envahissantes, revient à décrypter le corpus général de l'écologie, c'est-à-dire de l'ensemble de l'écologie, de l'écophysiologie à l'écologie des paysages : tâche qui n'est pas aisée.

Encadré 1 :

Exemple d'une peste végétale à l'échelle mondiale : *Eichhornia crassipes*. Source : 100 Espèces Exotiques Envahissantes parmi les plus néfastes au Monde.

Originaire de l'Amérique du Sud, la jacinthe d'eau est l'une des pestes végétales les pires au Monde ! Ses belles et grandes fleurs pourpres et violettes font d'elle une plante ornementale très prisée pour les mares.

Aujourd'hui, elle est présente dans plus de 50 pays sur 5 continents.

Cette plante croit très rapidement, avec des populations connues pour avoir doublées en moins de 12 jours. Les infestations par cette plante boquent les voies d'eau, limitant ainsi le trafic maritime, la natation, et la pêche. Mais cette dernière empêche aussi à la lumière et à l'oxygène de pénétrer dans l'eau et d'atteindre les plantes submergées. Cela réduit par conséquent la diversité biologique des écosystèmes aquatiques infestés de manière très importante.



Exemple de lutte contre les espèces exotiques envahissantes : cas de l'Afrique du Sud. Source : ict Update, un bulletin d'alerte pour l'agriculture ACP, espèces invasives, n°24, mars 2005.

En 1995, en Afrique du Sud, un important effort de lutte contre les espèces exotiques envahissantes a été mené, dans le cadre du programme « Working For Water », (WFW). Cette initiative portait sur 300 projets à travers le pays, visant à améliorer la sécurité de l'eau, à rendre des terres à l'Agriculture et à promouvoir durablement l'utilisation des ressources naturelles.

En Afrique du Sud, aujourd'hui, les plantes allochtones envahissantes couvrent plus de 10 millions d'hectares et menacent désormais la biodiversité végétale et animale du pays. Depuis l'arrivée des premiers Colons Européens, environ 8 000 herbacées et 750 espèces d'arbres de diverses origines, ont été introduites, dont 200 espèces sont envahissantes. Parmi les espèces les plus virulentes et les plus nuisibles, on trouve l'*Acacia paradoxa*, venu d'Australie, la *Cortaderia selloana*, l'*Hedychitum gardnerianum*, venu d'Asie et la *Pereskia aculeata*, des Antilles. Ces plantes consomment 3 300 millions de mètres cubes d'eau, soit environ 7% des ressources hydrologiques annuelles. Ces espèces exogènes utilisent tant d'eau qu'il n'en reste pas suffisamment pour les espèces autochtones. Et cela malgré le fait que de nombreuses plantes endogènes ont une faible biomasse et n'ont pas de grand besoin en eau ! Finalement on aboutit à la disparition de ces espèces. Mais elles ont aussi d'autres conséquences :

- Elles accroissent les risques d'inondation et d'incendie.
- Elles favorisent l'érosion des sols.
- Elles assèchent les rivières et les ruisseaux...

Tous ces différents points aboutissent à une conséquence désastreuse : l'extinction de nombreuses espèces végétales, mais aussi animales, endogènes.

Principalement introduites pour l'ornement dans les jardins, aujourd'hui elles sont nuisibles, il faut s'en débarrasser ! La lutte contre les plantes envahissantes coûte très cher. Afin de lutter contre ces plantes, un nettoyage et un défrichage des zones envahies sont appliqués de manière manuelle, généralement. Les plantes invasives sont arrachées puis découpées. Cela peut prendre plusieurs jours.

B) Qu'elles en sont les dimensions à l'échelle tropicale, et ce dans le contexte continental et insulaire ?

La biodiversité n'est pas répartie de manière régulière sur la Planète. Elle est plus importante dans la zone intertropicale.

La distribution des ceintures végétales et des animaux varie en fonction de nombreux facteurs tels que le climat, la nature des sols, l'altitude mais aussi en fonction des relations entre les espèces en elles-mêmes.

Les forêts tropicales, les récifs coralliens et encore les mangroves, sont les trois types d'habitats les plus riches en terme de biodiversité.

- Près de 50% des espèces végétales et animales de la Planète sont concentrées dans les forêts tropicales.
- Le Brésil représenterait 1/5 de la biodiversité mondiale avec 50 000 espèces de plantes, 5 000 vertébrés, 10 à 15 millions d'insectes et des millions de micro-organismes.
- L'Inde représenterait 8% d'espèces connues avec 47 000 espèces de plantes et 81 000 animaux.
- Et la mangrove est un biotope propre à la zone tropicale, composée d'une végétation dite « pantropicale » tel le *Rhizophora mangle* L (FOURNET, 2002).

Les scientifiques s'accordent, aujourd'hui, pour reconnaître que plus de 50% des espèces végétales et animales du globe sont concentrées dans les forêts tropicales, zones qui ont subi de moindres variations climatiques dans le temps, ce qui a permis aux espèces de poursuivre leur évolution sur une longue période. (AUBERTIN et VIVIEN, 1998. p : 11.)

Mais les invasions biologiques, n'ayant pas de frontière, affectent énormément cette zone. D'un point de vue écologique, la majeure partie des extinctions imputées aux phénomènes d'invasions biologiques se localisent en milieux insulaires. Les choses sont bien moins évidentes quand on se tourne vers les flores et les faunes continentales. (DI CASTRI et al., 1989).

Les milieux insulaires sont plus affectés par les invasions biologiques, notamment végétales, à cause du fait qu'ils cumulent les facteurs facilitant les invasions. Les milieux insulaires se sont développés récemment par rapport aux continents, et ce de manière plus ou moins isolée. De ce fait, les différentes niches écologiques n'y sont pas toutes occupées et le niveau de prédation, vis-à-vis des espèces introduites, y est généralement bas voire inexistant (WILLIAMSON, 1996 ; MACK et al., 2000). Ces deux éléments sont des facteurs clés pour la mise en place du processus naturel d'invasion d'une espèce exotique (MACK et al., 2000).

De plus le degré de perturbation des milieux représente aussi un facteur important aussi dans ce processus. Les écosystèmes insulaires, subissant de fortes pressions anthropiques du fait de l'exiguïté du territoire, sont les lieux d'accueil les plus propices aux invasions biologiques. En effet, les niches écologiques n'étant pas saturées, et les milieux étant fortement dégradés, il en résulte une réduction des niveaux de complexité écosystémique et donc de compétition entre les espèces autochtones et les espèces allochtones, cela en faveur des dernières (WILLIAMSON, 1996 ; MACK et al., 2000). Les caractéristiques des milieux envahis sont donc déterminantes dans l'installation des pestes végétales (RICHARDSON et PYSEK, 2006).

Les écosystèmes continentaux sont plus difficilement sujets aux invasions car leurs niches sont saturées et plus anciennes. Les végétations y sont donc à des stades de maturité élevée, de ce fait complexes, ainsi les verrous écologiques sont plus difficiles à franchir.

La science qui a permis de comprendre cela est la biocénologie. Cette science lie l'écologie à la synécologie et permet l'analyse de la façon dont les plantes s'associent, cohabitent dans la nature et ce, dans l'espace et dans le temps, afin de former les grands biomes. Les communautés végétales qui exploitent un même biotope constituent des phytocoenoses et la phytosociologie en décrit les compositions et variations floristiques ainsi que les fonctionnements dynamiques. Cette science permet, l'étude des relations abiotiques et des relations biotiques avec les autres communautés végétales, animales et les sociétés humaines. Les invasions biologiques végétales mettent bien en exergue ces différents points.

Encadré 2 :

Zoom sur des écosystèmes tropicaux insulaires sujets aux invasions végétales : Les Collectivités Françaises d'Outre-mer : Source : Communiqué de presse UICN, Comité français, 2 juil. 2008.

Les Collectivités Françaises d'Outre-mer ne représentent que 0,08% des terres émergées de la Planète mais pourtant, elles possèdent une biodiversité en plantes supérieures et de vertébrés endémiques beaucoup plus importante que l'Europe continentale entière. Ces dernières permettent à la France d'avoir une richesse importante en diversité biologique. Cependant leur vulnérabilité est extrême.

Pour ne parler que des espèces végétales :

- Aux Antilles, 1200 espèces de plantes ont été introduites,
- En Nouvelle-Calédonie, 1400 espèces,
- A la Réunion, 2000 espèces.

Certaines de ces espèces se sont révélées agressives et envahissantes, causant ainsi des dégâts écologiques importants, pouvant s'accompagner de conséquences économiques et sanitaires.

Afin de monter un réseau de lutte, l'UICN a recruté des experts dans les Collectivités. Un état des lieux a été fait : 42 espèces vertébrées et 300 espèces végétales représentent déjà une menace réelle ou potentielle pour les écosystèmes d'Outre-mer.

✓ Cas de la Polynésie française :

Plus de 100 espèces végétales sont envahissantes en ce milieu, dont 60, envahissantes majeures des milieux naturels. Le *Miconia calvescens*, le miconia, introduit en 1937 pour l'ornement, y est la plus néfaste. Elle a envahi environ 80 000ha de l'île et prend la place des forêts, menaçant 40 à 70 espèces endémiques.

✓ Cas de Wallis et Futuna :

16 espèces sont envahissantes à Wallis et Futuna. La plus virulente est le *Clidemia hirta*, le tabac bœuf. Cette espèce envahit les sous-bois des plantations de pins et des forêts secondaires, ainsi que les trouées des forêts naturelles denses.

✓ Cas de la Nouvelle Calédonie :

67 plantes exotiques envahissantes majeures dont 8 figurant sur la liste des « 100 espèces exotiques envahissantes parmi les plus néfastes au Monde » de l'UICN sont présentes en cet espace insulaire.

✓ Cas de la Réunion :

Depuis l'arrivée de l'Homme sur l'île, 2000 espèces végétales ont été introduites comme plantes fourragères, alimentaires, ornementales, ou bois d'œuvre. Une centaine de ces espèces sont envahissantes dans les milieux naturels ! Et une centaine d'autres le sont potentiellement. A la Réunion, tous les habitats naturels perturbés par les activités anthropiques sont dominés par des plantes introduites. Parmi celle-ci, plus de la moitié a été importées à des fins ornementales. La liane papillon, *Hiptage benghalensis*, y est la plus agressive. Elle forme des fourrés impénétrables qui étouffent la végétation indigène, notamment en forêts semi-sèches.

✓ Cas de Mayotte :

Dans ce milieu, la situation est critique : seul 5% de la forêt naturelle originelle de l'île subsistent encore aujourd'hui ! Sur l'ensemble des plantes recensées, près de la moitié des plantes, soit 47% environ, sont des espèces introduites, dont 80% envahissent les milieux naturels ou perturbés. Les espèces les plus dangereuses sont le lantana, *Lantana camara*, l'avocat marron, *Lutsea glutinosa*, et l'albizia, *Albizia chinensis*.

✓ Cas de la Guadeloupe :

En Guadeloupe, 12 espèces ont un caractère envahissant. Les plus importantes sont : le tulipier du Gabon, *Spathodea campanulata*, le pin caraïbe, *Pinus caribea* et le pomme rose, *Syzygium jambos*. Ces plantes envahissent les forêts de l'île sœur.

Dans les écosystèmes insulaires, notamment les Collectivités françaises, près de la moitié des espèces invasives recensées à l'échelle mondiale sont présentes. En effet selon le Comité français de l'UICN, 49 espèces exotiques envahissantes sur les 100 recensées au monde seraient établies dans ces écosystèmes.

Dans leur synthèse, le comité stipule que 42 espèces de vertébrés exotiques et près de 300 espèces végétales représentent une menace déjà réelle ou potentielle pour les écosystèmes d'Outre-mer ! (voir liste en annexe 1).

Selon ce même rapport, de nombreux efforts pour la lutte contre les espèces exotiques envahissantes devraient être fait en ce qui concerne la prévention, la sensibilisation et les cadres réglementaires et des mécanismes de contrôle. De plus la mise en place de stratégies intégrées nationales et locales pour la gestion des invasions biologiques est nécessaire.

C) A l'échelle régionale, c'est-à-dire de la Caraïbe, quelle est l'ampleur de cette problématique ?

Avec 4% de la population mondiale, l'espace Caraïbe est le sixième continent de la Planète.

Avec une densité de 163 hab. / km² pour les états et territoires insulaires de cette région, les écosystèmes subissent une pression démographique énorme. De plus, le tourisme étant l'activité économique par excellence de cette aire, les milieux littoraux, sont fortement anthropisés en dépit des mangroves, forêts littorales, etc. Ces milieux sont dits écotones, zones de transitions entre deux types de biotopes et par conséquent extrêmement riche en terme de diversité biologique.

Les végétations des îles qui composent l'espace caribéen sont donc des espaces fortement dégradés, et par conséquent propices aux invasions. Cependant bien que beaucoup d'espèces y sont naturalisées peu d'entre elles sont invasives, en tout cas pour l'instant.

Tableau n°2 : Proportion d'espèces exotiques naturalisées et/ou envahissantes dans la Caraïbe, par type physiologique. (Source : KAIRO, et al. 2003.)

Type physiologique:	Nombre de plantes exotiques:	Nombre de plantes naturalisées et/ou envahissantes:
Plantes aquatiques:	4	3
Lianes:	17	17
Fougères:	5	5
Plantes grasses:	28	26
Herbes:	35	34
Sedge:	1	1
Arbustes:	16	16
Arbres:	220	179
Total:	326	281

En ce qui concerne la question des espèces exotiques envahissantes dans la région Caraïbe, le véritable problème qui subsiste c'est le manque de coopération entre les différents Etats et Territoires insulaires. De ce fait, il en découle un manque d'informations cruciales en termes de données quantitatives portant sur les impacts économiques et environnementaux.

Cependant chaque entité possède un « Act », c'est-à-dire un texte législatif régulant l'importation des plantes exotiques. Le nom et la forme de ce dernier varie d'un « pays » à l'autre- Par exemple à la Dominique, à Saint-Vincent ou encore aux Grenadines, cet « Act » est sous forme de liste- mais l'objectif reste le même : limité les risques d'invasions de pestes végétales.

Toutefois, il reste souhaitable qu'un pôle d'information et de coopération régional, donc à l'échelle de la Caraïbe, soit mis en place afin de permettre un travail et une lutte en équipe efficace. D'ailleurs en 2003 une initiative en ce sens a eut lieu (ALI et al., 2003). Selon ALI, cet atelier avait pour but « d'identifier les priorités d'action sur les espèces exotiques aux niveaux national et régional ».

Nous supposons que cette initiative, n'a pas encore véritablement portée ses fruits, car à ce jour, les données bibliographiques, que nous avons trouvées sont pauvres à cette échelle.

D) Qu'en est-il à l'échelle de la Martinique ?

La richesse des régions naturelles d'Outre-mer confèrent à la France une place unique dans le Monde en matière de biodiversité. Cependant, cette dernière est fragile, notamment face aux espèces exotiques envahissantes. Ainsi il est donc légitime de se pencher sur cette problématique à l'échelle de la Martinique.

Depuis le 18^{ème} siècle, un certain attrait grandissant pour les végétaux d'ornement se développe dans les Antilles (JOSEPH, 2006). Par ordre d'importance, les plantes proviennent principalement d'Asie, d'Amérique, d'Afrique et de Méditerranée.

Alors qu'ailleurs dans le Monde, les espèces provenant de ces différents points engendrent de graves invasions biologiques, paradoxalement, dans les Petites Antilles, et singulièrement à la Martinique, ce n'est pas le cas (JOSEPH, 2006). Face aux espèces exotiques introduites dans le cadre de l'ornement, les écosystèmes insulaires de notre île font preuve d'une « résistance écosystémique », (JOSEPH, 2006).

Depuis les premières recherches effectuées en Martinique par JOSEPH, sur l'établissement d'espèces exotiques dans les milieux naturels ou semi-naturels, aucun cas n'a été décelé. Quelque soit le milieu considéré et le stade dynamique qui y règne, une sorte « d'immunité écosystémique » réside (JOSEPH, 2006). D'ailleurs, dans son dernier ouvrage paru cette année, l'auteur souligne qu'en dépit de la quantité importante d'espèces introduites dans l'île, les espèces naturalisées sont de faible proportion.

L'atypique « résistance écosystémique » de la Martinique n'est pas totale. Selon les recherches du même auteur, « une très faible progression d'un petit nombre de taxons introduits, notamment dans les étages inférieurs et moyen » est observable.

Tableau n°3 : Taxons à surveiller en Martinique. (Source : JOSEPH, 2006).

Noms scientifique et botanique:	Origine:	Type phytosociologique:	Stade dynamique, affinités biocénologiques et bioclimatiques:	Dissémination:	Abondance:
<i>Spathodea campanulata</i> ; Tulipier du gabon	Afrique Tropicale	Arbre	Pré-forestier, forestier jeune, trouées des forêts, secondaires avancées/ Humide et moyennement humide	Anémochore	**
<i>Funtumia elastica</i> ; Caoutchouc	Afrique Tropicale	Arbre	Forestier secondaire/ Humide et moyennement humide	Anémochore	**
<i>Dichrostachys cinerea</i> ; Fausse monnaie	Afrique Tropicale	Arbuste	Herbacé, arbustif/ sec	Barochore	***
<i>Mimosa malacocentra</i>	Brésil	Arbuste	Herbacé, arbustif/ sec	Barochore	***
<i>Bambusa vulgaris</i> ; Bambou	Asie Tropicale	Grande herbacée	Herbacé, arbustif, chablis/ Humide et moyennement humide	Anémochore	****
<i>Triphasia trifolia</i> ; Petite citronnelle	Inde	Arbrisseau	Pré-forestier, forestier jeune/ sec	Zoochore? Barochore	*

Légende :

Abondance :

* : Très faible/ ** : Faible/ *** : Moyenne/ **** : Forte.

Selon le même auteur, voilà vers quoi nous allons si nous continuons à mal gérer nos patrimoines naturels en faveur du bâti corrélé à une pratique ornementale héritée de la période coloniale :

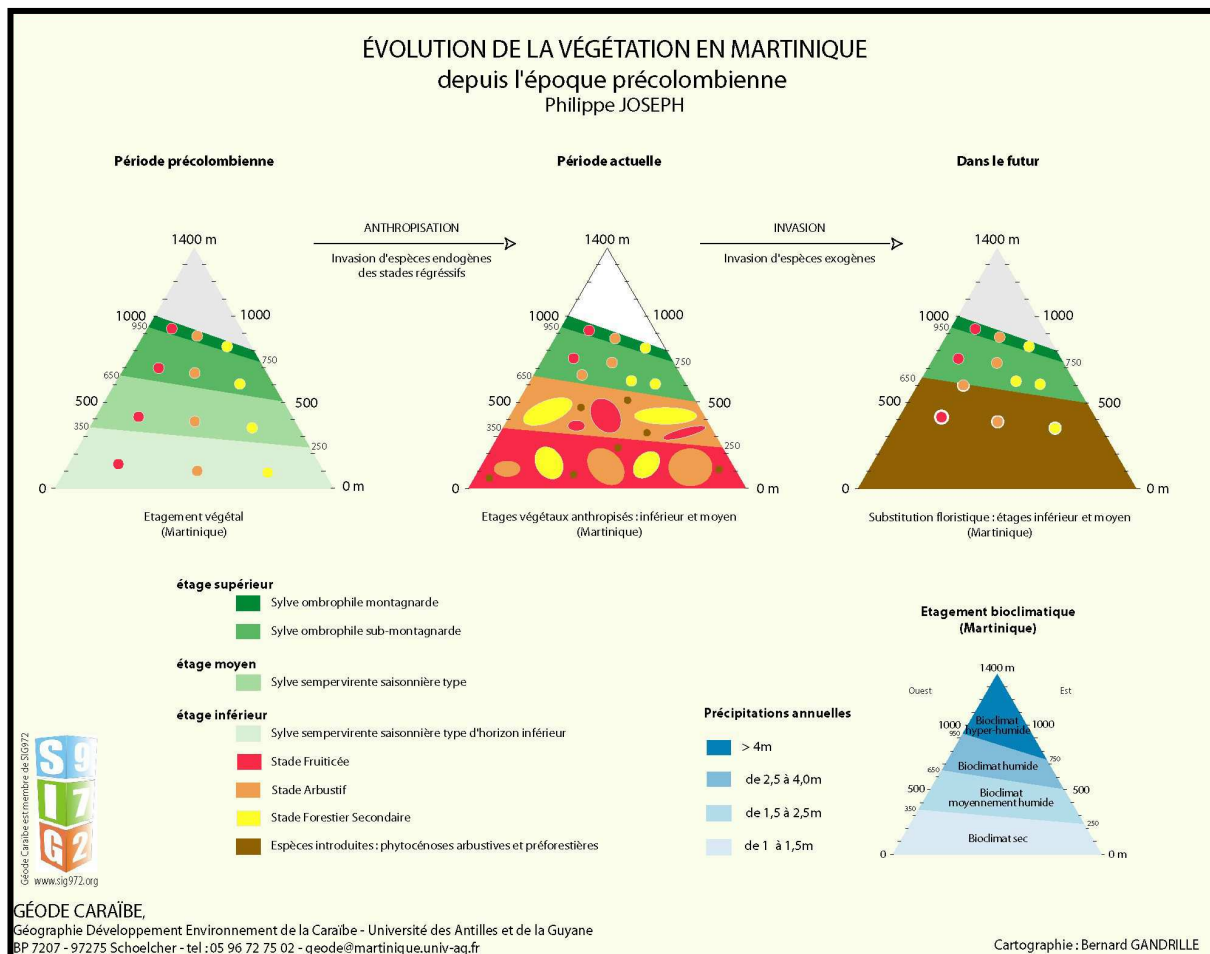


Figure 1 : Evolution du tapis végétal de la Martinique. (Source : JOSEPH, 2006).

Progressivement nous perdons notre identité paysagère, et ce de manière purement physique, en construisant sans réelle politique d'aménagement durable. Cela aboutit à la destruction des écosystèmes naturels.

Mais cette perte relève aussi de notre culture. En effet, au fil du temps, force est de constater que les populations antillaises développent un vigoureux engouement pour les plantes exotiques, et ce au détriment des espèces indigènes. Ces dernières disparaissent progressivement des nos paysages emportant avec elles un certains nombres de pratiques traditionnelles et d'histoires locales, qui forment notre patrimoine culturel. Or nos pratiques culturelles, nos mœurs nous aident à nous forger, à former notre caractère... à édifier ce que l'on deviendra plus tard !

Actuellement, selon JOSEPH, il est difficile de connaître le nombre exact d'espèces introduites à des fins ornementales dans la mesure où beaucoup d'espèces entrent illégalement dans le territoire. Cependant, dans le but d'avoir matière à travailler,

nous avons été prospecter à la source, c'est-à-dire en pépinières, afin de voir ce que les professionnels proposent aux populations.

II. Réflexions et analyses sur la problématique :

Pour répondre aux enjeux de conservation et de gestion durable de l'exceptionnel patrimoine naturel des îles françaises d'Outre-mer, l'Etat a choisi, dans sa stratégie nationale pour la biodiversité, de travailler en partenariat avec les Collectivités Territoriales.

Des actions concrètes sont progressivement mise en œuvre autour de quatre axes principaux :

- Conservation des espèces et des écosystèmes,
- Mobilisation des acteurs,
- Intégration de la biodiversité dans les politiques sectorielles,
- Connaissances.

L'axe autour duquel nos travaux s'articulent, est le premier.

A) Matériels.

1) La recherches documentaire :

Afin de mener à bien nos recherches, dans un premier temps il nous a fallut renforcer nos connaissances, notamment à l'aide des nombreux ouvrages mis à notre disposition au sein de l'organisme d'accueil.

Encadré 3 : Zoom sur quelques ouvrages.

- ✓ *DUSS, R.P., (1897). Flore phanérogamique des Antilles françaises, MACON.*
- ✓ *FOURNET J., (2002). Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique, GONDWANA.*
- ✓ *FOURNET J., (1990). La Grande Encyclopédie de la Caraïbe, SANOLI.*
- ✓ *HOWARD R.A., (1976). Flora of the lesser Antilles - Pteridophytae - Part 1, ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY.*
- ✓ *HOWARD R.A., (1988). Flora of the lesser Antilles - Monocotyledonae - Part 2, ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY.*
- ✓ *HOWARD R.A., (1989). Flora of the lesser Antilles - Dicotyledoneae - Part 3, ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY.*
- ✓ *RAYNAL-ROQUES A., (2001). La botanique redécouverte. BELIN – INRA Editions.*

En plus des recherches documentaires, nous avons utilisés de nombreux sites officiels, notamment des « Herbiers » en lignes, afin de compléter nos informations. (Voir webographie)

Mais nous avons pu aussi enrichir nos connaissances sur la thématique par le biais de communications personnelles avec les spécialistes du Comité Scientifique de l'Association, M. JOSEPH* et M. FIARD*.

2) Les sorties terrain :

Aller sur le terrain, notamment dans les pépinières, nous a permis d'avoir des informations qui n'existaient pas encore. Le principal renseignement étant : le listing des plantes fournies par les professionnels à la population.

Cette liste, nous l'élaborons depuis l'an dernier avec le concours de Mlle SORMAIN. Cette année, une autre stagiaire, Mlle FLERIAG, a contrôlé l'exactitude des noms scientifiques et a proposé une méthode d'évaluation qualitative pour la classification des espèces inventoriées.

.(Encadré

Encadré 4 : La Méthode FLERIAG.

A ces fins, Mlle FLÉRIAG a mis en place une méthode d'évaluation qualitative pour la classification des espèces recensées. Sa classification est établie en fonction de 6 critères qui sont :

- L'origine américaine ou caribéenne,
- Le statut, (espèce envahissante ou naturalisée), dans la Caraïbe, ou dans une autre île tropicale,
- Le mode de reproduction, par voie végétative ou végétative et sexuée à la fois,
- La taille des diaspores,
- Le mode de dissémination des propagules par anémochorie ou zoochorie,
- Et l'affinité des espèces par rapport à la lumière.

A ces différents critères, elle a attribué des valeurs numériques, par ordre d'importance et fonction du total obtenu, une catégorie est définie. Au regard de cette démarche, elle a obtenue 9 taxons présentant un caractère « fortement envahissant ». Ces espèces sont : **(Tableau 8)**

Famille	Nom scientifique
ARACEAE	<i>Pistia stratiotes</i> L.
ARASPAGACEAE	<i>Asparagus densiflorus</i> Cv. ' Sprengeri'
ARASPAGACEAE	<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop
CAESALPINIACEAE	<i>Bauhinia monandra</i> Kurz
CAPRIFOLIACEAE	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.
LAMIACEAE	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Druce
MALVACEAE	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. var <i>schizopetalus</i> Masters
MYRTACEAE	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn) G. Don ex Loud
VERBENACEAE	<i>Lantana Camara</i> L.

Aujourd'hui, nous disposons d'une liste, non exhaustive, de 275 espèces ornementales que nous savons diffusées en Martinique par le biais du commerce horticole.

Par ailleurs, lors de sorties terrain en forêt ou en milieu semi-naturel, nous avons pu faire un certain nombre de relevés intéressants.

Nous disposons de matériels techniques performants de précision, notamment pour la prise de photos. Mais aussi de plus de crédits face à nos interlocuteurs lorsque nous précisons que nous étions stagiaires au CBAFM.

Encadré 5 : Zoom sur le matériel scientifique à notre disposition :

- ✓ Carte 1/25000^e,
- ✓ Décamètre,
- ✓ Altimètre,
- ✓ Jumelle de précision,
- ✓ Appareil photo de précision
- ✓ Lampe trinoculaire

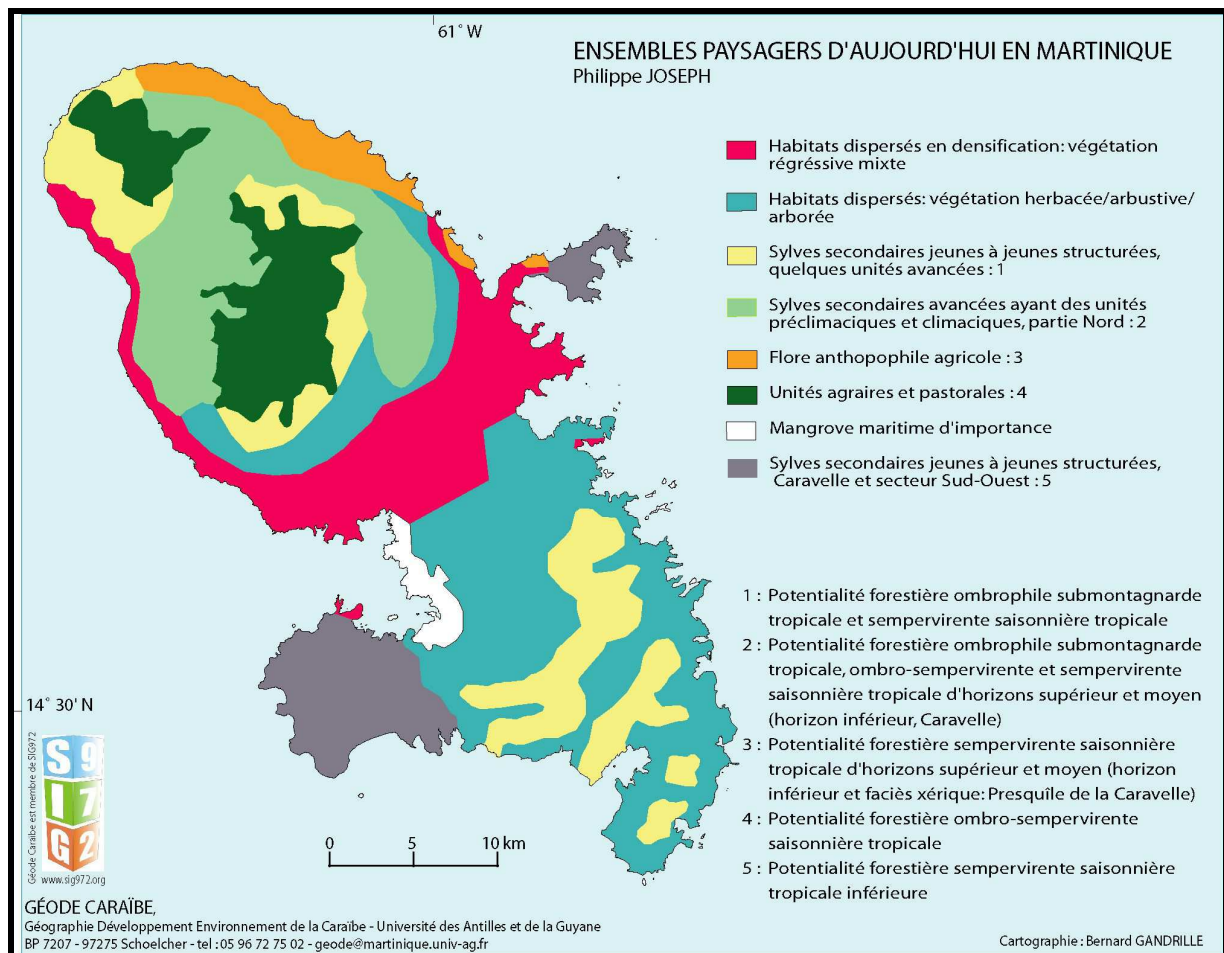
B) Méthodologie.

Pour mener à bien nos investigations, le procédé que nous avons utilisé est le suivant : nous avons tenté de pousser plus loin les réflexions en croisant les diverses données que nous possédons afin de déterminer les espèces qui représenteraient une menace pour notre île, ainsi que les lieux où elles se dissémineraient en priorité.

Pour ce faire, quatre éléments ont retenu notre attention :

- 1- l'état actuel de la mosaïque paysagère de la Martinique,
- 2- le profil écologique des espèces inventoriées,
- 3- les attributs qui les prédisposeraient à devenir envahissantes
- 4- leur statut au sein de la Caraïbe.

1- L'état actuel de la mosaïque paysagère de la Martinique :

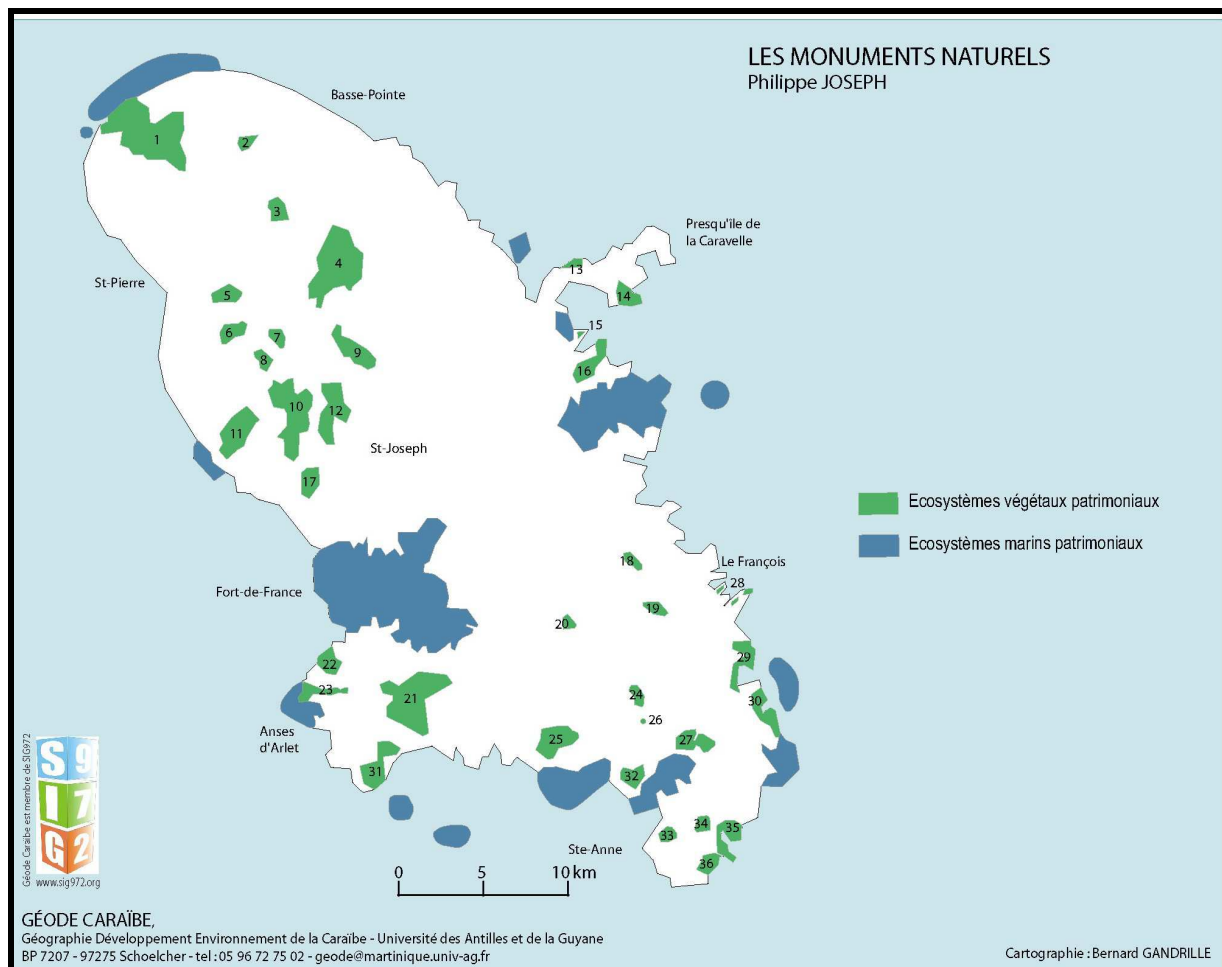


Carte 2 : Etat actuel du tapis végétal de la Martinique. Source : JOSEPH, 2006.

- La Martinique est une île où le taux d'urbanisation est très important, notamment compte tenu de la continuité du tissu urbain, et ce, de la commune de Schoelcher à la commune du Lamentin, formant la conurbation de l'île.
- Du fait de sa forte densité, la Martinique est à la 11^{ème} place dans le classement des départements français par ordre décroissant !

En ne citant que ces deux faits, nous prenons largement conscience de la pression qu'exerce la démographie martiniquaise sur les écosystèmes naturels disposés et agencés dans un contexte d'insularité, par conséquent d'exiguïté extrême. De nombreux milieux naturels sont fortement dégradés. Selon les différentes recherches que nous avons effectuées, il est clairement signifié que plus un ensemble écosystémique subit des modifications et par conséquent des dégradations, plus il est propice aux invasions.

D'ailleurs selon les travaux de JOSEPH, il ne resterait que 26% de formations sylvatiques relictuelles, tous types et stades confondus, au sein de notre île.



Carte 3 : Les monuments naturels : Source : JOSEPH.

A travers cette carte, l'auteur met en exergue la réduction et le morcellement extrêmement important du tapis végétal original de la Martinique. Cet écosystème spécialisé fragile est soumis aux aléas climatiques, aux contraintes hydrographiques liées à la topographie accidentée etc. Mais l'importante anthropisation martiniquaise exerce aussi une pression considérable sur les divers écosystèmes insulaires, régis par des facteurs physiques immuables tels que l'étroitesse du territoire par exemple.

Cette carte traduit deux principaux faits :

- a) Dans un premier temps, elle reflète de simplification écosystémique de l'île, notamment en ce qui concerne la végétation.
- b) Puis dans un deuxième temps, cette carte montre que les espaces relictuelles sont fortement fragmentés. A cet aspect, s'adjoint le fait que la plupart de ces espaces sont de faible superficie. De plus force est de constater que ces différents monuments sont très éloignés les-uns des autres. En corrélant les derniers faits cités, un triste bilan se dresse : la majorité des espaces relictuelles n'est pas en mesure d'assurer pleinement son rôle de semencier. Les espaces sont de trop faible étendue afin de pérenniser et fournir les conditions favorisant la mise en place des relais floristiques. Par conséquent assurer une dynamique écosystémique évolutive.

L'érosion écosystémique de l'île et l'incapacité des « monuments semenciers » à remplir véritablement leur fonction favoriseraient l'installation d'espèces exotiques envahissantes. En effet ces verrous étant défectueux, l'agressivité des espèces exogènes potentiellement invasives présentes sur le territoire ou à venir, s'en retrouverait avivée dans un futur plus ou moins proche. Cette problématique n'est donc pas à prendre à la légère du fait

qu'actuellement aucune espèce introduite ne se soit révélée envahissante au sein de notre île. L'atypique résistance écosystémique de l'île a des limites...

La propriété fondamentale du « monde du vivant » est la diversification continue de ses constituants. Suite à des processus de spéciation, de sélections naturelles et de mutations aléatoires, certaines espèces remplacent d'autres et ainsi de nouvelles espèces apparaissent. (Stratégie « r » → Stratégie « K »). Ces dernières ont une chance de survie plus importante que les précédentes car les conditions environnementales ont évolué de manière favorable lors du processus. L'environnement n'étant pas constant, il fluctue autour d'un point d'équilibre. Si ce point n'est pas franchi par les perturbations, il y a retour à l'état d'équilibre. Il s'agit de la résilience. Cependant, si ce n'est pas le cas et que les perturbations sont plus fortes, et que la ligne des catastrophes est franchie, c'est-à-dire que la régulation n'a pas pu se faire, on assiste à la mise en place d'un attracteur. Il existe 3 types différents d'attracteurs : ponctuel, cyclique et étrange. Les perturbations que subit l'écosystème ne viennent pas que de l'extérieur – perturbations anthropiques, physiques- elles viennent aussi de l'intérieur, des espèces elles mêmes- notamment exogènes. Chaque espèce en modifiant passivement ou activement l'environnement physique crée les conditions de son exclusion ou au contraire de son maintien.

Dès que le climat local demeure à peu près constant, l'écosystème suit une trajectoire relativement bien définie. Mais quand le seuil de tolérance est dépassé, il y a déviation de la trajectoire d'évolution de l'écosystème. Ainsi l'écosystème bascule dans des paramètres différents. A l'heure actuelle les perturbations extérieures et internes des écosystèmes martiniquais n'exercent pas encore de pressions suffisamment importantes pour que la ligne des catastrophes soit franchie. Nous sommes donc dans une phase de résilience. Cependant comme l'affirme clairement les recherches effectuées récemment cette résilience semble faiblir...

2- Le profil écologique des espèces inventoriées :

Les espèces recensées en pépinière développent des affinités écosystémiques qui déterminent leur dispersion dans un espace géographique précis. L'affinité écosystémique d'une plante est composée de deux conditions : l'exposition par

rapport au soleil et le bioclimat qui lui est favorable. En terme scientifique il s'agit de l'autoécologie et de l'écologie. Les conditions du milieu leurs étant favorables, certaines espèces croissent de manière plus importante.

3- Les attributs favorables :

Ces critères regroupent différentes caractéristiques qui semblent être typiques chez les espèces exotiques qui se sont avérées envahissantes dans les lieux où elles ont été introduites. Il s'agit de : la croissance, du ou des modes de reproduction, du mode de dissémination et de l'importance de la floraison. Ces attributs que nous qualifions de « favorables » sont de véritables armes que les espèces envahissantes déploient selon une stratégie colonisatrice qu'elles développent au cours d'un certain temps dit « de latence ».

4- Statut dans la Caraïbe :

Nous avons choisi de tenir compte de ce critère particulièrement du fait qu'à l'origine, la végétation de la Martinique vient de l'Amérique Centrale, des Grandes Antilles, et du Nord de l'Amérique du Sud. Par conséquent, par extension, en supposant qu'une espèce ait réussi à franchir les différentes barrières biogéographiques en ces zones, il y aurait de forte chance qu'elle y parvienne au sein de notre île. En effet ces différents foyers ayant défini notre écosystème végétal, nous disposons de conditions écosystémiques plus ou moins similaires, donc hypothétiquement sensibles aux mêmes pestes végétales. De ce fait, si une espèce se trouve être envahissante dans l'un de ces milieux, il se peut qu'elle le devienne aussi en Martinique.

❖ Test de notre méthodologie :

Afin de juger de la pertinence de notre méthodologie, nous avons expérimenté notre méthode sur les espèces définies par JOSEPH.

Tableau 4 : Vérification de la pertinence de notre procédé :

Noms scientifique et vernaculaire	Origine	Affinités biocénologiques et bioclimatiques	Dissémination	Statut dans la Caraïbe	Dangerosité
<i>Spathodea campanulata</i> ; Tulipier du gabon	Afrique Tropicale	Secondaires avancées/ Humide et moyennement humide	Anémochore	Peste végétale à Puerto Rico	!!!!
<i>Funtumia elastica</i> ; Caoutchouc	Afrique Tropicale	Forestier secondaire/ Humide et moyennement humide	Anémochore	Naturalisée à la Dominique	!!!!
<i>Dichrostachys cinerea</i> ; Fausse monnaie	Afrique Tropicale	Herbacé, arbustif/ sec	Barochore	Envahissantes dans les Grandes Antilles	!!!!
<i>Mimosa malacocentra</i>	Brésil	Herbacé, arbustif/ sec	Barochore	Envahissantes dans les Grandes Antilles	!!!!
<i>Bambusa vulgaris</i> ; Bambou	Asie Tropicale	Herbacé, arbustif, chablis/ Humide et moyennement humide	Anémochore	Naturalisée dans de nombreux Territoires	!!!!
<i>Triphasia trifolia</i> ; Petite citronnelle	Inde	Forestier jeune/ sec	Zoochore? Barochore	?	!!!!

Légende :

!!!! : Espèce naturalisée et envahissante dans la Caraïbe,

xxxx : Espèce naturalisée dans la Caraïbe,

xxx : Espèce naturalisée et envahissante dans un autre écosystème insulaire tropical,

xx : Espèce naturalisée dans un autre écosystème insulaire tropical,

- : Rien à signaler.

- La Dominique fait partie des Petites Antilles, donc possède le même cortège floristique que la Martinique. Par conséquent si une espèce représente un danger à la Dominique, il y a de fortes chances qu'elle représente un danger pour la Martinique. Il en est de même pour toutes les espèces ornementales qui affectent les Petites Antilles.

C) Résultats.

1) les espèces utilisées en ornement à la Martinique.

Suite aux diverses sorties terrains dans les pépinières, au total, 275 espèces ont été recensées.

Cependant dans le cadre de nos investigations de « mémoire recherche » nous avons éliminé les espèces « incertaines », c'est-à-dire, celles pour lesquelles nous avons un doute sur leur identité. Donc notre liste est composée de 214 taxa.

Nous avons présenté nos données sous forme de tableau car cela nous paraissait être la manière la plus synthétique d'exposer les riches informations que nous avons récoltées. Ce tableau se trouve en annexe, car étant long, il entraverait à la lecture du mémoire. (Voir annexe 2).

Afin de rendre compte des différentes données quantitatives que nous avons relevées sur le terrain, après avoir rentré les informations dans un tableau, nous avons traduits les chiffres en histogramme.

Tableau 5 : Nombre de plantes comptées par pépinières inventoriées début 2008 :

Pépinières visitées	Nombre total de plantes
Pépinière du Lamentin	2823
GammVert	1149
Mr. Bricolage	549
Baobab	1005
Pépinière la Lézarde	7287
Pépinière de Fort-de-France	2580
La Palmeraie	6074
Pépinière de Saint-Joseph	620
Pépinière le Sud Botanique	811
Château Gaillard	3435
Pépinière Xérotropic	246
Pépinière Fleuritopia	9600

Pépinière la Fontane	3258
Pépinière orchidée " Emma Rapinier"	403
Pépinière Mme Alphonse	563
Eden pépinière	409
Auguste Cactus	539
Pépinière Adèle	109
Pépinière de Californie	489
pépinière Magic vert	756
Total	42705

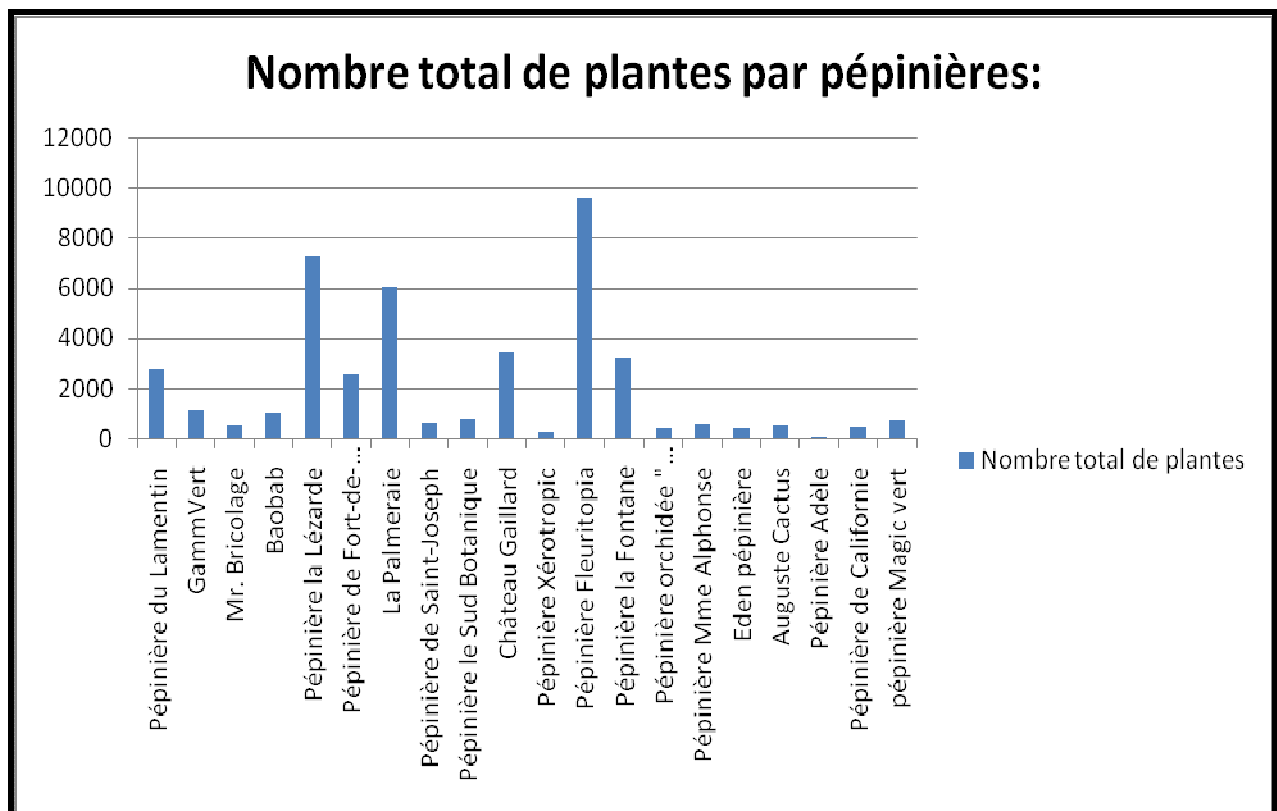


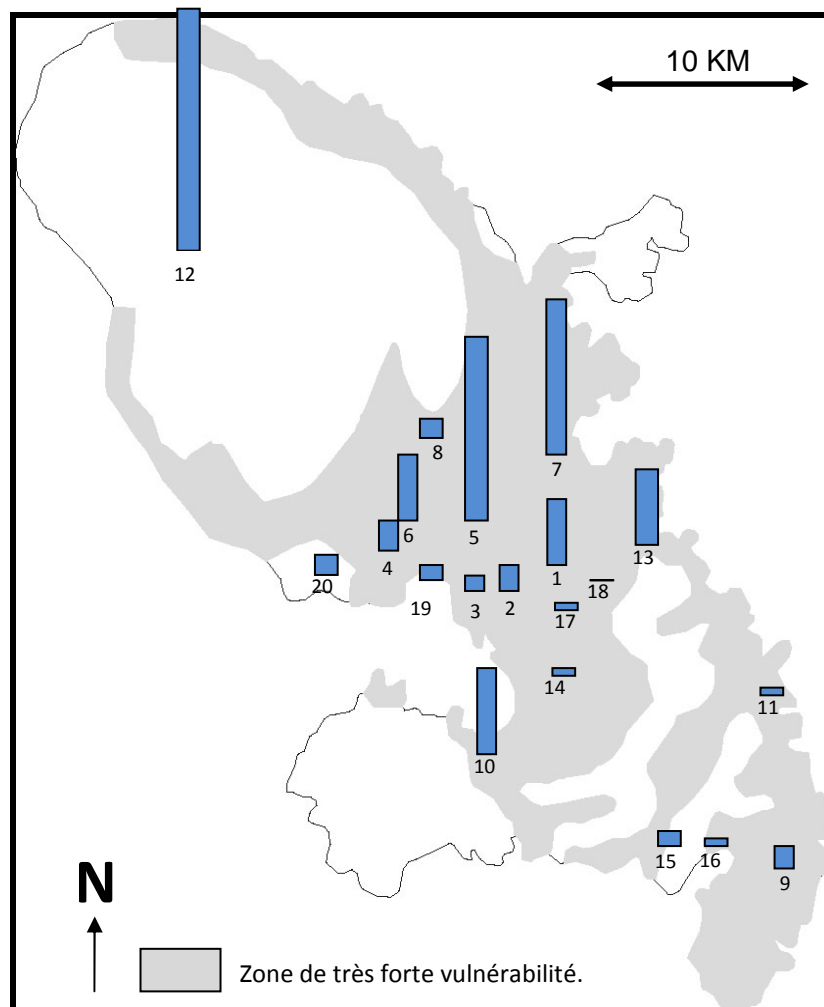
Figure 2 : *Histogramme représentant le nombre total de plantes par pépinières visitées, début 2008* (Source : SAINT-AIME, 2008 ; SORMAIN, 2008).

Ce tableau met en exergue 3 types de pépinières :

- a) Les « petites », avec un stock nettement inférieur à 2000 plantes.
- b) Les « moyennes », qui ont un stock compris entre 2000 et 4000 plantes.

- c) Les « grandes », qui ont une capacité de diffusion beaucoup plus importante, avec des stocks pouvant aller jusqu'à 10 000 plantes.

Afin d'avoir une représentation à l'échelle de la Martinique, nous avons reporté ces informations sur un fond de carte sur lequel est représenté la zone de très forte vulnérabilité de l'île définie par JOSEPH, en localisant les pépinières qui ont fait l'objet de nos investigations.



Carte 4 : Les différentes pépinières recensées, début 2008, en Martinique, ainsi que leur stock de plantes. (Source : JOSEPH, 2009 ; SAINT-AIME, 2008 ; SORMAIN, 2008)

Légende :

- 1) Pépinière du Lamentin : 2823, 2) Gamm Vert : 1149, 3) Mr. Bricolage : 549, 4) Baobab : 1005, 5) Pépinière la Lézarde : 7287, 6) Pépinière de Fort-de-France : 2580, 7) La Palmeraie : 6074, 8) Pépinière de Saint-Joseph : 620, 9) Pépinière le sud botanique : 811, 10) Château Gaillard : 3435, 11) Pépinière Xérotropic : 246, 12)

Pépinière Fleuritopia : 9600, 13) Pépinière la Fontane : 3258, 14) Pépinière orchidée « Emma Rapinier » : 403, 15) Pépinière Mme Alphonse : 563, 16) Eden Pépinière : 409, 17) Auguste Cactus : 539, 18) Pépinière Adèle : 109, 19) Pépinière de Californie : 489, 20) Magic Vert : 756.

Cette carte présente les informations de telle sorte que l'on se rend compte aisément du fait que la pluparts des pôles de diffusions de plantes ornementales se situent dans le centre de l'île.

De manière générale, on constate que ces foyers se trouvent tous, à une exception près, (12), dans la zone de très forte vulnérabilité de la Martinique. Ces foyers sont les portes d'entrées officielles des plantes exogènes. Pour peu qu'il y en ait une qui s'avère être douée de capacités invasives et que le contrôle exercé par l'Homme soit négligé, cette plante se trouve en milieu fortement dégradé : donc propice à son « Acclimatation ». Cela reflète, donc, du réel danger que peuvent représenter les pépinières en zone fortement urbanisée, dégradée.

De plus selon le critère N°4 retenu dans la méthodologie : « Statut dans la Caraïbe », ainsi que diverses informations citées tout au long de ce mémoire, nous avons créée une carte à l'échelle régionale. Cette carte présente différentes zones de «probabilité» au sein de la Caraïbe en fonctions du statut qu'acquière une espèce exogène dans l'une des entités insulaires ou continentales vis-à-vis de la Martinique.

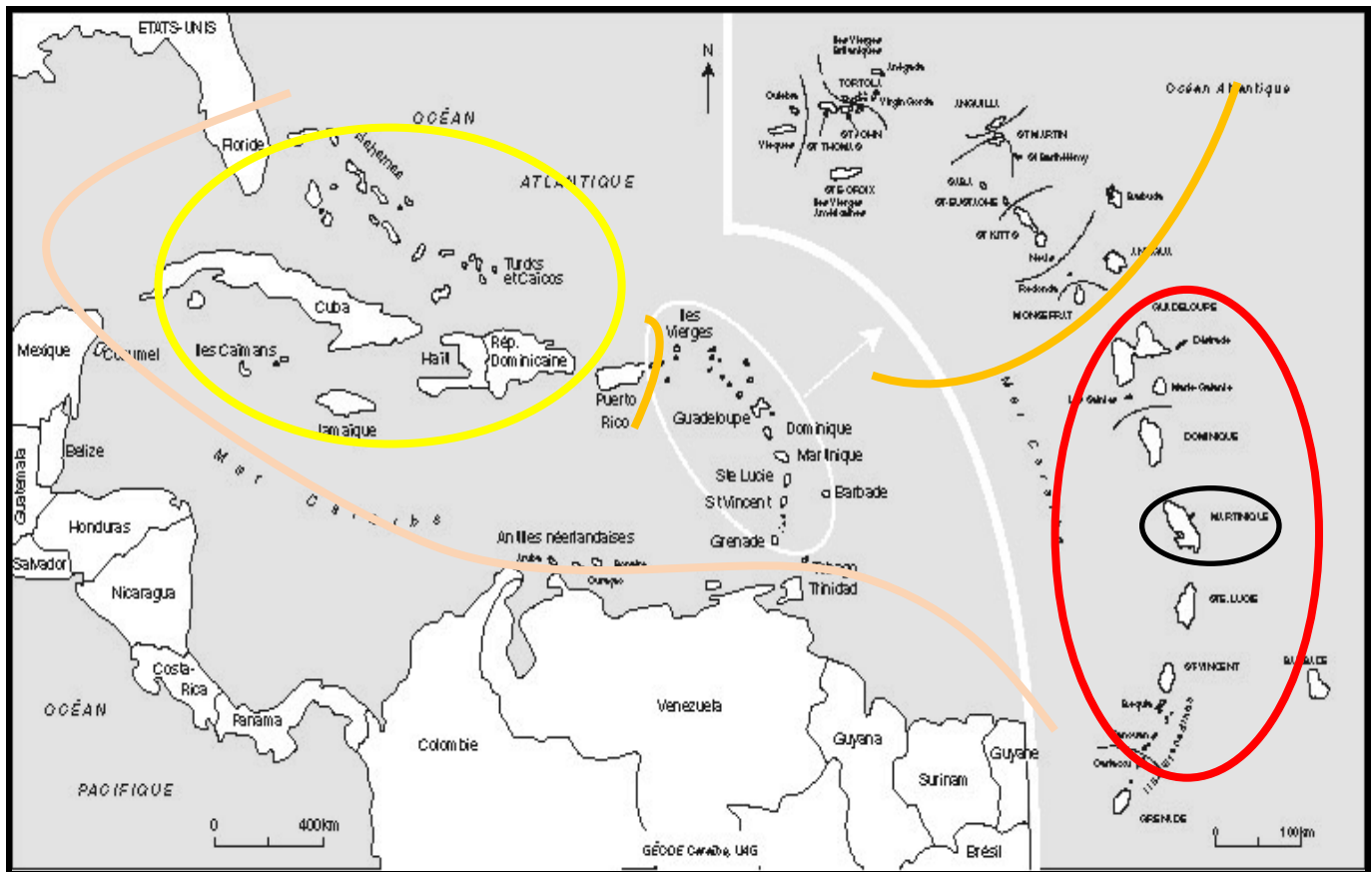
Par exemples :

- Si une espèce est naturalisée en Guadeloupe, il y a de très forte chance que cette dernière ait tôt ou tard le même statut en Martinique.
- Si une espèce est envahissante au Costa-Rica, les chances son faible que celle-ci le soit aussi au sein de notre île.

La probabilité n'est nulle en aucun cas.

Ces zones sont donc définies fonctions des similitudes, ou non, écosystémiques des diverses entités territoriales qui composent la Caraïbe.


Carte 5 : Les différents degrés de probabilités de similitude du statut d'une espèce exotique au sein de la Caraïbe vis à vis de la Martinique :




Légende :

 Localisation de la Martinique.

Les différents degrés de potentialité de similitude du statut d'une espèce exotique au sein de la Caraïbe vis-à-vis de la Martinique :

 Zone de très forte chance.

 Zone de forte chance.

 Zone de chance moyenne.

 Zone de faible chance.

2) Les espèces susceptibles d'être envahissantes dans l'avenir :

Selon les critères retenus, nous obtenons un total de 12 espèces pouvant devenir hypothétiquement envahissantes en Martinique.

Tableau 6 : Liste des plantes exotiques pouvant développer un caractère envahissant en Martinique.

	Nom scientifique	Origine, climat	Statut
1	<i>Eichhornia crassipens</i> (Mart.) Solms	Brésil, Tropical.	Envahissante dans de très nombreux pays.
2	<i>Spathoglottis plicata</i> Blume	Asie, Equatorial.	Naturalisée aux Petites Antilles.
3	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	Amérique Centrale, Tropical.	Envahissante à Puerto-Rico.
4	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	Chine, Japon, mousson.	Env à Puerto-Rico et la Réunion. Naturalisée en République Dominicaine.
5	<i>Lantana Camara</i> L., Arbustre.	Amérique Tropicale, Tropical.	Envahissante aux Bahamas, en République Dominicaine, à haiti, en Polynésie Française, Réunion....
6	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Madagascar, Tropical.	Envahissante à la République Dominicaine, Barbade, Puerto Rico.
7	<i>Bauhinia monandra</i> Kurz	Asie, Mousson.	Envahissante en Polynésie Française et République Dominicaine.
8	<i>Asparagus densiflorus</i> Cv. 'Sprengeri'	Horticole.	Envahissante en Bahamas.
9	<i>Syngonium podophyllum</i> H. Schott	Amérique du Sud, Tropical.	Envahissante en Bahamas.
10	<i>Pistia stratiotes</i> L.	Pantropicale, Tropical.	Envahissante à Puerto-Rico, Réunion, Polynésie-Française, Hawaï.
11	<i>Thunbergia grandifolia</i> Roxb.	Inde, Mousson.	Envahissante dans de nombreux territoires tel que l'Australie, Floride, Polynésie Française, d'ailleurs naturalisée en Martinique.
12	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. var. <i>schizopetalus</i> Masters	Afrique de l'Est, Tropical.	Env. en Polynésie Française/ Naturalisée à Puerto-Rico, West indies.

Toutefois un certain recul est à avoir vis à vis de ces résultats.

- a) Par exemple, en ce qui concerne les espèces d'origine Américaine, telle le *Lantana camara*, il ne faut pas oublier que nous faisons partie, de manière globale, de leur aire de répartition naturelle. Par conséquent, la stratégie de

développement qu'elles opèrent, bien qu'elle se traduise dans l'espace comme une invasion d'espèce exotique, est tout simplement liée à leur dynamique naturelle. Toutefois en ce qui concerne [*Eichhornia crassipens*, il s'agit d'un autre cas de figure car cette dernière est une véritable « peste végétale » quelque soit le milieu d'accueil. Par conséquent nous pensons qu'il est impératif de laisser ce taxon dans notre liste.

- b) De plus, un certain nombre d'espèces introduites développeraient certes une stratégie envahissante mais en tant qu'activatrice de la dynamique écosystémique de la zone « accueil ». En effet selon les recherches de JOSEPH en 2006, le *Delonix regia* développerait ce type de caractère. Bien qu'elle soit hors de son aire d'origine, cette espèce développe une stratégie de type « r », c'est-à-dire une stratégie pionnière, colonisatrice. Donc elle ne représente pas un danger mais un facteur positif pour la dynamique de l'environnement martiniquais.

Par conséquent le *Lantana camara*, et le *Delonix regia* ne représenteraient pas de danger pour notre patrimoine naturel végétal.

Suite à cette réflexion, les espèces exotiques utilisées en ornement à la Martinique qui pourraient développer un caractère envahissant seraient au nombre de 10. Elles seraient :

1. *Eichhornia crassipens*,
2. *Spathoglottis plicata*,
3. *Cupressus lusitanica*,
4. *Lonicera japonica*,
5. *Bauhinia monandra*,
6. *Asparagus densiflorus*,
7. *Syngonium podophyllum*
8. *Pistia statiotes*,
9. *Thunbergia grandifolia*,
10. *Hibiscus rosa-sinensis var schizopetalus*.

3) Expansion plausible de ces dernières au sein de notre île.

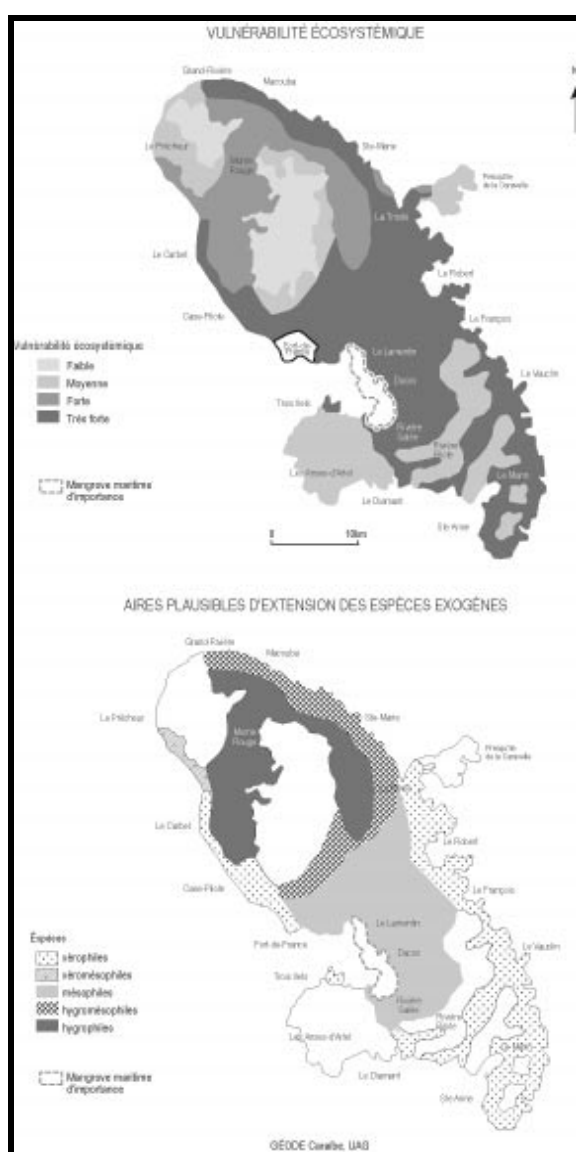
Afin de réaliser notre document, nous avons croisé 3 informations. En effet en nous basant sur :

a) la carte des « Aires plausibles d'extension des espèces exogènes », (**Carte 6**).

b) la carte de la « Vulnérabilité écosystémique » de JOSEPH, 2009. (**Carte 6**).

c) Et le profil écologique des taxons de notre liste,




Nous avons pu, par déduction logique, délimiter grossièrement les zones où ces espèces coloniseraient le plus s'il advenait qu'elles s'établissent durablement dans la nature, notamment dans les milieux dégradés.









Carte 6 : Vulnérabilité écosystémique et aires plausibles d'extension des espèces exogènes. (Source : JOSEPH, 2009).

Pour chaque carte nous avons combiné « la zone de très forte vulnérabilité » et « l'aire plausible d'extension » fonction du profil écologique de l'espèce considérée.

Tableau 7 : Aire d'expansion plausible des espèces exogènes utilisées en ornement potentiellement envahissantes à la Martinique. (Source : SAINT-AIME)

Nom scientifique, Type physiologique.	Plasticité écosystémique	Statut	Expansion plausible: Zone correspondant au profil écologique de l'espèce zone de très forte vulnérabilité
<i>Eichhornia crassipens</i> (Mart.) Solms Herbacée.	Héliophile, hygrophile.	Envahissante dans de très nombreux pays.	
<i>Spathoglottis plicata</i> Blume, Orchidacée.	Semihéliophile, mésohygrophile.	Naturalisée aux Petites Antilles.	
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	Héliophile.	Envahissante à Puerto-Rico.	?
<i>Lonicera japonica</i> Thunb. Arbuste.	Semihéliophile, hygrophile.	Env à Puerto-Rico et la Réunion. Naturalisée en République Dominicaine.	

<p><i>Bauhinia monandra</i> Kurz Arbuste.</p>	<p>Héliophile, mésophile.</p>	<p>Envahissante en Polynésie Française et République Dominicaine.</p>	
<p><i>Asparagus densiflorus</i> Cv. 'Sprengeri' Herbacée.</p>	<p>Semihéliophile, mésophile.</p>	<p>Envahissante en Bahamas.</p>	
<p><i>Syngonium podophyllum</i> H. Schott Herbacée.</p>	<p>Semihéliophile, mésohygrophile.</p>	<p>Envahissante en Bahamas.</p>	
<p><i>Pistia stratiotes</i> L. Herbacée.</p>	<p>Héliophile, hygrophile.</p>	<p>Envahissante à Puerto-Rico, Réunion, Polynésie-Française, Hawaï.</p>	
<p><i>Thunbergia grandifolia</i> Roxb. Liane.</p>	<p>Semihéliophile, mésophile.</p>	<p>Envahissante dans de nombreux territoires tel que l'Australie, Floride, Polynésie Française, d'ailleurs naturalisée en Martinique.</p>	

<p><i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. var. <i>schizopetalus</i> Masters Arbuste.</p>	<p>Semihéliophile, mésophile.</p>	<p>Env. en Polynésie Française/ Naturalisée à Puerto-Rico, West indies.</p>	
--	---------------------------------------	---	---

III. Discussions et perspectives:

Dans cette dernière partie, nous débattons de nos résultats, notamment en comparant les conclusions obtenues avec des données antérieures. Puis, nous proposerons des mesures de protections et des pistes de recherches pour le cycle prochain.

A) Discussions :

1) Comparaison de résultats :

Selon la méthode que nous avons énoncée et explicitée dans la partie « méthodologie » nous avons obtenu 10 espèces « envahissantes et naturalisées dans la Caraïbe ». Selon notre analyse, ces espèces représentent un réel danger potentiel pour notre île

En comparant les deux listes (FLERIAG/SAINT-AIME), nous obtenons 5 espèces en commun. Ces espèces sont :

- ✓ *Pistia stratiotes*,
- ✓ *Asparagus densiflorus* Cv 'sprenger',
- ✓ *Bauhinia monandra*,
- ✓ *Lonicera japonica*,
- ✓ *Hibiscus rosa-sinensis* var. *schizopetalus*.

En appliquant chacune nos procédés, ces espèces apparaissent parmi les plus virulentes. De ce fait, nous déduisons que ces dernières méritent une attention particulière de la part des institutions compétentes.

Toutefois il est important de préciser qu'à aucune de nos visites de terrain nous n'avons constaté la présence d'une de ces espèces. Ce serait donc par principe de précaution que ces espèces devraient faire l'objet de mesures particulières.

2) Inadéquations relatives entre les données et les observations de terrain :

Aux cours de nos diverses sorties terrain, un certain nombre faits ont retenu notre attention :

- ✓ Les principales espèces que nous avons vues établies dans les milieux dégradés et/ou semi-naturels sont des espèces qui ne sont plus ou pas vendues en pépinières.

Certaines figurent dans la liste établie par JOSEPH en 2006. Il s'agit du *Funtumia elastica*, du *Triphasia trifolia* et du *Spathodea campanulata*,

- a) Au cours d'une sortie terrain, à l'initiative du Président de l'Antenne de la Martinique du CBAF, Mlle FLERIAG et nous, sommes allés voir les populations

de *Funtumia elastica* établies à Fort-de-France au lieu dit « Fontaine de Didier » et à la forêt de Balata.

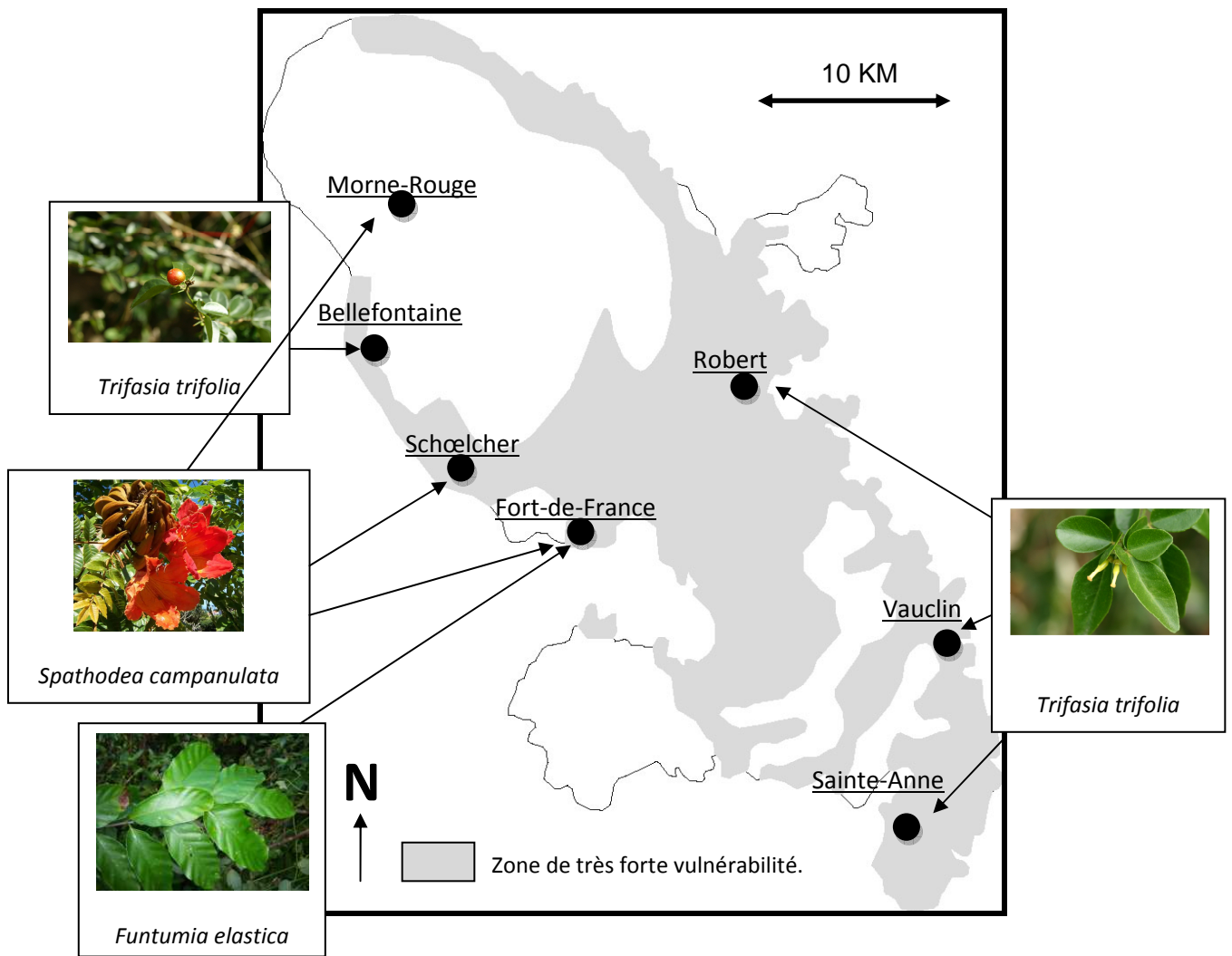
En ces lieux cette espèce se développe de manière très agressive. Elle occupe quasiment tout l'espace, c'est-à-dire « espace libre » au soleil ou pas ! Effectivement contrairement au profil « type » qui voudrait qu'une espèce exotique envahissante soit héliophile, cette espèce déjoue cette règle et est capable de muter donc de s'adapter puis de croître sans difficulté à l'ombre. D'ailleurs, il s'agit d'un des points forts sa stratégie de développement.

- b) Dans le cadre de la mission de renforcement de population du *Tanaecium cricigerum*, dont nous avons la charge au sein de la structure, la Directrice et nous, sommes allées à Bellefontaine. (Voir annexe 4). Cette espèce endémique est en voie de disparition. Les seules populations persistantes se trouvent près de la centrale électrique située à l'entrée de la commune de Bellefontaine.

Alors que nous allions voir la population établie près de la rivière qui s'écoule le long de la centrale, nous avons pu remarquer, à notre grande surprise, qu'une population de *Triphasia trifolia*, s'est développée le long du chemin. Ce sentier est un milieu dégradé sec. On y note la présence d'espèces types tel le *Leucaena leucocephala*, ce qui nous conforte dans notre affirmation. Nous avons pu y voir des individus pouvant atteindre les deux mètres de haut et pénétrer à l'intérieur des « sous bois » jusqu'à trois mètres de profondeur ! Ces mesures ont été prises a vue d'œil car nous n'étions pas partie dans ce but. Cette espèce représente l'espèce exotique envahissante par excellence. Elle est héliophile, affecte les milieux dégradés, voir semi-naturels. De plus elle développe une stratégie agressive telle, que l'on pourrait presque en être admiratif. Cette espèce génère des formations si denses qu'elles empêchent aux fruits et graines des autres espèces environnantes, d'atteindre le sol et donc de germer. Entravant ainsi à la pérennité des espèces à proximité, le *Triphasia trifolia* favorise son exclusivité, donc s'approprie l'espace.

- c) En ce qui concerne le *Spathodea campanulata*, il s'agit d'une espèce principalement « urbaine ». Espèce héliophile, elle pullule généralement dans

les milieux fortement bâtis, où à l'origine, elle a été plantée par l'Homme. Cette espèce base sa stratégie dans une floraison abondante-trait pour lequel elle est très utilisée en aménagement paysager- et un taux de fructification et de germination très importants. Nous avons pu noter l'importante présence de cette espèce en allant à la pépinière de la ville Fort-de-France, au quartier Godissard.



Carte 7 : Synthèse des observations ponctuelles relevées au cours des explorations de terrain : espèces définies par JOSEPH. (Source : JOSEPH, 2009, SAINT-AIME).

- ❖ Certaines de ces informations m'ont été données en communications personnelles par : M. JOSEPH, M. FIARD et Mme CHALONO.

(Crédits photos : T. trifolia : EEC/ F. elastica : LF)

Encadré 6 : Note de précision.

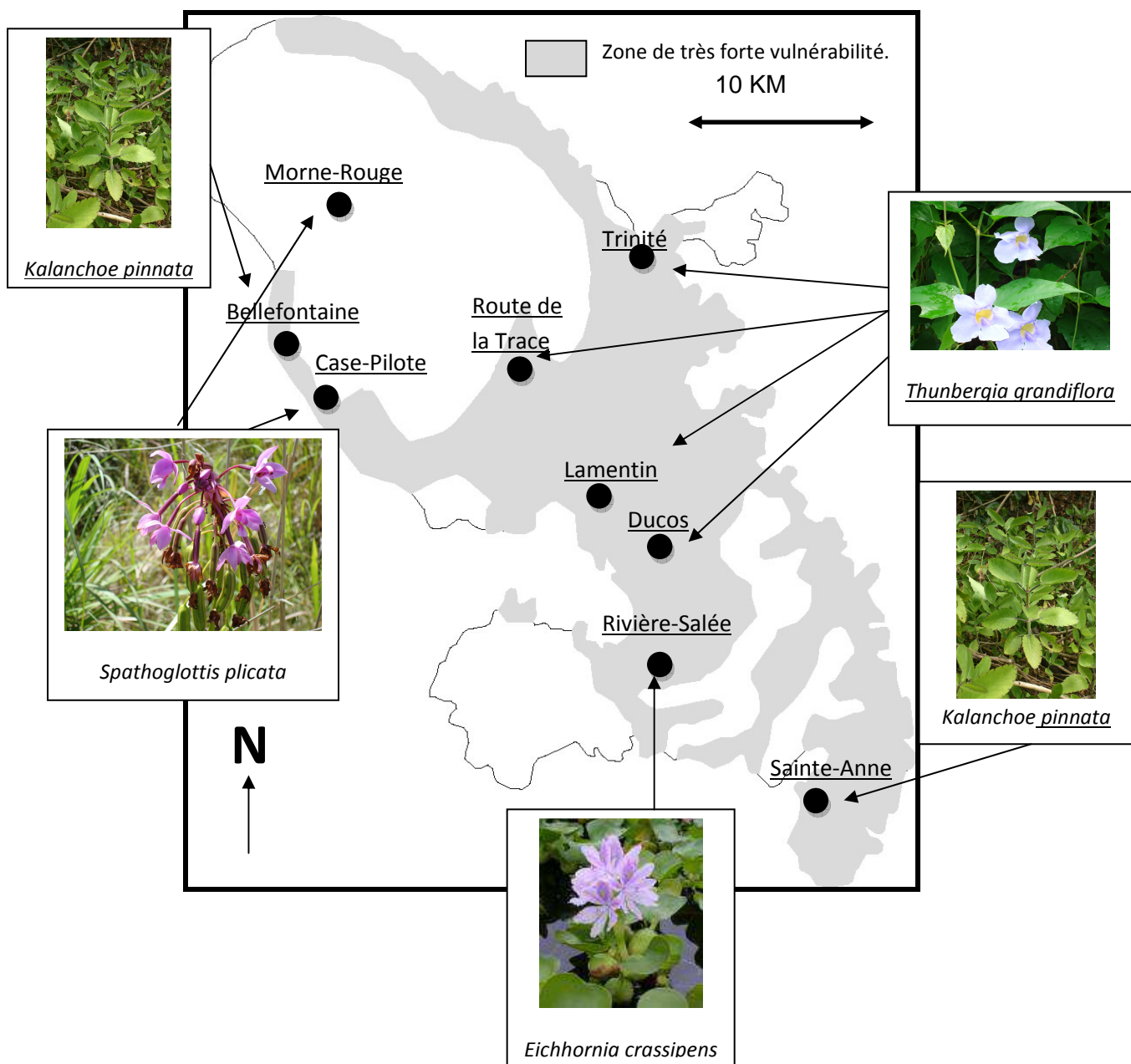
En ce qui concerne les taxons *Dichrostachys cinerea*, *Mimosa malacocentra* et *Bambusa vulgaris* définies aussi par JOSEPH, nous n'avons pas tenu compte de leurs populations volontairement. Ce sont des espèces que l'on retrouve facilement, notamment à proximité des maisons. On a l'occasion de les voir pratiquement quotidiennement. Elles sont déjà bien connues de la population Martiniquaise. Dans le cadre de notre démarche nous avons cherché à mettre en valeur les espèces le moins perçues comme espèces envahissantes.

En plus de ces espèces, nous avons relevé la présence du *Kalanchoe pinnata*, du *Spathoglottis plicata*, et du *Thunbergia grandiflora*. Ces espèces ont retenu notre attention car nous les avons vues dans des milieux qui ne correspondent pas à leur profil écologique (voir **Tableau 7**). Elles sont vendues en pépinière.

- a) Nous avons vu le *Kalanchoe pinnata* établie en milieu dégradé à la commune de Bellefontaine. Selon nos recherches, cette espèce est dite « largement naturalisée » dans la plupart des pays tropicaux, dans le Flore de FOURNET. Cependant devons nous vraiment baisser notre garde vis-à-vis de cette dernière ? Car selon RICHARDSON, la « naturalisation » est la troisième étape, sur quatre dans le processus d'invasion. De plus dans de nombreuses régions, selon la « Global Invasive Species Database » cette espèce est déclarée « menace pour la Biodiversité »
- b) Le *Spathoglottis plicata* est une espèce vendue en pépinière et que nous avons vue établie en milieu naturel semi-dégradé. Nous avons rencontré cette espèce à la crête Jean-Louis, lors d'une sortie terrain avec M. FIARD, Spécialiste des arbres endémiques de la Martinique, Mme CHALONO, Directrice de l'Antenne de la Martinique du CBAF et M. PANCALDI, Pépiniériste à la Mairie de Fort-de-France. Selon les recherches que nous avons effectuées, il semblerait que cette espèce ait développé un caractère envahissant en Guadeloupe, au Parc des Orchidées à Pointe-Noire et ici, au pied de la Montagne Pelée. Pourtant cette espèce ne fait partie d'aucune liste...
- c) Nous avons vu le *Thunbergia grandiflora*, espèce vendue en pépinière, le long de l'ancienne route pour aller à la commune du Robert et à Trinité. Inscrite

dans la « Global Invasive Species Database », il est dit que cette dernière forme des massifs impénétrables étouffant ainsi la végétation indigène. Elle est capable de « recouvrir 100% du sol sur plusieurs hectares ! »

Les espèces exotiques envahissantes sont particulièrement caractérisées par une forte capacité d'adaptabilité. Cette aptitude leur permet de muter au cours d'un certain temps dit de latence. Elles s'adaptent et s'établissent durablement dans les milieux dégradés qui finalement leurs sont les plus favorables. En ces zones où nous les avons vues, les espèces précédemment citées ont trouvé la faille leur permettant de se développer. Elles n'ont pas trouvé cette faille dans l'aire correspondant à leur profil car celle-ci ne présente pas de dégradation suffisamment importante pour générer une dérégulation des paramètres du biotope en question. De ce fait, elles ne peuvent outrepasser les barrières qui y régissent.



Carte 8 : Synthèse des observations ponctuelles relevées au cours de nos excursions : espèces que nous avons définies « potentiellement envahissantes ».
(Sources : JOSEPH, 2009 ; SAINT-AIME).

(Crédits photos : *K. pinnata* : EEC/ *S. plicata* et *T. grandiflora* : SAS.)

- ✓ En plus de ces diverses espèces observées dans les milieux dégradés et semi-naturels, un certain nombre d'espèces « en jardin » ont retenu notre attention. Il s'agit du :

- Catharentus roseus, du Turnera suberosa, de la Ruellia brittoniana, du Kalanchoe daigremontiana, et du Kalanchoe rosei.

De manière générale, ces taxons ont attiré notre attention car ces derniers se développent de façon très importante et rapide dans les jardins privés. Elles auraient même une certaine tendance à se ressemer naturellement et à s'échapper de ces derniers... Bien que ces faits soient généralement très localisés, nous pensons tout de même qu'une certaine vigilance devrait être de rigueur.

Compte tenu de toutes ces remarques, nous pensons que si une liste des espèces exotiques potentiellement envahissantes utilisées en ornement en Martinique devait être établie, ce serait, de manière hypothétique, la suivante :

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Pistia stratiotes</u>, ✓ <u>Asparagus densiflorus Cv 'sprengeri'</u>, ✓ <u>Bauhinia monandra</u>, ✓ <u>Lonicera japonica</u>, ✓ <u>Hibiscus rosa-sinensis var. schizopetalus</u> | } | Espèces communes
FLERIAG/SAINT-AIME. |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Eichhornia crassipens</u>, ✓ <u>Spathoglottis plicata</u>, ✓ <u>Thunbergia grandifolia</u>, ✓ <u>Cupressus lusitanica</u>, ✓ <u>Syngonium podophyllum</u> | } | Espèces déterminées
selon notre méthode. |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Kalanchoe pinnata</u>, ✓ <u>Catharentus roseus</u> | } | Espèce établie en
milieux dégradés. |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Turnera suberosa</u> ✓ <u>Ruellia brittoniana</u> ✓ <u>Kalanchoe daigremontiana</u> ✓ <u>Kalanchoe rosei</u> | } | Espèces qui montrent
une certaine
agressivité dans les
jardins privés. |

Au regard de cette liste, 3 faits retiennent notre attention :

- a) Il semblerait 3 espèces du genre *Kalanchoe* montrent une certaine capacité d'invasion dans de nombreux lieux.
- b) Les espèces originaires de Madagascar ont une forte potentialité d'invasibilité : *Catharentus roseus*, et les 3 espèces du genre *Kalanchoe* viennent de cette aire de répartition.
- c) Il en est de même pour les espèces provenant de l'Asie, telle *Thunbergia grandifolia* et *Spathoglottis plicata*.

Bien que nos résultats ne soient pas fiables à 100%, car une espèce exotique devient envahissante de manière imprévisible, nous pensons sincèrement que cette liste peut être utilisée à titre indicatif. La méthodologie que nous avons utilisée est simple et semble être fiable. Cependant un travail de suivi, notamment sur le terrain, est à poursuivre.

Finalement pour que cette liste soit complète, il faudrait ajouter les espèces définies par JOSEPH en 2006 publiées par l'IUCN en 2008 comme étant envahissantes.

Toutefois nous ne sommes pas encore à ce stade. Effectivement, dans le cadre de notre mémoire nos résultats sont hypothétiques, alors que les données de JOSEPH sont véritablement concrètes.

B) Perspectives :

1) Mesures de protection et solution alternative :

En fonction des différentes recherches que nous avons effectuées sur la problématique des espèces exotiques envahissantes, notamment dans le domaine de l'horticulture, il est indispensable que la Martinique mette en place un dispositif de sécurité. Forts des expériences vécues par les îles voisines, où encore par les autres écosystèmes insulaires tropicaux, nous devons tirer des leçons et définir des mesures de protection.

Dans notre cas de figure, les mesures de protection doivent passer surtout par de la prévention. Selon nous, cette prévention devrait s'articuler principalement autour de deux axes :

- Le « principe de précaution »,
- La Communication.

Le principe de précaution voudrait que l'on interdise l'accès à notre territoire à une espèce qui aurait montré un certain nombre de signes d'agressivité au sein d'écosystèmes insulaires tropicaux présentant des caractéristiques similaires aux nôtres. Cette interdiction serait d'autant plus formelle s'il s'avère que les ou l'écosystème (s) considéré (s) se trouve (ent) dans la même zone géographique que nous, c'est-à-dire la Caraïbe. Voire même les Petites Antilles.

Par ailleurs, en ce qui concerne les espèces originaires d'Afrique tropicale, de Madagascar, et d'Asie tropicale, elles ne devraient avoir accès qu'après mise en quarantaine et enquête poussée sur leurs potentialités.

En ce sens l'axe « Communication » trouve une première légitimité.

Il serait judicieux qu'un réseau de communication soit mis en place à l'échelle, d'une part des Départements et Territoires d'Outre-mer, puis d'une autre part au sein de la Caraïbe. Cette double coopération devrait permettre aux institutions responsables d'avoir suffisamment d'informations sur un taxon donné et donc guider notre jugement en ce qui concerne son introduction ou pas au sein de notre ensemble écosystémique.

Mais cet axe trouve aussi une autre légitimité et ce, en ce qui intéresse l'information de la population voire même des institutions publiques.

Peu de personnes sont au courant du danger que peut représenter une espèce exotique utilisée en ornement. Généralement le citoyen lambda fait l'acquisition d'une plante pour son attrait. Seul l'aspect décoratif compte. De ce fait les critères retenus sont la couleur du feuillage et des fleurs, voire des fruits, ainsi que la taille adulte. Il ne cherchera qu'à faire correspondre les caractéristiques de la plante avec la définition du beau qu'il a en tête. La relation qui lie donc l'homme à la plante, n'est actuellement basée que sur des critères purement esthétiques.

JOSEPH, souligne que depuis une dizaine d'années le marché de l'horticulture ne cesse d'augmenter. (JOSEPH, 2009) Le panel floristique s'élargit. Les professionnels ayant bien perçu l'engouement des populations pour les couleurs chatoyantes, l'introduction d'espèces nouvelles rivalisant en couleur s'accroît.

La communication permettrait donc d'informer les populations des dangers potentiels d'une introduction massive d'espèces étrangères corrélée à une destruction importante des milieux naturels. Mais elle nous permettrait aussi de nous réapproprier des valeurs floristiques plus sûres permettant un réajustement des relations Homme/Nature au sein de la Martinique.

Toutefois ces mesures se heurteront à plusieurs obstacles :

- L'indifférence relative d'un public qui manque de connaissances,
- Une certaine opposition des pouvoirs publics,
- Manque et inaccessibilité des informations scientifiques permettant de mesurer et réduire les risques liés aux espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes,
- Moyens inadaptés en matière de gestion de crise d'urgence, d'inspection, de surveillance et de mise en quarantaine,
- Manque de coordination et de coopération entre les parties prenantes.

Mais nous espérons que les institutions à charge pourront surmonter ces freins, car c'est en cela que réside la réussite de telles mesures.

A ce juste titre, le Conservatoire Botanique des Antilles Françaises, à l'initiative de l'Antenne de la Martinique propose une solution alternative à l'introduction trop importante de plantes exotiques. Il s'agirait de mettre en place un réseau de partenariat pour la valorisation du fonds floristique d'origine Caraïbienne. Ce projet s'adresse dans un premier temps à des partenaires publics, mais l'Antenne aspire à l'étendre, par la suite aux privés. Ce projet est complet car il intègre non seulement la valorisation floristique de notre patrimoine végétal mais en plus il comprend un volet éducation/information destiné à la population Martiniquaise, voire même aux Touristes.

Nous pensons sincèrement que cette solution alternative est un bon moyen et que mis en relation avec les points que nous avons développés précédemment, tout cela aboutira à une meilleure gestion de notre patrimoine naturel.

2) Perspectives personnelles :

Riches des divers savoirs et expériences acquis durant ce second semestre de 2^{ème} année de MASTER TESOC, nous souhaitons continuer nos études en troisième cycle. Encadrés par M. P. JOSEPH, nous aspirons à travailler sur le sous-thème 3 du programme du laboratoire universitaire GÉODE qui est le suivant :

- 📍 Spatialisation et valorisation de la biodiversité basée sur la connaissance des processus écosystémiques.

En apportant notre contribution à ce sous-thème nous pourrions approfondir notre problématique au sein d'une équipe de scientifiques et de personnels universitaires dynamiques. Tout cela nous servira de tremplin afin de mener au mieux nos investigations futures. Ce à quoi nous aspirons beaucoup.

Conclusion

Tout au long de notre mémoire nous avons tenté d'établir une liste de plantes utilisées en ornement qui pourraient développer un caractère envahissant en Martinique. **(Tableau 6.)**

En fonction d'un certain nombre de critères retenus, nous avons défini des espèces qui pourraient avoir un tel profil. A partir des affinités écologiques de ces dernières, nous avons déterminé, grossièrement, les zones où elles seraient les plus virulentes.

(Tableau 7.)

Cependant, compte tenu du peu de temps de recul que nous avons vis-à-vis de nos observations et conclusions relatives, il est nécessaire de rappeler que nos résultats sont en partie hypothétiques.

En effet, définir une espèce comme étant envahissante demande de faire des recherches, notamment de terrain, sur du long terme. Ce que nous ne pouvons faire. De plus d'autres éléments nous poussent à la vigilance comme par exemple l'importante diversité des climats et microclimats engendrés par le relief accidenté de l'île.

- ✓ Par conséquent les espèces que nous avons observées ne se seraient-elles pas approprié une niche, donc devenues des adventices, sans pour autant engendrer d'effet pervers sur la dynamique normale du tapis végétal ?

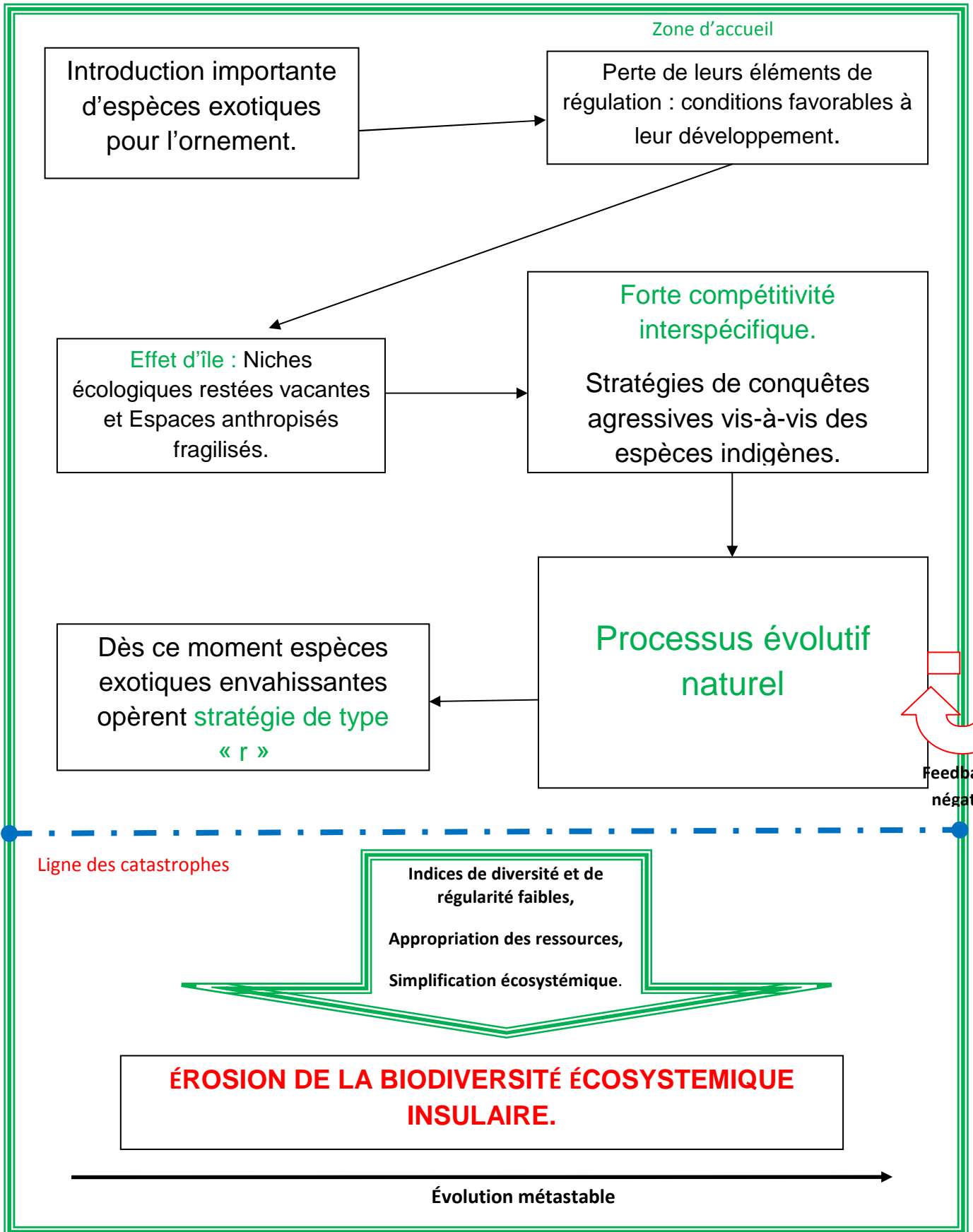
Donc quelques zones floues persistent dans notre analyse. Nous aimerions pouvoir dissiper ces doutes en poursuivant nos recherches au cours de notre troisième cycle. Mais aussi approfondir la question en définissant un certain nombre de stations d'observation. Cela permettrait la mise en place d'un suivi scientifique et par conséquent rigoureux.

Toutefois un point sur lequel nous sommes sûres c'est que :

La dégradation du tapis végétal par une anthropisation importante corrélée à un accroissement des introductions d'espèces ornementales engendrent des problèmes majeurs en termes de biodiversité insulaire et ce, de manière générale, en Martinique.

- 🚩 Cependant, est-ce que l'augmentation des cas d'invasions biologiques à l'échelle mondiale, ne serait pas finalement la traduction logique, donc naturelle, des nouvelles conditions écosystémiques mises en place par le réchauffement climatique global ?

Figure 3 : Ecosystème insulaire anthropisé et espèces exotiques introduites :



Annexes :

Annexe 1 : Liste des plantes envahissantes dans les Collectivités d'Outre-mer, publiée par l'UICN,

Annexe 2 : Liste des espèces recensées dans les pépinières en 2008.

Annexe 3 : Présentation de l'Antenne de la Martinique du Conservatoire Botanique des Antilles Françaises.

Annexes 4 : Les missions du stage.

Annexe 1 : Liste UICN.

LISTE DE 300 PRINCIPALES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DES MILIEUX NATURELS ET SECONDARISÉS DES COLLECTIVITÉS FRANÇAISES D'OUTRE-MER

Mar : Martinique ; Gua : Guadeloupe ; Guy : Guyane française ; May : Mayotte ; NC : Nouvelle-Calédonie ; PF : Polynésie française ; Réu : Réunion ; WF : Wallis et Futuna ; TAAF : Terres Australes et Antarctiques Françaises ; SPM : Saint-Pierre et Miquelon ;

* Espèce inscrite sur la liste établie par l'UICN des 100 espèces figurant parmi les plus envahissantes au monde
L'absence de signalisation d'une espèce dans une collectivité ne signifie pas l'absence de l'espèce mais qu'elle n'a pas été considérée localement comme une espèce exotique envahissante majeure

Espèce	Famille	Nom commun	Mar	Gua	Guy	May	Reu	NC	PF	WF	TAAF	SPM
<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth.	Fabaceae	acacia auriculé				X						
<i>Acacia concina</i> (willd.) DC.	Fabaceae							X				
<i>Acacia dealbata</i> Link	Fabaceae						X					
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	Fabaceae	cassie, cassie jaune				X	X	X	X			
<i>Acacia mangium</i> Willd.	Fabaceae				X	X						
<i>Acacia mearnsii</i> De Wild. *	Fabaceae						X					
<i>Acacia nilotica</i> (L.) Willd	Fabaceae							X		X		
<i>Acanthocereus pentagonus</i> (L.) Britt et Rose	Cactaceae							X				
<i>Achyranthes aspera</i> L.	Amaranthaceae	herbe à Bengalis, herbe queue de rat				X						
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Fabaceae	bois de condori, bois noir rouge				X				X		
<i>Agave angustifolia</i> Haw.	Agavaceae											
<i>Agave vera-cruz</i> Mill.	Agavaceae	choca bleu					X					
<i>Ageratina riparia</i> (Regel) R.M. King et H. Rob.	Asteraceae	orthochifon, herbe de jouvence					X					
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	herbe de bouc				X						
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Poaceae										X	
<i>Albizia chinensis</i> (Osbeck) Merr.	Fabaceae	albizia de Chine				X						
<i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth.	Fabaceae	bois noir				X	X					
<i>Aleurites moluccana</i> (L.) Willd.	Euphorbiaceae	bancoulier				X						
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schultes f.	Bromeliaceae					X						
<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae	pomme cannelle				X						
<i>Anodendron paniculatum</i> A. DC	Apocynaceae								X			
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Poaceae	flouve odorante					X					
<i>Antidesma bunius</i> (L.) Spreng	Euphorbiaceae								X			
<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	Polygonaceae	liane corail		X		X	X					
<i>Ardisia crenata</i> Sims	Myrsinaceae	bois de Noël					X					
<i>Ardisia elliptica</i> Thunb. *	Myrsinaceae								X			
<i>Argemone mexicana</i> L.	Papaveraceae	argémone mexicaine						X				
<i>Aristolochia elegans</i> Masters	Aristolochiaceae							X				
<i>Artemisia stelleriana</i> Besser	Asteraceae	armoise de Steller										X
<i>Arundo donax</i> L. *	Poaceae	canne de Provence						X		X		
<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson	Acanthaceae	herbe le rail				X						
<i>Bambusa multiplex</i> (Lour.) Raeusch. ex Schult. et Schult. f.	Poaceae	bambou					X					
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex Wendl.	Poaceae	bambou	X	X			X					
<i>Barbarea verna</i> (Mill.) Aschers.	Brassicaceae											X
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	Brassicaceae											X

<i>Begonia cucullata</i> (Lodd.) Golding	Begoniaceae	bégonia					X				
<i>Begonia diadema</i> Linden ex Rodigas	Begoniaceae	bégonia diadème					X				
<i>Begonia rex</i> Putz.	Begoniaceae	bégonia					X				
<i>Begonia ulmifolia</i> Willd.	Begoniaceae	bégonia					X				
<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae				X				X		
<i>Boehmeria penduliflora</i> Wedd. ex D.G. Long	Urticaceae	bois de chapelet					X				
<i>Bothriochloa bladhii</i> (Retz.) S.T. Blake	Poaceae									x	
<i>Brachiaria paspaloides</i> (Presl) Hubb	Poaceae							X			
<i>Brassica kaber</i> (DC.) L. C. Wheeler	Brassicaceae										X
<i>Breynia retusa</i> (Dennst.) Alston	Phyllanthaceae	bois de corbeau					X				
<i>Bridelia micrantha</i> (Hochst.) Baill.	Phyllanthaceae						X				
<i>Brugmansia suaveolens</i> Humb. & Bonpl. Ex Willd.	Solanaceae								X		
<i>Caesalpinia decapetala</i> (Roth) Alston	Fabaceae	sappan					X	X			
<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae				X			X		X	
<i>Carex ovalis</i> Gooden.	Cyperaceae						X				
<i>Castilla elastica</i> Sessé	Moraceae				X				X		
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarinaceae	filao					X		X		
<i>Cecropia peltata</i> L.*	Cecropiaceae	bois canon							X		
<i>Cenchrus echinatus</i> L.	Poaceae							X		X	
<i>Centaura nigra</i> L.	Asteraceae										X
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Caryophyllaceae										X
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuillard.	Caryophyllaceae										X
<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	jasmin de nuit							X	X	
<i>Chloris barbata</i> (L.) Sw.	Poaceae				X				X		
<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	Chrysobalanaceae	icaquier, pomme-icaque, prune-coton							X		
<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Rubiaceae	arbre à quinine, quiquina							X		
<i>Cinnamomum burmannii</i> (Nees et T. Nees) Blume	Lauraceae	cannelier d'Indonésie					X				
<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl	Lauraceae	camphre					X				
<i>Cinnamomum verum</i> Presl.	Lauraceae	cannelier			X						
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Asteraceae	chardon, chardon lancéolé						X			X
<i>Cissus quadrangularis</i> L.	Vitaceae					X					
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae					X					
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae					X					
<i>Citidemia hirta</i> (L.) D. Don *	Melastomataceae	tabac bœuf				X	X			X	
<i>Cocculus orbiculatus</i> (L.) DC.	Menispermataceae						X				
<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	caféier, caféier d'Arabie							X	X	
<i>Coffea canephora</i> Pierre ex Froehner	Rubiaceae					X					
<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	Poaceae					X					
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Araceae	colocasie, songe					X				
<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	Commelinaceae								X	x	
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	Brassicaceae										X
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f) Aschers. & Graebner	Poaceae	herbe de la Pampa					X				
<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S.Moore	Asteraceae								X		
<i>Cryptostegia grandiflora</i> R. Br.	Asclepiadaceae	liane de gatope							X		
<i>Cuphea ignea</i> A. DC.	Lythraceae	herbe cigarette					X				
<i>Gyatheo cooperi</i> (Hook. ex F. Muell.) Domin	Gyatheaceae	fougère australienne					X				
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers	Poaceae										x
<i>Cyperus akemifolius</i> L.	Cyperaceae							X			
<i>Cyperus rotundus</i> L.	Cyperaceae								X	x	

	Familia	nom commun	CU	GU	SM	LS	MA	PA	PR	ST	TO	TR
<i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Willd.	Fabaceae					X						
<i>Desmodium incanum</i> DC.	Fabaceae					X						
<i>Dichrostachys cinerea</i> (Linnaeus) R. Wight & Arnott	Fabaceae	acacia Saint Domingue	X	X			X					
<i>Digitaria violascens</i> Link	Poaceae										X	
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	Poaceae										X	
<i>Dissotis rotundifolia</i> (Smith) Triana	Melastomataceae										X	
<i>Dovyalis caffra</i> (Hook.f. & Harv.) Hook.f.	Flacourtiaceae						X					
<i>Doxantha unguis-cati</i> (L.) Miers	Bignoniaceae						X					
<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke	Rosaceae	fraise de l'eau, fraise crapaud					X					
<i>Duranta erecta</i> L.	Verbenaceae					X						
<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	Poaceae					X						
<i>Egeria densa</i> Planch.	Hydrocharitaceae	élodée du Brésil									X	
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms *	Pontederiaceae	jacinthe d'eau		X			X	X	X			
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	Asteraceae										X	
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	Poaceae	chiendent, chiendent patte de poule,										X
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	Asteraceae	pâquette, marguerite folle					X					
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl	Rosaceae	bibassier, néflier du Japon					X					
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Myrtaceae	cerise créole, cerise de Cayenne									X	
<i>Falcaria moluccana</i> (Miq.) Barneby & Grimes	Fabaceae	falcata						X	X	X		
<i>Fallopia japonica</i> * (Houtt.) Dcne	Polygonaceae	renouée du japon										X
<i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.	Flacourtiaceae	prune malgache				X	X					
<i>Flacourtia rukam</i> Zoll. & Moritzi	Flacourtiaceae	prunier café, prunier de Chine										X
<i>Flemingia strobilifera</i> (L.) R.Br.	Fabaceae	sainfoin du bengale		X				X	X			
<i>Fraxinus floribunda</i> Wall.	Oleaceae	frêne de l'Himalaya					X					
<i>Fuchsia boliviana</i> Carrière	Onagraceae	fuchsia à grandes fleurs					X					
<i>Fuchsia magellanica</i> Lam.	Onagraceae	fuchsia de Magellan					X					
<i>Fuchsia x exoniensis</i> Paxton	Onagraceae						X					
<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw.	Agavaceae	aloes vert, choca vert, sisal,					X	X	X			
<i>Garcinia cowa</i> Roxb. Ex DC.	Rubiaceae										X	
<i>Gleditsia australis</i> hemsl.	Fabaceae							X				
<i>Grevillea banksii</i> R.Br.	Proteaceae	grevillaire					X					
<i>Haematoxylum campechianum</i> L.	Fabaceae							X				
<i>Hedychium coccineum</i> Buch.-Ham. ex Sm.	Zingiberaceae						X					
<i>Hedychium flavescens</i> Carey ex Roscoe	Zingiberaceae	gingembre jaune, longose					X					
<i>Hedychium gardnerianum</i> Sheppard ex Ker Gawl. *	Zingiberaceae	longose					X					
<i>Hemigraptis alternata</i> (Burm.f.) T.Anderson	Acanthaceae											X
<i>Heteropogon contortus</i> (L.) P. Beauv. Ex Roem. & Shult.	Poaceae								X			
<i>Hibiscus surratensis</i> L.	Malvaceae						X					
<i>Hieracium floribundum</i> Wimm. & Grab.	Asteraceae											X
<i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G. Don	Campanulaceae						X					
<i>Hiptage benghalensis</i> (L.) Kurz *	Malpighiaceae	liane papillon						X				
<i>Hokus lanatus</i> L.	Poaceae	houlque laineuse						X				X
<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	Hydrangeaceae	hortensia						X				

	Familie	Introductions	MA	CA	CP	PA	PC	PE	PR	PI	PT	PM	PO
<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton et Rose	Cactaceae						X						
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Asteraceae	chicorée pays, porcelle enracinée					X						
<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.	Balsaminaceae	balsamine, pervenche, impatience					X						
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. *	Poaceae	paille de dys			X		X			X			
<i>Ipomea aquatica</i> Forssk	Convolvulaceae										X		
<i>Ipomea cairica</i> (L.) Sweet	Convolvulaceae	ipomée du Caire						X					
<i>Ipomea hederifolia</i> L.	Convolvulaceae	liseron rouge			X						X		
<i>Ischaemum polystachyum</i> J.S.Presl	Poaceae										X		
<i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.	Poaceae										X		
<i>Isora finlaysoniana</i> Wall. ex G. Don	Rubiaceae				X								
<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae										X		
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Euphorbiaceae	faux manioc						X					
<i>Juncus bufonius</i> L.	Juncaceae	jonc des crapauds										X	
<i>Juncus effusus</i> L.	Juncaceae	jonc épars										X	
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Juncaceae	jonc grêle											X
<i>Kalanchoe laxiflora</i> Baker	Crassulaceae						X						
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Crassulaceae					X	X	X					
<i>Kleinhovia hospita</i> L.	Malvaceae			X									
<i>Kyllinga elata</i> Steud.	Cyperaceae												
<i>Kyllinga nemoralis</i> (J.R. & G. Forst.) Dandy ex Hutchinson & Dalziel	Poaceae										X		
<i>Kyllinga polyphylla</i> Wilkenow ex Kunth	Cyperaceae								X				
<i>Lantana camara</i> L. *	Verbenaceae	galabert, lantana		X	X	X	X	X	X				
<i>Lantana trifolia</i> L.	Verbenaceae			X									
<i>Leontodon taraxacoides</i> (Vill.) Merat	Asteraceae											X	
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit *	Fabaceae	cassi, faux acacia,		X	X	X	X	X	X				
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	Oleaceae						X						
<i>Ligustrum robustum</i> * subsp. walkeri (Decne.) P.S. Green	Oleaceae	troène de Ceylan, privet					X						
<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. Rob.	Lauraceae	avocat marron		X	X								
<i>Litsea monopetala</i> (Roxb.) Pers.	Lauraceae	bois d'oiseaux à grandes feuilles					X						
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	Caprifoliaceae	chèvrefeuille					X						
<i>Lophospermum erubescens</i> D. Don	Plantaginaceae						X						
<i>Ludwigia erecta</i> (L.) Hara	Onagraceae			X									
<i>Lythrum salicaria</i> *	Lythraceae	salicaire pourpre											X
<i>Macroptilium atropurpureum</i> (DC.) Urban	Fabaceae										X		
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	manguier		X									
<i>Manihot glaziovii</i> Müll.Arg	Euphorbiaceae	caoutchoutier de Ceará						X					
<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) T.Blake *	Myrtaceae	niaouli		X									
<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	Poaceae	herbe à miel, herbe molasse					X	X	X	X			
<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	Poaceae	herbe du Natal, herbe rose									X		
<i>Merremia peltata</i> (L.) Merr. *	Convolvulaceae							X	X	X			
<i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle.	Convolvulaceae	rose des bois					X	X					
<i>Michelia champaca</i> L.	Magnoliaceae	champac					X						
<i>Miconia calvescens</i> DC *	Melastomataceae	miconia						X	X				
<i>Microlaena stipoides</i> (Labiil.) R. Br.	Poaceae						X						
<i>Mikania micrantha</i> Kunth *	Asteraceae	liane américaine, liane serpent							X	X			
<i>Mimosa diplotricha</i> Sauvalle	Fabaceae	sensitive géante		X				X	X	X			

		MIM		MOM		MOM		MOM		MOM		MOM		MOM		MOM		MOM	
<i>Mimosa pudica</i> L.	Fabaceae	sensitive					X												X
<i>Muntingia calabura</i> L.	Elaeocarpaceae	bois ramier, cerisier de Panama																	X
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Lamiaceae	faux-basilic							X	X									
<i>Deceoclares maculata</i> (Lindl.) Lindl.	Orchidaceae		X	X															
<i>Opuntia</i> spp	Cactaceae								X										
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalidaceae	petit trèfle, trèfle jaune					X	X											
<i>Panicum maximum</i> Jacq.	Poaceae	fataque, herbe de Guinée					X	X											X
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Asteraceae	fausse camomille							X										
<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	Poaceae											X	X						
<i>Paspalum paniculatum</i> L.	Poaceae	herbe duvet, paspalum paniculé						X											X
<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	Poaceae								X										
<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	passiflore fétide, petite grenadille					X					X	X						
<i>Passiflora maliformis</i> L.	Passifloraceae	pomme calabas										X	X						
<i>Passiflora rubra</i> L.	Passifloraceae											X							
<i>Passiflora suberosa</i> L.	Passifloraceae	grenadille, liane poc-poc, passiflore					X	X	X	X									
<i>Pennisetum glaucum</i> (L.) R.Br.	Poaceae						X												
<i>Pennisetum polystachyon</i> (L.) Schultz	Poaceae						X												
<i>Pennisetum purpureum</i> Schumacher	Poaceae	canne fourragère, herbe éléphant		X															X
<i>Pennisetum setaceum</i> (Forssk.) Chiov.	Poaceae											X							
<i>Pentas lanceolata</i> (Forssk.) Defflers	Rubiaceae						X												
<i>Phaseolus atropurpureus</i> DC	Fabaceae											X							
<i>Phyllanthus flexuosus</i> Rivière et Rivière	Poaceae											X							
<i>Physalis angulata</i> L.	Solanaceae																		X
<i>Pinus caribaea</i> Morelet	Pinaceae	pin des Caraïbes	X							X	X	X	X						
<i>Pinus pinaster</i> Aiton *	Pinaceae	pin maritime						X											
<i>Pistia stratiotes</i> L.	Araceae	laitue d'eau						X											
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae	campêche, tamarin de l'Inde					X												
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginaceae	plantain lancéolé						X											
<i>Pluchea indica</i> (L.) Less	Asteraceae									X									
<i>Pluchea odorata</i> (L.) Cass.	Asteraceae									X									
<i>Pluchea symphytifolia</i> auct.	Asteraceae										X	X							
<i>Poa annua</i> L.	Poaceae	pâturin annuel																X	X
<i>Poa pratensis</i> L.	Poaceae	pâturin des prés																X	
<i>Pogonatherum panicum</i> (Lam.) Hack.	Poaceae							X											
<i>Polygala paniculata</i> L.	Polygonaceae									X									
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae	herbe aux cochons, renouée des oiseaux																	X
<i>Polygonum capitatum</i> Buch.-Ham	Polygonaceae	pompon marin						X											
<i>Polygonum chinense</i> L.	Polygonaceae							X											
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	algarrobe						X											
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Lamiaceae							X											
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine *	Myrtaceae	goyavier-fraise, goyavier de Chine						X			X								
<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	goyave					X		X	X	X	X							
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	fougère aigle						X											
<i>Quisqualis indica</i> L.	Combretaceae						X												
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renonculaceae																		X
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renonculaceae	renoncule rampante																	X

	Famille	Nom commun	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	Strelitziaceae	arbre du voyageur							X					
<i>Rhizophora stylosa</i> Griffith	Rhizophoraceae											X		
<i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Aiton) Hassk.	Myrtaceae	myrte-griseille										X		
<i>Rhus longipes</i> Engl.	Anacardiaceae	faux poivrier blanc							X					
<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	ricin				X							X	
<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek	Brassicaceae								X					
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Rosaceae													X
<i>Rubus alceifolius</i> Poir.	Rosaceae	raison marron				X	X							
<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	Rosaceae	framboisier					X	X	X					
<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) Ezcurra	Acanthaceae												X	
<i>Rumex abyssinicus</i> Jacq.	Polygonaceae								X					
<i>Rumex acetosa</i> L.	Polygonaceae													X
<i>Rumex acetosella</i> L.	Polygonaceae	oseille sauvage, petite oseille							X					X
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	oseille							X					
<i>Sacciolepis indica</i> (L.) A. Chase	Poaceae									X				
<i>Sagina procumbens</i> L.	Caryophyllaceae													X
<i>Salvia coccinea</i> Buchaz ex Etl.	Lamiaceae								X					
<i>Salvinia auriculata</i> Aubl.	Salviniaceae										X			
<i>Salvinia molesta</i> D.S. mitch.	Salviniaceae					X	X							
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae	bois de panama, savonnier							X					
<i>Schefflera actinophylla</i> (F. Muell.) Harms	Araliaceae	arbre-pieuvre											X	
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi *	Anacardiaceae	bais rose, faux poivrier du Brésil							X	X	X			
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Cucurbitaceae	chayotte, chou chou, christophine								X				
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Asteraceae													X
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Fabaceae	épis d'or, quatre épingle							X					
<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby	Fabaceae								X					
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Fabaceae								X					
<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. Irwin & Barneby	Fabaceae	bois perdrix											X	
<i>Senna tora</i> (L.) Roxb.	Fabaceae	fausse pistache, herbe pistache,								X			X	
<i>Sida acuta</i> Burm. f.	Malvaceae	herbe à balais							X					
<i>Solanum americanum</i> Mill.	Solanaceae	morelle noire							X					
<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	Solanaceae	bringellier marron							X	X	X			
<i>Solanum seaforthianum</i> Andrews	Solanaceae	liane pomme de terre, petite liane patate							X	X				
<i>Solanum torvum</i> Sw.	Solanaceae	faux bringellier							X				X	
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Poaceae	herbe d'Alep, sorgho d'Alep												X
<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv. *	Bignoniaceae	tulipier du Gabon, pisse pisse	X	X				X			X	X		
<i>Spathoglottis plicata</i> Blume	Orchidaceae				X									
<i>Sphagnetocola trilobata</i> (L.C. Rich.) Prucka	Asteraceae								X		X	X		
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	Poaceae													X
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Verbenaceae	herbe bleue, queue de rat							X			X	X	
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	Verbenaceae	herbe bleue, queue de rat							X					
<i>Stellaria alsine</i> Grimm	Caryophyllaceae													X

Annexe 2 : Tableaux des plantes inventoriées :

Légende :


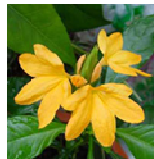


!!!! : Espèce naturalisée et envahissante dans la Caraïbe,


xxxx : Espèce naturalisée dans la Caraïbe,

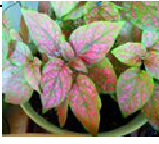



xxx : Espèce naturalisée et envahissante dans un autre écosystème insulaire tropical,

xx : Espèce naturalisée dans un autre écosystème insulaire tropical,



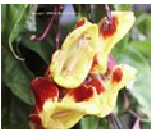
- : Rien à signaler.



	Photos:	Nom scientifique, type physiologique	Origine, climat	Reproductions : horticole, naturelle, croissance	Période de floraison, dissémination	Plasticité écosystémique	Statut (s)	Dangerosité
1.	ACANTHACEAE							
1		<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T.Anders. Herbacée.	Asie Tropicale, Equatorial.	Bouturage, Sexuelle (semis naturel) Rapide.	<i>Autochorie.</i>	Semihéliophile, Xérophile	Envahissante dans divers territoires tels que Mayotte, Malaisie, Polynésie Française...	⚠⚠⚠
2		<i>Crossandra infundibuliformis</i> Nees Herbacée.	Afrique Tropicale, Tropical.	Bouturage.	Toute l'année.	Semisciaphile, mésophile.		-
3		<i>Fittonia albivenis</i> (Lindl. ex Veitch) R.K. Brummitt Herbacée.	Pérou, Tropical.	Division de touffes, bouturage, Végétative, Moyenne.	Eté.	Semiscia-phile, hygrophile.		-
4		<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Nees ex Griff. Arbuste.	Nouvelle Guinée (incertain), Equatorial.	Bouturage, Végétative, Rapide.		Semiscia-phile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⚠⚠⚠


5		<i>Hemigraphis alternata</i> (N.L.Burman) T.Anderson Herbacée.	<i>Inde, Asie du Sud- Est, Java, Equatorial.</i>	Division de touffes, bouturage, <i>Végétative,</i> Moyenne.		Semiscia-phile, mésophile.	Envahissante dans les îles de l'Océan Indien, Polynésie Française.	ꠄꠄꠄ
---	---	---	--	---	--	-------------------------------	--	-----





6		<i>Hypoeste phyllostachya</i> Bak.J. Herbacée.	<i>Madagascar, Tropical.</i>	Bouturage, <i>Végétative,</i> Moyenne.				-
7		<i>Justicia carnea</i> Lindl. Arbuste.	<i>Amérique du Sud,Tropical.</i>	Bouturage, <i>Végétative,</i> Moyenne.	Janvier à juin.	Semisciaphile, mésohygrophile.	Env. dans les îles de l'Océan Indien, Polynésie Française. Naturalisée en Colombie, Equateur, Nvle Zélande.	ꠄꠄꠄ
8		<i>Justicia segunda</i> Vahl Arbuste.	<i>Amérique du Sud, Tropical.</i>			Semisciaphile, mésohygrophile.	Natu. dans de nombreux territoires tels: Vene. Colombie, Pana. Martinique, Dominique, Guy. Frçse...	ꠄꠄꠄꠄ
9		<i>Pachystachys lutea</i> Nees Arbuste.	<i>Péro., Tropical.</i>	<i>Végétative.</i>		Semihéliophile, mésohygrophile.		-

10		<i>Pseuderanthemum carruthersii</i> var. <i>reticulatum</i> (Bull) Fosberg Arbuste.	Horticole.	Végétative.		Héliophile, mésohygrophile.		-
11		<i>Sanchezia speciosa</i> Leonard Arbuste.	Cuba, Tropical.	Végétative.		Semihélophile, mésophile.	Env. en Autralie, Mayotte, Af. Du Sud, Polynésie Frçse, ...	⌘⌘⌘


12		<i>Thunbergia erecta</i> (Benth.) T. Anders Liane.	Afrique Occidentale, Tropical.	Division de touffes, <i>semis</i> et <i>végétative</i> , Rapide.	Toute l'année. <i>Zoochorie</i> .	Semihélio-phile, mésophile.		-
13		<i>Thunbergia grandifolia</i> Roxb. Liane.	Inde, Mousson.	Bouturage, <i>semis</i> , Rapide.	Toute l'année. <i>Zoochorie</i> .	Semihélio-phile, mésophile.	Envahissante dans de nombreux territoires tel que l'Australie, Floride, Polynésie Française, d'ailleurs naturalisée en Martinique.	!!!!
14		<i>Thunbergia mysorensis</i> (Wight) T. Anders. ex Bedd. Liane.	Inde, Mousson.	Bouturage, <i>semis</i> , Rapide.	Toute l'année. <i>Zoochorie</i> .	Semihélio-phile, mésophile.		-


2.		AGAVACEAE						
15		<i>Agave americana</i> L. Herbacée.	<i>Est du Mexique,</i> Tropical.	<i>Semis naturels</i> Lente.	Rare.	Héliophile, xéro/mésohygrophile.	Naturalisée aux Bermudes.	☒☒
16		<i>Agave americana</i> Cv. 'Marginata' Herbacée.	<i>Horticole .</i>	<i>Semis naturels,</i> Lente.	Rare.	Héliophile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Françaises.	☒☒☒
17		<i>Agave beauleriana</i> <i>Jacobi</i> (=A. <i>Franzosinii</i> Baker) Herbacée.	<i>Mexique,</i> Tropical.	<i>Semis naturels,</i> Lente.	Rare.	Héliophile, mésophile.	Naturalisée aux Bermudes.	☒☒




18		<i>Sansevieria cylindrica</i> Bojer ex Hook. Herbacée.	<i>Ile Maurice- Angola,</i> Tropical.	<i>Végétative,</i> Moyenne.	Rare.	Semihéliophile, hygrophile.		-
----	--	--	--	--------------------------------	-------	--------------------------------	--	---



19		<i>Sansevieria hyacinthoides</i> Cv. 'Variegata' Herbacée.	Horticole.	Végétative, Moyenne.	Rare.	Semihéliophile, Xérophile.	-
20		<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain. Herbacée.	Afrique aride, Aride.	Végétative, Moyenne.	Rare.	Semihéliophile, Xérophile.	-
21		<i>Sansevieria trifasciata</i> Cv. 'Laurentii' Herbacée.	Horticole.	Végétative, Moyenne.	Rare.	Semihéliophile, Xérophile.	Envahissante en Polynésie Françaises. ❌❌❌
22		<i>Sansevieria trifasciata</i> Cv. 'Silver Hahnii' Herbacée.	Horticole.	Végétative, Moyenne.	Rare.	Semihéliophile, Xérophile.	-
23		<i>Yucca guatemalensis</i> Bak. Herbacée.	Mexique et Amérique centrale, Tropical.	Végétative, Lente.		Semihéliophile, Xérophile.	-
3.	AMARANTHACEAE						



24	<i>Alternanthera amoena</i> (Lem.) Voss Herbacée.	<i>Brésil,</i> Tropical.	<i>Bouturage,</i> <i>division de</i> <i> touffes,</i> <i>Végétative,</i> Moyenne.		Héliophile, mésohygrophile.		-
25	<i>Alternanthera</i> <i>bettzichiana</i> (Regel) Voss Herbacée.	<i>Brésil,</i> Tropical.	Bouturage, division de touffes, <i>Végétative,</i> Moyenne.		Héliophile, mésohygrophile.		-
26	<i>Alternanthera</i> <i>bettzichiana</i> Cv. 'Aurea nana' Herbacée.	<i>Horticole.</i>	Bouturage, division de touffes, <i>Végétative,</i> Moyenne.		Héliophile, mésohygrophile.		-
27	<i>Alternanthera</i> <i>brasiliانا</i> (L.) Kuntze Herbacée.	<i>Brésil,</i> Tropical.	Bouturage, division de touffes, <i>Végétative,</i> Moyenne.		Semisciaphile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⚡⚡⚡
28	<i>Celosia argenta</i> L. Herbacée.	<i>Asie,</i> Equatorial et Mousson.	<i>Semis.</i>	Juillet- novembre.	Semihélophile, mésophile.		-
4.	AMARYLLIDACEAE						

29		<i>Crinum amabile</i> Ker-Gawler Herbacée.	<i>Inde,</i> Mousson.	Division de Bulbilles, <i>Végétative,</i> Lente.	Juillet-aout.	Semihéliophile, hygrophile.	-
5.	ANTHERICACEAE						


30		<i>Chlorophytum Comosum</i> Cv. <i>'Variegatum'</i> Herbacée.	<i>Horticole.</i>	Division de touffes, <i>Semis,</i> Très rapide		sciaphile, mésophile.	-
31		<i>Chlorophytum comosum</i> Cv. <i>'Milky Way'</i> Herbacée.	<i>Horticole.</i>	Division de touffes, <i>Semis,</i> Très rapide		sciaphile.	-
6.	APOCYNACEAE						
32		<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) R. & S. Arbuste.	<i>Arabie,</i> <i>Afrique,</i> Aride.	Semis, Bouturage, <i>Semis,</i> Très lente.	Toute l'année, <i>Anémochorie.</i>	Héliophile, Xérophile.	-



33		<i>Allamanda blanchetii</i> A.DC. Arbuste.	<i>Brésil, Tropical.</i>	Semis, bouturage, <i>semis, Moyenne.</i>	Toute l'année, <i>Anémochorie.</i>	Héliophile, Xérophile.		-
34		<i>Allamanda cathartica</i> L. Arbuste.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Semis, bouturage, <i>semis, Moyenne.</i>	Toute l'année, <i>Anémochorie.</i>	Héliophile, xéro/mésophyrophile.		-
35		<i>Catharantus roseus</i> (L.) G.Don Herbacée.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Semis, <i>Semis naturel, rapide.</i>	Toute l'année, <i>Anémochorie.</i>	Héliophile, Xérophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⚠⚠⚠

36		<i>Mandevilla splendens</i> (Hook.F.) Woodson Liane.	<i>Brésil, Tropical.</i>	Bouturage, Végétative, Rapide.	Toute l'année.	Héliophile.		-
37		<i>Nerium oleander</i> Linnaeus Arbuste.	<i>Région Méditerranéenne, Nord de l'Inde, Sud-ouest de la Chine, Méditerranéen.</i>	Bouturage, Végétative, Moyenne.	Toute l'année.	Héliophile, Xérophile.		-



38		<i>Pachypodium lamerei</i> Drake Arbuste.	Madagascar, Tropical.		<i>Anémochorie.</i>	Héliophile, Xérophile.	Naturalisée aux Bermudes.	⌘⌘
39		<i>Plumeria rubra</i> L. Arbuste.	Amérique Centrale, Nord de l'Amérique du Sud, Caraïbes, Tropical.	semis, bouturage, marcottage aérien, Semis, lente.	Juin à novembre.	Héliophile, Xérophile.		-
7.	ARACEAE							
40		<i>Alocasia cucullata</i> (Lour.) G.Don Herbacée.	Inde, Sri Lanka, Birmanie, Equatorial.	Végétative.		sciaphile, hygrophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⌘⌘⌘
41		<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) Scott Herbacée.	Sri lanka, Inde, Malaisie, Equatorial.	Végétative.		sciaphile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⌘⌘⌘





42		<i>Alocasia x amazonica</i> André (A. lowii Hook. x A. sanderiana Bull) Herbacée.	Horticole.	Végétative.		sciaphile, hygrophile.		-
----	--	--	------------	-------------	--	---------------------------	--	---

43		<i>Amorphophallus riverii</i> Arbuste.						-
44		<i>Anthurium andreanum</i> J. Linden Herbacée.	<i>Amérique du Sud, Tropical.</i>	Végétative.		sciaphile, hygrophile.		-
45		<i>Caladium bicolor</i> (Ait) Vent. Herbacée.	<i>Brésil, Tropical.</i>	Végétative.		sciaphile, mésogyrophile.		-
46		<i>Dieffenbachia maculata</i> (Lodd.) G. Don Herbacée.	<i>Amérique centrale et nord de l'Amérique du sud, Tropical.</i>	Division de touffes, végétative, moyenne.		sciaphile, hygrophile.		-
47		<i>Dieffenbachia seguine</i> (N.J. Jacquin) H. Schott Herbacée.	<i>Amérique Centrale, Grandes Antilles, Amérique du Sud, Tropical.</i>	Division de touffes, végétative, moyenne.		sciaphile, hygrophile.		-

48		<i>Monstera deliciosa</i> Liebm. Herbacée.	<i>Mexique, Panama, Tropical.</i>	Végétative et sexuelle.		sciaphile, mésohygrophile.		-
49		<i>Philodendron giganteum</i> Schott Herbacée.	<i>Porto Rico, Iles Vierges, Trinidad, Vénézuëla, Tropical.</i>	Végétative et sexuelle.		Héliophile, hygrophile.		-
50		<i>Philodendron scandens</i> C. Koch & H. Sello Herbacée.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Végétative et sexuelle.		mésophile, hygrophile.		-
51		<i>philodendron X mandaiianum</i> Herbacée.	<i>Horticole.</i>	Végétative et sexuelle.		Semihéliophile, mésohygrophile.		-
52		<i>Pistia stratiotes</i> L. Herbacée.	<i>Pantropicale, Tropical.</i>	Bouturage, division de touffes, <i>Végétative, Moyenne.</i>		Héliophile, hygrophile.	Envahissante à Puerto- Rico, Réunion, Polynésie-Française, Hawaï.	!!!!

53		<i>Spathiphyllum wallisii</i> E. Regel Herbacée.	<i>Panama, Costa-Rica, Equatorial.</i>	Division de touffes, végétative, moyenne.		Semihéliophile, mésogyrophile.		-
----	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	---

54		<i>Syngonium podophyllum</i> H. Schott Herbacée.	<i>Amérique du Sud, Tropical.</i>	Division de touffes, végétative, moyenne.		Semihéliophile, mésogyrophile.	Envahissante en Bahamas.	!!!!
55		<i>Zamioculcas zamiifolia</i> Engl. Herbacée.	<i>Tanzanie, Zanzibar, Tropical.</i>	bouturage.	Très rare.	Semihéliophile, xéromésophile.		-
8.		ARALIACEAE						
56		<i>Polyscias scutellaria</i> (N.L.Burman) Fosberg Arbuste.	<i>Indonésie, Mousson.</i>	Bouturage, végétative.		Semihéliophile, mésogyrophile.		-
57		<i>Polyscias fruticosa</i> (L.) Harms Arbuste.	<i>Horticole.</i>	Bouturage, végétative.		Semihéliophile, mésogyrophile.		-

58		<i>Schefflera actinophylla</i> (F.Müll.) Harms Arbuste.	Australie, Nouvelle Guinée, Tropical.	Bouturage, végétative.		Héliophile, Xéro/mésohygrophile.		-
59		<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Hayata Arbuste.	Taiwan, Equatorial.	Bouturage, végétative.		Semisciaphile, mésohygrophile.		-
9.	ARASPAGACEAE							
60		<i>Asparagus densiflorus</i> Cv. 'Sprengeri' Herbacée.	Horticole.	Division de touffes, semis et végétative, Rapide.		Semihéliophile, mésophile.	Envahissante en Bahamas.	!!!!
61		<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop Herbacée.	Afrique su Sud, Méditerranéen.	Division de touffes, semis et végétative, Rapide.		Semisciaphile, mésophile.	Envahissante à Bermuda, Polynésie Française.	xxx
10.	ARECACEAE							
62		<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart. Palmier.	Petites Antilles, Nord de l'Amérique du Sud, Tropical.	Semis, Semis naturel, lente.	Anémochorie.	Héliophile.		-





63		<i>Areca catechu</i> L. Palmier.	<i>Inde, Sri Lanka, Malaisie, Sud-Est de l'Asie, Equatorial.</i>	Semis, <i>Semis naturel</i> , lente.	Anémochorie.	Héliophile, mésophile.	Envahissante en Polynésie-Française.	ꠄꠄꠄ
64		<i>Caryota mitis</i> Lour. Palmier.	<i>Birmanie, Thaïlande, Malaisie, Java, Philippines, Equatorial.</i>	Semis, <i>Semis naturel</i> , lente.	Anémochorie.	Semihéliophile, mésohygrophile.		-
65		<i>Caryota urens</i> L. Palmier.	<i>Inde, Sri Lanka, Equatorial.</i>	Semis, <i>Semis naturel</i> , lente.	Anémochorie.	Héliophile, Xérophile.		-


66		<i>Chamaedorea elegans</i> Mart. Palmier.	<i>Amérique centrale, Tropical.</i>	Végétative et sexuelle, lente.				-
67		<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> (Bory) H.Wendl Palmier.	<i>Madagascar, Comores, Tanzanie, Tropical.</i>	Semis, <i>Semis naturel</i> , lente.		Héliophile, Xérophile.		-



68		<i>Coccothrinax barbadensis</i> (Lodd. ex Mart.) Becc. Palmier.	<i>Petites Antilles, Trinidad et Tobago, Tropical.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.		Semihéliophile, mésohygrophile.		-
69		<i>Corypha utan</i> Lam. Palmier.	<i>Bengale, Birmanie, Indochine, Philippines, Equatorial.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.		Héliophile, mésohygrophile.		-
70		<i>Cyrtostachys renda</i> Blume Palmier.	<i>Malaisie, sud de la Thaïlande, Sumatra, Bornéo, Equatorial.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.		Héliophile, mésohygrophile.		-
71		<i>Hyophorbe Verschaffelti</i> H.A. Wendl. Palmier.	<i>Mascareignes, Tropical.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.		Héliophile, mésohygrophile.		-
72		<i>Latania lontaroides</i> (Gaertn.) H.E. Moore Palmier.	<i>Chine, Mousson.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.		héliophile, xéro/mésohygrophile.		-




73		<i>Licuala grandis</i> H.A. Wendland Palmier.	<i>Papouasie, Nouvelle Guinée, Tropical.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.		Héliophile, mésohygrophile.		-
74		<i>Livistonia chinensis</i> (N.J.Jacquin) R.Brown ex C. Martius Palmier.	<i>Japon, Sud de Taiwan, Equatorial.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.	<i>Zoochorie.</i>	héliophile, xéro/mésohygrophile.		-
75		<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien L Palmier.	<i>Laos, Equatorial.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.		Semihéliophile, mésohygrophile.		-
76		<i>Pritchardia pacifica</i> See mann et H.A. Wendland Palmier.	<i>Sud du Pacifique, Tropical.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.				-
77		<i>Rhapis excelsa</i> (Thumberg) A. Henry ex Rehder Palmier.	<i>Est de l'Asie, Sud de la Chine, Thaïlande et Vietnam, Equatorial.</i>	Semis, <i>Semis naturel,</i> lente.		Semihéliophile, mésohygrophile.		-



78		<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F. Cook Palmier.	<i>Cuba,</i> <i>Floride, Tropi-</i> <i>cal.</i>	Semis, <i>Semis</i> <i>naturel,</i> lente.		Héliophile, mésohygrophile.		-
79		<i>Syagrus amara</i> (Jacq.) Mart. Palmier.	<i>Petites Antilles</i> <i>et Trinidad,</i> Tropical.	Semis, <i>Semis</i> <i>naturel,</i> lente.		Héliophile, xéro/mésohygrophile.		-
80		<i>Syagrus</i> <i>romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman Palmier.	<i>Sud du Brésil</i> <i>et d'Argentine</i> Tropical.	Semis, <i>Semis</i> <i>naturel,</i> lente.		Héliophile, xéro- mésophile.		-
81		<i>Veitcha merrillii</i> (Beccari) H.E. Moore Palmier.	<i>Philippines,</i> Equatorial.	Semis, <i>Semis</i> <i>naturel,</i> lente.		Héliophile, xéro- mésophile.		-
82		<i>Washingtonia</i> <i>filifera</i> (J.Linden ex André) H. Wendl. Palmier.	<i>Sud de la</i> <i>Californie,</i> <i>Sud-ouest de</i> <i>l'Arizona,</i> <i>Nord-Ouest du</i> <i>Mexique,</i> <i>Aride.</i>	Semis, <i>Semis</i> <i>naturel,</i> lente.		Héliophile, xéro- mésophile.		-
11.		ASCLEPIADACEAE						



83		<i>Stephanotis floribunda</i> (R.Brown) A. Brongniart Arbuste.	Madagas-car, Tropical.	Bouturage, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, xéro- mésophile.		-
12.	ASPHODELACEAE							
84		<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f. Herbacée.	<i>Bassin Méditerranéen, Méditerranéen.</i>	Séparation de rejets, <i>rejets, lente.</i>		Héliophile, Xérophile.		-
13.	ASTELIACEAE							
85		<i>Cordyline fruticosa</i> (Linnaeus) A. Chevallier Arbuste.	Asie, Mousson.	Bouturage, <i>Végétative.</i>	Rare.	Semihéliophile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Française.	☒☒☒
14.	ASTERACEAE							
86		<i>Cosmos sulphurens</i> Cav Herbacée.	<i>Amérique Centrale, Tropical.</i>	Semis, <i>Semis,</i> rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésophyophile.		-
87		<i>Gerbera jamesonii</i> Bolus ex Adlam Herbacée.	<i>Afrique du sud, Tropical.</i>	Division de touffes, semis, rapide.		Héliophile, mésophile.		-





88		<i>Struchium sparganophorum</i> (L.) Ktze. Herbacée.	<i>Grandes antilles, Sud du Mexique, Amérique centrale Amérique du Sud tropicale, Tropical.</i>	Sexuelle.		Sciphile, hygrophile.		-
89		<i>Tagetes patula</i> Linnaeus Herbacée.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>					-





90		<i>Zinnia elegans</i> Jacq. Herbacée.	<i>Mexique, Tropical.</i>	Sexuelle.		Héliophile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Française.	ꠄꠄꠄ
15.	BEGONIACEAE							
91		<i>Begonia obliqua</i> Linnaeus Herbacée.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Bouturage, végétative, semis.	Anémochorie.	Semisciaphile, mésohygrophile.		-
16.	BIGNONIACEAE							





92		<i>Crescentia cujete</i> L. Arbuste.	<i>Amérique Tropicale, tropical.</i>	Végétative et sexuelle.	Anémochorie.	Héliophile, xéro/mésohygrophile		-
93		<i>Tecoma capensis</i> (Thunb.) Lindl. Arbuste.	<i>Afrique du sud, sud du Mozambique , Swaziland, Tropical.</i>	Végétative et sexuelle.	Anémochorie.	Héliophile, xéro/mésohygrophile		-
94		<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. Arbuste.	<i>Grandes Antilles, Sud- ouest des Etats-unis, Sud de la Floride, Amérique du Sud, Tropical.</i>	Végétative et sexuelle.	Anémochorie.	Héliophile, xéro/mésohygrophile	Envahissante dans des territoires tels que Mayotte, Réunion, Polynésie Française...	⚠⚠⚠
17.	BORAGINACEAE							
95		<i>Cordia alliodora</i> (R. & P.) Oken Arbuste.	<i>Amérique Centrale, Nord de l'Amérique du Sud, Tropical.</i>			Héliophile, Xérophile.		-

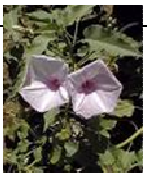
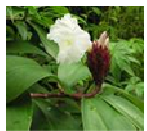


96		<i>Cordia sebestena</i> L. Arbuste.	<i>Bahamas et Grandes Antilles, Tropical.</i>			Héliophile, Xérophile.		-
18.	BROMELIACEAE							
97		<i>Ananas comosus</i> Cv. ' <i>Variiegatus</i> ' Herbacée.	<i>Horticole.</i>	Repiquage de rejets, <i>végétative,</i> lente.		sciaphile, mésohygrophile.		-
98		<i>Ananas nanus</i> (L.B.Smith) L.B.Smith Herbacée.	<i>Surinam et Brésil, Tropical.</i>	Repiquage de rejets, <i>végétative,</i> lente.		sciaphile, mésohygrophile.		-
99		<i>Guzmania lingulata</i> (L.) Mez Herbacée.	<i>Amérique centrale, Grandes Antilles, Trinidad, Amérique du sud, Tropical.</i>	Repiquage de rejets, <i>végétative,</i> lente.		sciaphile, mésohygrophile.		-
100		<i>Vriesea splendens</i> (Brongn.) Lem. Herbacée.	<i>Guyane, Venezuela, Tropical.</i>	Repiquage de rejets, <i>végétative,</i> lente.		sciaphile, mésohygrophile.		-
19.	CACTACEAE							



101		<i>Epiphyllum oxypetalum</i> (DC.) Haw. Cactée.	<i>Amérique Centrale, Tropical.</i>	Bouturage.		Semihéliophile.		-
102		<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill. Cactée.	<i>Mexique, Tropical.</i>	Végétative et sexuelle.		Héliophile, Xérophile.		-
103		<i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S Miller) Stearn Cactée.	<i>Grandes Antilles, Iles Vierges, Tropical.</i>	Végétative et sexuelle.		Héliophile.		-
20.	CAESALPINIACEAE							
104		<i>Bauhinia galpinii</i> N.E. Brown. Arbuste.	<i>Afrique du Sud, Méditerranéen.</i>	Bouturage, semis, moyenne.		Héliophile, Xérophile.		-
105		<i>Bauhinia monandra</i> Kurz Arbuste.	<i>Asie, Mousson.</i>	Bouturage, semis, moyenne.		Héliophile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Française et République Dominicaine.	!!!!





106		<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw. Arbuste.	<i>Amérique du Sud, Tropical.</i>	Bouturage, <i>semis,</i> moyenne.		Héliophile, Xérophile.		-
107		<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf. Arbre.	<i>Madagascar, Tropical.</i>	Bouturage, <i>semis,</i> moyenne.	Mai à août.	Héliophile, Xérophile.	Envahissante à la République Dominicaine, Barbade, Puerto Rico.	!!!!
108		<i>Parkinsonia aculeata</i> L. Arbuste.	<i>Amérique Centrale, Antilles, Amérique du Sud, Tropical.</i>	Bouturage, <i>semis,</i> moyenne.		Héliophile, Xérophile.		-
21.	CAPPARACEAE							
109		<i>Cleome spinosa</i> Jacq. Arbuste.	<i>Etats-Unis, Amérique Centrale, Antilles, Amérique du Sud, Tropical.</i>	Bouturage, <i>semis,</i> moyenne.		Héliophile, Xérophile.		-
22.	CAPRIFOLIACEAE							

110		<i>Lonicera japonica</i> Thunb. Arbuste.	<i>Chine, Japon,</i> mousson.	Bouturage, <i>Végétative,</i> Moyenne.	Presque toute l'année, <i>zoochorie.</i>	Semihéliophile, hygrophile.	Env à Puerto-Rico et la Réunion. Naturalisée en République Dominicaine.	!!!!
23.	CHRYSOBALANACEA E							
111		<i>Chrysobalanus icaco</i> L. subp icaco Arbuste.	<i>Amérique</i> <i>Centrale,</i> <i>Grandes</i> <i>Antilles,</i> <i>Nord de</i> <i>l'Amérique</i> <i>du Sud,</i> Tropical.	Végétative et sexuelle.		Semihéliophile, xéromésophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⌘⌘⌘
24.	COMBRETACEAE							
112		<i>Combretum</i> <i>rotundifolium</i> L.C. Rich. Arbuste.	<i>Nord de</i> <i>l'Amérique</i> <i>du Sud,</i> Tropical.	Végétative.		Héliophile, hygrophile.		-
113		<i>Quisqualis indica</i> L. Arbuste.	<i>Asie</i> <i>Tropicale et</i> <i>Indonésie,</i> Tropical.	Végétative.		Héliophile, hygrophile.	Envahissante à Mayotte.	⌘⌘⌘
25.	COMMELINACEAE							



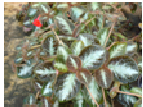
114		<i>Roheo spathacea</i> (Swartz.) Stearn Herbacée.	<i>Mexique,</i> Tropical.	Végétative et sexuelle.		Semihéliophile, xéro- mésophile.	Env. en Polynésie Française. Naturalisée aux Bahamas.	☘☘☘
115		<i>Zebrina pendula</i> Schnizl. Herbacée.	<i>Amérique Centrale,</i> <i>Grandes Antilles,</i> <i>Amérique du Sud,</i> Tropical.	Végétative.		Héliophile, xéro- mésophile.	Env. en Polynésie Française, .	☘☘☘
26.	CONVALLARIACEAE							
116		<i>Ophiopogon jaburan</i> (Kunth) Loddiges Herbacée.	<i>Japon, Corée,</i> Equatorial.	Division de touffes, végétative, moyenne.		Semihéliophile, mésophile.		-
27.	CONVOLVULACEAE							
117		<i>Evolvulus glomeratus</i> C.Ness von Esenbeck et Martius Herbacée.	<i>Amérique Centrale,</i> Tropical.	Bouturage, végétative.		Semihéliophile, hygrophile.		-

118		<i>Ipomoea carnea</i> Jacq. ssp. fistulosa (C. Mart. ex Choisy) D.Austin Liane.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Bouturage, <i>végétative.</i>		Héliophile, hygrophile.		-
28.	COSTACEAE							
119		<i>Costus speciosus</i> Smith Herbacée.	<i>Inde, Nouvelle Guinée, Himalaya, Tropical.</i>	Division de rhizomes, <i>végétative, rapide.</i>	Toute l'année.	sciaphile, mésophile.	Envahissante en polynésie Française.	⚡⚡⚡
29.	CRASSULASEAE							
120		<i>Kalanchoe coccinea</i> Cv. 'Blossfeldiana' Herbacée.	<i>Horticole.</i>	Bouturage, semis, <i>semis, rapide.</i>	Novembre à mai.	Semihéliophile, Xérophile.		-
121		<i>Kalanchoe rosei</i> Hamet & Perrier Herbacée.	<i>Madagas- car, Tropical.</i>	Bouturage, semis, <i>semis, rapide.</i>	Novembre à mai.	Semihéliophile, Xérophile.		-
30.	CUPRESSACEAE							
122		<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	<i>Amérique Centrale, Tropical.</i>	Végétative et sexuelle.		Héliophile.	Envahissante à Puerto- Rico.	!!!!



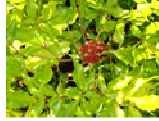
123		<i>Cupressus sempervirens</i> L. Arbre.	Tunisie, Iran, Aride.	Végétative et sexuelle.		Héliophile.		-
31.	CYCADACEAE							
124		<i>Cycas revoluta</i> Thunb. Arbuste.	Sud du Japon, Equatorial	Semis, rejets, <i>rejets</i> , lente.		Héliophile, xéro/mésophile.		-
32.	CYPERACEAE							
125		<i>Cyperus papyrus</i> L. Herbacée.	Afrique.	Bouturage, <i>Division de</i> <i>rhizomes</i> , moyenne		Semihéliophile, xéro/mésohygrophile		-
33.	DRACAENACEAE							
126		<i>Dracaena sanderiana</i> Hort. Sander Arbuste.	Cameroun , Equatorial.	Bouturage, rapide.		Semihéliophile, mésohygrophile.		-
34.	EUPHORBIACEAE							

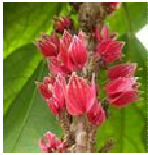
127		<i>Acalypha hispida</i> Burm. F. Arbuste.	<i>Inde,</i> Equatorial .	Bouturage, moyenne.	Presque toute l'année.	Semihéliophile, mésogyrophile.	-
128		<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll.- Arg Arbuste.	<i>Inde,</i> Equatorial .	Bouturage, moyenne.	Insignifiante.	Héliophile, mésogyrophile.	-
129		<i>Breynia disticha</i> J.R&J.G. Forst. Arbuste.	<i>Inde,</i> Equatorial .	Bouturage, <i>rejets</i> <i>rares</i> , moyenne.	Discrète.	Héliophile, mésogyrophile.	-
130		<i>Codiaeum variegatum</i> (Linnaeus) A.H.L.Jussieu Arbuste.	<i>Inde,</i> <i>Malaisie,</i> Equatorial .	Bouturage, moyenne.	Rare.	Héliophile, mésogyrophile.	-
131		<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy	<i>Amérique</i> <i>Centrale,</i> Tropical.			Héliophile, Xérophile.	-

132		<i>Euphorbia milii</i> Desmoul. Arbuste.	Madagascar, Tropical.	Bouturage, moyenne.	Presque toute l'année.	Héliophile, Xérophile.	-
133		<i>Euphorbia nerriifolia</i> Linnaeus Arbuste.	Afrique, Tropical.	Bouturage, moyenne.		Héliophile, Xérophile.	-
134		<i>Euphorbia tirucalli</i> L. Arbuste.	Afrique, Inde, Indonésie, Equatorial			Héliophile, Xérophile.	-
135		<i>Jatropha integerrima</i> Jacq. Arbuste.	Cuba, Tropical.	Bouturage, semis, semis, moyenne.	Toute l'année.	Héliophile, Xérophile.	-
136		<i>Jatropha multifida</i> L. Arbuste.	Amérique Tropicale, Tropical.	Bouturage, semis, semis naturel, rapide.	Toute l'année, surtout avril/août, autochorie..	Héliophile, Xérophile.	⌘⌘⌘⌘



137		<i>Jatropha podagrica</i> W.J. Hooker Arbuste.	<i>Amérique Tropicale et Centrale, Tropical.</i>	Semis.	Toute l'année.	Héliophile, Xérophile.	-
138		<i>Pedilanthus tithymalsides</i> (Linnaeus) Poiteau Arbuste.	<i>Caraïbe, Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Bouturage, moyenne.		Semihéliophile, Xérophile.	-
35.	GERANIACEAE						
139		<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Herit. Ex Soland. Herbacée.	<i>Afrique du Sud, Méditerranéen.</i>	Bouturage, rapide.	Toute l'année.		-
36.	GESNERIACEAE						
140		<i>Episcia cupreata</i> Cv. 'Acajou' Herbacée.	<i>Horticole.</i>	Plantation des stolon, <i>Végétative,</i> rapide.	Toute l'année.	sciaphile, mésogyrophile.	-
141		<i>Episcia cupreata</i> Cv. 'Frosty' Herbacée.	<i>Horticole.</i>	Plantation des stolon, <i>Végétative,</i> rapide.	Toute l'année.	sciaphile, mésogyrophile.	-
37.	HELICONIACEAE						


142		<i>Heliconia acuminata</i> L.C.M. Richard Herbacée.	Brésil, Tropical.	Division de touffes, <i>végétative, rapide.</i>	Toute l'année.	sciaphile, mésohygrophile.		-
143		<i>Heliconia psittacorum</i> L. f. Herbacée.	Amérique Centrale, Amérique du Sud, Tropical.	Division de touffes, <i>végétative, rapide.</i>	Toute l'année.	sciaphile, mésohygrophile.	Naturalisée aux Petites Antilles.	⚠⚠⚠⚠
144		<i>Heliconia rostrata</i> R. & P. Herbacée.	Amérique du Sud, Tropical.	Division de touffes, <i>végétative, rapide.</i>	Toute l'année.	sciaphile, mésohygrophile.		-
38.		HYDRANGEACEA E						
145		<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Seringe Arbuste.	Japon, Equatorial.	Bouturage, rapide.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésohygrophile.		-
39.		LAMIACEAE						
146		<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Druce Herbacée.	Afrique, Tropical.	Bouturage, rapide.		Semisciaphile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Française, Naturalisée aux Antilles.	⚠⚠⚠⚠


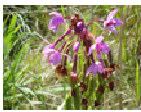
147		<i>Rosmarinus officinalis</i> L. Herbacée.	<i>Bassin Méditerranéen, Méditerranéen.</i>	Végétative, rapide.				-
148		<i>Salvia splendens</i> Sellow ex C.Ness von Esenbeck Herbacée.	<i>Brésil, Tropical.</i>	Semis, rapide.	Juin à novembre.			-
149		<i>Solenostemon scutellarioides</i> (Linnaeus) Codd Herbacée.	<i>Asie du Sud-Est, Equatorial.</i>	Semis et bouturage, rapide.		Héliophile, mésohygrophile.		-
40.		LEEACEAE						
150		<i>Leea coccinea</i> Planchon Arbuste.	<i>Birmanie, Mousson.</i>	Semis bouturage, lente.		Semihéliophile, mésohygrophile.		-
41.		LYTHRACEAE						
151		<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth Herbacée.	<i>Amérique du Sud, Tropical.</i>	Bouturage, semis, <i>semis naturel</i> , rapide.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésohygrophile.		-


152		<i>Cuphea ignea</i> A. DC. Herbacée.	<i>Amérique du Sud</i> , Tropical.			Semihéliophile, mésohygrophile.		-
153		<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers. Arbre.	<i>Asie</i> , Mousson.	Bouturage, marcottage, <i>semis</i> , moyenne.	Juillet.	Héliophile, Xérophile.		-
42.		MALPIGHIACEAE						
154		<i>Galphimia gracilis</i> Barthling Herbacée.	<i>Mexique</i> , Tropical.	Bouturage, <i>semis</i> .	Toute l'année.	Héliophile, Xérophile.		-
43.		MALVACEAE						
155		<i>Goethea strictiflora</i> Hook. Arbuste.	<i>Brésil</i> , Tropical.	Bouturage, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, hygrophile.		-
156		<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. var. <i>rosa-sinensis</i> Arbuste.	<i>Horticole</i> .	Bouturage, <i>semis</i> , moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésophile.		-


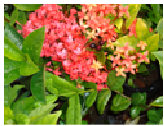
157		<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. var. <i>schizopetalus</i> Masters Arbuste.	<i>Afrique de l'Est, Tropical.</i>	Bouturage, semis, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésophile.	Env. en Polynésie Française/ Naturalisée à Puerto-Rico, West indies.	!!!!
158		<i>Hibiscus malvaviscus</i> L. Arbuste.	<i>Amérique Centrale, Amérique du Sud, Tropical.</i>	Bouturage, semis, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésophile.		-
159		<i>Thespesia populnea</i> (L.) Solander ex Correa Arbuste.	<i>Asie du Sud-Est, Equatorial.</i>	Semis, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésophile.		-
44.		MARANTACEAE						
160		<i>Calathea lutea</i> (Aubl.) Meyer ex Körnicke Herbacée.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Division de touffes, rejets, rapide.		Semihéliophile, mésophile.		-
161		<i>Calathea majestica</i> 'Princeps' (J.Linden) H.Kennedy Herbacée.	<i>Nord de l'Amérique, Continental.</i>	Division de touffes, rejets, rapide.		Semihéliophile, mésophile.		-
45.		MELASTOMACEAE						




162		<i>Tibouchina grandifolia</i> Cogn Arbuste.	Brésil, Tropical.	Bouturage.	Juillet à novembre.	sciaphile, mésophile.	-
163		<i>Tibouchina urvilleana</i> (DC.) Cogn. Arbuste.	Brésil, Tropical.	Bouturage.	Juillet à novembre.	sciaphile, mésophile.	-
46.		MIMOSACEAE					
164		<i>Calliandra haematocephala</i> Hasskral Arbuste.	Bolivie, Tropical.	Semis, moyenne.	Toute l'année.	Héliophile, mésohygrophile.	-
47.		MORACEAE					
165		<i>Ficus benjamina</i> L. Arbuste.	Asie Tropicale, Tropical.	Bouturage, marcottage, rapide.		Héliophile, mésohygrophile.	-
166		<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem. Arbuste.	Asie Tropicale, Tropical.	Bouturage, marcottage, moyenne.		Héliophile, mésohygrophile.	-
48.		MYRTACEAE					





167		<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn) G. Don ex Loud Arbuste.	<i>Australie.</i>	Bouturage, marcottage, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésophile.		ꠄꠄꠄ
49.	NOLINACEAE							
168		<i>Nolina recurvata</i> (Lem.) Hemsl. Arbuste.	<i>Mexique, Tropical.</i>	Semis, repicage de bulbes, lente.		Héliophile, mésohygrophile.		-
50.	NYCTAGINACEAE							
169		<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy Arbuste.	<i>Brésil, Tropical.</i>	Bouturage. Moyenne.	Toute l'année.	héliophile, mésohygrophile.		-
170		<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willdenow Arbuste.	<i>Brésil, Tropical.</i>	Bouturage. Moyenne.	Toute l'année.	héliophile, mésohygrophile.		-
51.	OLEACEAE							





171		<i>Jasminum grandiflorum</i> L. Arbuste.	<i>Himalaya,</i> <i>Monta-gnard.</i>	Bouturage, rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésohygrophile.		-
172		<i>Jasminum humile</i> L. Arbuste.	<i>Chine,</i> <i>Mousson.</i>	Bouturage, rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésohygrophile.		-
173		<i>Jasminum sambac</i> (L.) Soland. Arbuste.	<i>Inde, Mousson.</i>	Bouturage, moyenne.	Toute l'année.	Héliophile, mésohygrophile.		-
52.		ORCHIDACEAE						
174		<i>Arundina graminifolia</i> (D. Don) Hochr. Herbacée.	<i>Indochine,</i> <i>Thaïlande,</i> <i>Malaisie,</i> <i>Equatorial.</i>	Division de touffes, moyenne.	Toute l'année.	Héliophile, xéromésophile.		-
175		<i>Spathoglottis plicata</i> Blume, Herbacée.	<i>Asie,</i> <i>Equatorial.</i>	Division de touffes, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésohygrophile.	Naturalisée aux Petites Antilles.	!!!!






176		<i>Spathoglottis unguiculata</i> (Labillardière) H.G. Reichenbach Herbacée.	Asie du Sud- Est, Equatorial.	Division de touffes, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésohygrophile.	-
53.	PLUMBAGINACEAE						
177		<i>Plumbago auriculata</i> Lam. Herbacée.	Afrique du Sud, Méditerrané- en.	Bouturages, plants, semis, rapide.	Toute l'année.		-
178		<i>Plumbago scandens</i> L. Herbacée.	Amérique Tropicale, Tropical.	Bouturages, plants, semis, rapide.	Toute l'année.		-
54.	POACEAE						
179		<i>Bambusa multiplex</i> (Lour.)Räusch. Et <i>Bambusa</i> spp. Herbacée.	Asie Tropicale, Tropical.	Division de touffes, rapide.			?
55.	POLYGONACEAE						






180		<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L. Arbuste.	Amérique Centrale, Tropical.	Semis.	Avril,mai.	Héliophile, mésophile.		-
56.	PONTERIACEAE							
181		<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms Herbacée.	Brésil, Tropical.	stolons, très rapide.	Prèsque toute l'année.	Héliophile, hygrophile.	Envahissante dans de très nombreux pays.	!!!!
57.	PORTULACACE							
182		<i>Potulaca grandiflora</i> W.J. Hooker Herbacée.	Amérique du Sud, Tropical.	Bouturage, semis,rapide.	Toute l'année.			-
58.	RUBIACEAE							
183		<i>Gardenia augusta</i> (L.) Merr. Arbuste.	Sud- Est de la Chine, Sud du Japon , Equatorial.	Bouturage, greffage, moyenne.	Janvier à mai.	Semihéliophile, mésophile.	Envahissante en Polynésie-Française.	☞☞☞
184		<i>Ixora coccinea</i> L. Arbuste.	Asie du Sud- Est, Equatorial.	Bouture, moyenne.	Toute l'année.	Héliophile, mésogyrophile.		-

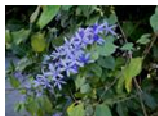




185		<i>Ixora 'Dwarf coccinea'</i> Arbuste.	<i>Horticole.</i>	Bouture, moyenne.	Toute l'année.			-
186		<i>Mussenda erythrophylla</i> Scumacher et Thonning Arbuste.	<i>Afrique Tropical.</i>	Bouture, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésohygrophile.		-
187		<i>Mussenda flava</i> (Verdcourt) Bakhuisen Arbuste.	<i>Afrique, Tropical.</i>	Bouture, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésohygrophile.		-
188		<i>Pentas lanceolata</i> (Forssk.) Deflers Arbuste.	<i>Afrique Orientale.</i>	Bouturage, semis, rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésohygrophile.	Envahissante à Mayotte.	ⓧⓧⓧ
59.	SAPOTACEAE							
189		<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen Arbre.	<i>Amérique Centrale, Tropical.</i>	Marcottage, greffage, semis, lente.		Héliophile, Xérophile.	Envahissante aux Bahamas.	ⓧⓧⓧⓧ
60.	SOLANACEAE							

190		<i>Brunfelsia americana</i> Linnaeus Arbuste.	<i>Amérique tropicale, Tropical.</i>	Bouturage, rapide.	Août à décembre.	Semisciaphile, mésohygrophile.		-
191		<i>Datura metel</i> L. Arbuste.	<i>Amérique Centrale, Tropical.</i>	Bouturage, semis, rapide.	Octobre à février.	Héliophile, Xérophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⚠⚠⚠
192		<i>Solandra maxima</i> (Moç. & Sessé ex Dunal) P.S. Green Liane.	<i>Amérique Tropicale.</i>	Bouturage, rapide.	Octobre à mars.	Héliophile, mésohygrophile.		-
61.	SCROPHULARIACEA E							
193		<i>Angelonia angustifolia</i> Benth. Herbacée.	<i>Mexique , Grandes Antilles, Colombie, Tropical.</i>	Bouturage, rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⚠⚠⚠
194		<i>Russelia equisetiformis</i> Cham.& Schlecht. Herbacée.	<i>Mexique, Tropical.</i>	Bouturage, rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésophile.		-

195		<i>Sutera grandiflora</i> (Galpin) Hiern Arbuste.	Afrique du sud, Méditerranéen.	Bouturage, rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésophile.		-
196		<i>Torenia fournieri</i> Linden ex Fourn. Herbacée.	Cochinchine, Equatorial.	Bouturage, <i>semis</i> ,rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⚠⚠⚠
197		<i>Torenia asiatica</i> L. Herbacée.	Asie du sud- est, Equatorial.	Bouturage, <i>semis</i> ,rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésophile.		-
62.	STRELITZIACEAE							
198		<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonnerat, et J.-F. Gmel. Herbacée.	Madagascar , Tropical.	<i>Semis</i> , rejets, moyenne.		Héliophile, mésohygrophile.	Enavhissante à la Réunion.	⚠⚠⚠
199		<i>Strelitzia reginae</i> Banks Herbacée.	Afrique du sud, Méditerranéen.	Division de touffes, <i>semis</i> , rapide.		Héliophile, xéromésophile.		-
63.	TACCACEAE							

200		<i>Tacca chantrieri</i> André Arbuste.		Sexuelle.		sciaphile.		-
64.	TECTARIOIDEAE							
201		<i>Nephrolepis falcata</i> 'furcans' Fougère.		Divion de touffes.		sciaphile, hygrophile.		-
65.	TURNERACEAE							
202		<i>Turnera ulmifolia</i> L. Herbacée.	<i>Amérique Centrale, Amérique du Sud, Tropical.</i>	Bouturage, repiquage de pieds, <i>semis naturel</i> , rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésophile	Envahissante en Nouvelle Calédonie.	⚡⚡⚡
203		<i>Turnera subulata</i> Smith Herbacée.	<i>Caraïbe, Amérique Centrale, Tropical.</i>	Bouturage, repiquage de pieds, <i>semis naturel</i> , rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésophile		-
66.	VERBENACEAE							
204		<i>Clerodendrum paniculatum</i> L. Herbacée.	<i>Asie du Sud Est, Equatorial.</i>	Bouturage, très rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésogyrophile.	Envahissante en Polynésie Française.	⚡⚡⚡

205		<i>Clerodendrum thomsonae</i> Balf. f. Herbacée.	<i>Afrique Occidentale, Equatorial.</i>	Bouturage, rejets, rapide.	Toute l'année.	Héliophile, mésohygrophile.		-
206		<i>Duranta erecta</i> L. Herbacée.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Bouturage, semis, moyenne.	Toute l'année.	Héliophile, mésophile.		-
207		<i>Holmskioldia sanguinea</i> Retz Arbustre.	<i>Nord de l'inde, Mousson.</i>	Bouturage, marcottage, rejet, moyenne.	Toute l'année.	Semihéliophile, xéromésophile.		-
208		<i>Lantana Camara</i> L., Arbustre.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Bouturage, semis, rapide.	Toute l'année.	Semihéliophile, xéro/mésogyrophile	Envahissante aux Bahamas, en République Dominicaine, à haiti, en Polynésie Française, Réunion....	!!!!
209		<i>Petrea kohautiana</i> C. Presl. Arbuste.	<i>Bassin Caribéen-Trinidad, Tropical.</i>	Bouturage, semis et marcottage, assez rapide.	Janvier à octobre.	Semihéliophile, hygrophile.		-

210		<i>Petrea volubilis</i> L. Arbuste.	<i>Amérique Tropicale, Tropical.</i>	Bouturage, marcottage.		Héliophile, hygrophile.		-
67.	ZAMIACEAE							
211		<i>Zamia furfuracea</i> L. f. Herbacée.	<i>Mexique, Tropical.</i>	<i>Semis, rejets.</i>	Très rare.	Semihéliophile, xéromésophile.		-
68.	ZINGIBERACEAE							
212		<i>Alpinia purpurata</i> (Vieillard) K. Schuman Herbacée.	<i>Nouvelle Calédonie, Polynésie, Equatorial.</i>	Division de touffes, <i>rejets</i> , rapide.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésogyrophile.		-
213		<i>Etlingera elatior</i> (Jack) R.M. Smith Herbacée.	<i>Indonésie, Mousson.</i>	Division de touffes, <i>rejets</i> , rapide.	Toute l'année.	Semisciaphile, mésogyrophile.		-
214		<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) J.E. Smith Herbacée.	<i>Asie du Sud Est, Equatorial.</i>	Division de touffes, <i>rejets</i> , rapide.	Toute l'année.	Semihéliophile, mésophile.		-

Annexe 3 : Présentation du CBAFM : Antenne de la Martinique du Conservatoire Botanique des Petites Antilles.

L'Antenne de la Martinique, inaugurée le 13 décembre 2003, forme avec l'Antenne de la Guadeloupe « Le Conservatoire Botanique des Antilles Françaises ». Ces deux structures complémentaires sont des associations de type loi 1901, où à tour de rôle, pour une durée de 3 ans, siège « Le Conservatoire Botanique des Antilles Françaises ». Depuis 2006, la présidence siège au sein de l'Antenne de la Guadeloupe.

Autonome l'une et l'autre, les deux antennes ont toutefois un objectif commun : obtenir l'agrément ministériel conformément au cahier des charges des Conservatoires Botaniques Nationaux, et ainsi devenir « Le Conservatoire Botanique **Nationale** des Antilles Françaises ».

Les activités scientifiques du Conservatoire sont déterminées par un conseil scientifique et la directrice dans chaque antenne, sous forme de programme annuel.

Le Conservatoire Botanique est une institution associative à caractère scientifique qui intervient non seulement auprès d'organismes publics mais aussi auprès d'entreprises privées et de particuliers. Sa nature associative fait que la structure fonctionne grâce à diverses subventions publiques.

Créée dans le cadre de la politique nationale des Conservatoires Botaniques, la stratégie de conservation de l'Antenne de la Martinique se décline en 4 missions :

- ❖ Connaissance de l'état et de l'évolution de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels, notamment avec la mise en place des ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques.
- ❖ Apport à l'Etat ainsi qu'aux établissements publics et aux Collectivités Territoriales d'un concours technique et scientifique en matière de flore sauvage et d'habitats naturels et semi-naturels ;
- ❖ Identification et conservation des éléments rares et menacés de la flore et des habitats naturels et semi-naturels,

- ❖ Information et éducation du public à la connaissance et à la préservation de la diversité végétale, notamment autour de la thématique suivante : « Les espèces végétales d'origines américaines dans les pratiques traditionnelles des Antilles Françaises. », développée dans les deux structures afin de sensibiliser les populations.

Annexe 4 : Les missions du stage.

Au cours de ce stage, nous avons quatre principales missions à accomplir :

- 1) Une action de communication, au cours de laquelle nous devons organiser une rencontre entre l'Antenne de la Martinique du CBAF et le Conseil Général, puis le Conseil Régional.
- 2) Renseigner la base de données de l'Antenne.
- 3) Monter un projet de partenariat entre l'Antenne de la Martinique et un certain nombre de Mairies afin de mettre en valeur le fond floristique d'origine caribéenne.
- 4) Monter un dossier de réintroduction et de renforcement de population d'espèce menacée protégée par arrêté ministériel du 26 décembre 1988, à la Martinique. Il s'agit du *Tanaecium crucigerum*.

Tout au long de notre stage, nous avons mené les différentes actions en parallèle. Nous avons appris, sous la bien veillance de la directrice, à effectuer des tâches compliquées telle que rédiger une convention de partenariat, établir une demande de réintroduction et de renforcement d'espèce menacée... Mais aussi des tâches beaucoup plus simples telle que suivre un courrier de demande de rendez- vous, etc. Toutes ces actions nous ont permis d'aborder la question des espèces exotiques envahissantes sous différents angles.

En effet l'action communication a mis en exergue le fait que les politiques n'ont pas encore réellement pris conscience de la richesse de notre patrimoine naturel et toutes les activités touristiques qui pourraient être développées autour de cela.

Le projet de partenariat de mise en valeur du fond floristique caribéen vise à apporter une solution alternative à l'introduction intensive des plantes exogènes.

Aider à l'élaboration de la base de données nous à permis d'apprendre ou en tout cas d'acquérir des notions sur les espèces endogènes.

Et pour finir en ce qui concerne le dossier de réintroduction et de renforcement de population menacée, il nous a permis de voir toute la complexité des recherches et des démarches à mettre en place afin de sauver une espèce végétale en voie de disparition.

D'ailleurs au cours d'une sortie terrain à Bellefontaine, dans le cadre de cette mission, nous avons découvert deux espèces introduites se développant le long du

sentier. En effet en allant à la station de *Tanaecium crucigerum*, nous avons eu la surprise de trouver le *Triphasia trifolia* et le *Kalanchoe pinnata*.

Le *T. trifolia* fait partie des espèces supposées envahissantes en Martinique, déterminées par JOSEPH, en 2006.

Le *K. pinnata* est déclarée comme menace pour la biodiversité en Polynésie française.

Il est important de noter que ces deux espèces font partie des espèces répertoriées par la base de données « Global invasive species database ».



Ces dernières ont toutes les deux été introduites à des fins ornementales.

- Le *T. trifolia* forme des peuplements presque

A) impénétrables en sous bois dans de

nombreuses régions. (A).



B)

- Le *K. pinnata*, lui forme des massifs denses dans les zones sèches et perturbées. (B).

(Les photos A) et B) ont été prises par Mme CHALONO.)

Table des figures :

Carte 1 : La Martinique dans la Caraïbe.	Page : 10.
Tableau 1 : Quelques textes internationaux importants.	Page : 15.
Encadré 1 : Exemple d'une peste végétale à l'échelle mondial et un exemple de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	Page : 18.
Encadré 2 : Zoom sur les écosystèmes insulaires tropicaux sujets aux invasions végétales : les Collectivités d'Outre-mer.	Page : 21.
Tableau 2 : Proportion d'espèces exotiques naturalisées et/ou envahissantes dans la Caraïbe, par type physiologique.	Page : 23.
Tableau 3 : Taxons à surveiller en Martinique.	Page : 26.
Figure 1 : Evolution du tapis végétal de la Martinique.	Page : 27.
Encadré 3 : Zoom sur quelques ouvrages.	Page : 30.
Encadré 4 : La méthode FLERAG.	Page : 31.
Encadré 5 : Zoom sur le matériel scientifique mis à notre disposition.	Page : 32.
Carte 2 : Etat actuel du tapis végétal de la Martinique.	Page : 33.
Carte 3 : Les monuments naturels.	Page : 35.
Tableau 4 : Vérification de la pertinence de notre procédé.	Page : 37.
Tableau 5 : Nombre de plantes comptées par pépinières inventoriées, début 2008.	Page : 40.
Figure 2 : Histogramme représentant le nombre total de plantes par pépinières visitées, début 2008.	Page : 41.
Carte 4 : Les différentes pépinières recensées début 2008 en Martinique, ainsi que leur stock de plantes.	Page : 42.
Carte 5 : Les différents degrés de probabilité de similitude du statut d'espèces exotiques au sein de la Caraïbe vis-à-vis de la Martinique.	Page : 43.
Tableau 6 : Liste des plantes pouvant développer un caractère envahissant en Martinique.	Page : 45.
Carte 6 : Vulnérabilité écosystémique et aires plausibles d'extension des espèces exogènes.	Page : 47.
Tableau 7 : Aires d'expansion plausible des espèces exogènes utilisées en ornement, potentiellement envahissantes à la Martinique.	Page : 47.

Carte 7 : Synthèse des observations ponctuelles relevées au cours des explorations de terrains. Page : 56.

Carte 8 : Synthèse des observations ponctuelles relevées aux cours de nos excursions : espèces que nous avons définies « potentiellement envahissantes ». Page : 57.

Figure 3 : Schéma écosystémique : Ecosystème insulaire anthropisé et espèces exotiques introduites.

Bibliographie :

ABOUCAYA, A., (1999). Plantes exotiques invasives sur le territoire national. Biocosme mésogéen, Fr., 15 (1) : 169-174

ALI, B., KAIRO, M., (2001). *Invasive Species Thraets in the Caribbean Region*. Rapport of the Nature Conservancy.

BARBAULT, R. (2007). A propos des espèces exotiques envahissantes : quelques leçons et interrogations ? 13^{ème} forum des gestionnaires. Muséum National d'Histoire Naturelle.

BEARD J.S., (1949), *The natural vegetation of Windward and Leeward Islands* (Oxford Forestry Mem.)

BRUNEL S., TISON J.-M. , (2005) - *A method of selection and hierarchization of the invasive and potentially invasive plants in continental Mediterranean France*. In : Plantes envahissantes des régions méditerranéennes du monde, Mèze, 49-63. (Rencontre environnement n° 59), Council of Europe Publishing

Di CASTRI, F. 1989-90. History of Biological Invasion with Special Emphasis on the Old World. Chap.1, SCOPE. Publié par John Wiley et Sons Ltd.

DUSS, R.P., (1897). Flore phanérogamique des Antilles françaises, MACON.

ELTON, C. 1958. *The Ecology of Invasions by Animals and Plants*. Methum & Co, Londres.

ETIFIER-CHALONO E., ROUSTEAU A., (1998). Etude de faisabilité d'un Conservatoire Botanique National des Antilles françaises. Guadeloupe-Martinique. Société des Galeries de Géologie et de Botanique, Fort-de-France, 92 p.

FIARD J.P, 1994, Les forêts du nord de la montagne Pelée et des édifices volcaniques du piton Mont- Conil et du Morne-Sibérie. Diplôme universitaire de phyto-écologie tropicale et aménagement insulaire. Université des Antilles et de la Guyane.

FOURNET J., (2002). Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique, GONDWANA.

FOURNET J., (1990). La Grande Encyclopédie de la Caraïbe, SANOLI.

HOWARD R.A., (1976). *Flora of the lesser Antilles - Pteridophytae* - Part 1, ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY.

HOWARD R.A., (1988). *Flora of the lesser Antilles - Monocotyledonae* - Part 2, ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY.

HOWARD R.A., (1989). *Flora of the lesser Antilles - Dicotyledoneae* - Part 3, ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY.

JOSEPH P., 1997, Dynamique, écophysologie végétales en bioclimat sec à la Martinique, Thèse de doctorat, Université des Antilles et de la Guyane.

JOSEPH P., 1999, « Les monuments naturels : objets opératoires dans l'aménagement de l'écosystème-Martinique », Terre d'Amérique, Paris, GEODE Caraïbe-Karthala, No.2, 209-226.

JOSEPH P., (2006). Les Petites Antilles face aux risques d'invasion par les espèces végétales introduites. L'exemple de la Martinique. *Revue d'écologie*, 61, 209-224.

KAIRO, M.T.K.; POLLARD, G.V.; PETERKIN, D. & LOPEZ, V. (2000) *Biological control of the hibiscus mealybug, Maconellicoccus hirsutus* Green (Hemiptera: Pseudococcidae) in the Caribbean. *Integrated Pest Management Reviews* 5, 241-254.

KOLAR C., LODGE D.M., (2001). Progress in invasion biology : predicting invaders. *Trends in ecology and evolution*, 76, 199-204.

LAVERGNE, R. 1978. Les pestes végétales de l'île de la Réunion in *Info Nature*, Tome XVI.

LAVERGNE C., (2008). Les plantes exotiques envahissantes. Dans 'Aux origines des plantes - des plantes anciennes à la botanique du XXI^e siècle. HALLE F., 366-386.

LOWE S., BROWNE M., BOUDJELAS S., DE POORTER M., (2000). 100 of the World's Worst Invasive Alien Species a selection from the Global Invasive Species Database. The Invasive Species Specialist Group (ISSG) a specialist group of the Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN),

MACK, R. N., D. SIMBERLOFF, W. M. LONDSALE, H. EVANDS, M. CLOUT, and F. A. BAZZAZ. 2000. *Biotic invasions : causes, epidemiology, global consequences, and control*. Ecological Applications 10 :689-710.

MOREAU J.P., 1987, Un flibustier dans la mer des Antilles : 1618-1620, manuscrit inédit du début du XVIIe siècle. Publ. par J.P.MOREAU.

MULLER, S. (Coordinateur) 2004. Plantes invasives en France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris. (Patrimoines naturels, 62). 168 p.

MYER, J-Y., 1994, Histoire de l'introduction et de l'invasion de *Miconia calvescens* à Tahiti.

PASCAL, M., O. LORVELEC et J.D. VIGNE, 2006. Invasions biologiques et extinctions. 11 000 ans d'histoire des vertébrés en France, Editions Belin et Quae, Paris, 350 p.

PIMENTEL, D. et al. (2001). *Economic and environmental threats of alien plant, animal, and microbe invasions*. Agriculture, Ecosystems and Environment (84) : 1-20.

PIMENTEL, D., L. LACH, R. ZUNIGA, D. MORRISON (2000). *Environmental and economic costs of nonindigenous species in the United States*. BioScience (50) : 53-65.

PORTECOP J., 1978, Phytogéographie, cartographie écologique et aménagement dans une île tropicale.

Le cas de la Martinique, Thèse d'état, université de Grenoble.

RAYNAL-ROQUES A., (2001). La botanique redécouverte. BELIN – INRA Editions.

RELMANEK, M. et al. (2002). *Biological invasions: politics and the discontinuity of ecological terminology*. Bulletin of the Ecological Society of America (83) : 131-133.

RICHARDSON, D. M., P. PYSEK, M. REJMANEK, M. G. BARBOUR, F. D. PANETTA, and C. J. WEST. (2000). *Naturalization and invasion of alien plants : concepts and definitions. Diversity Distributions*. 6 p: 93-107.

ROY, J. (1990). *In search of the characteristics of plant invaders*. In : Biological Invasions in Europe and the Mediterranean Basin, Monographiae Biologicae. F. di Castri, A. J. Hansen, M. Debussche (eds). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. pp. 335-352.

SAINT AIME S, (2008). Recensement des plantes ornementales produites dans les pépinières de Martinique. Stage non obligatoire de MASTER 1^{ère} année - U.A.G., Schœlcher

SAKAI, A. K., F. W. ALLENDORF, J. S. HOLT, D. M. LODGE, J. MOLOFSKY, K. A. WITH, S. BAUGHMAN, R. J. CABIN, J. E. COHEN, N. C. ELLSTRAND, D. E. Mc CAULEY, P.O'NEIL, I. M. PARKER, J. N. THOMSON, and S. G. WELLER. 2001. *The population biology of invasive species. Annual Review of Ecology and Systematics*. 32 :305-332.

SORMIN P., (2008) Recensement des plantes ornementales produites dans les pépinières de Martinique. Stage de License professionnelle- U.A.G., Schœlcher.

SOUBEYRAN Y., (2008). Espèces exotiques envahissantes dans les collectivités françaises d'outre-mer. Etat des lieux et recommandations. Planète Nature. Comité français de l'UICN, Paris, France.

STELHE H., (1938), Esquisse des Associations végétales de la Martinique, Fort-de-France, Imprimerie du Gouvernement

VANDERHOEVEN S., BRANQUART E., GRÉGOIRE J.C., MAHY G., (2007). Les invasions biologiques. Forêt Wallonne n°89, 24-42.

VITOUSEK, P. M., H. A. Mooney, J. Lubchenco, and J. M. Melillo. (1997). *Human domination of Earth's ecosystems*. Science 277 :494-499.

WEBER, E.F. (1997) *The alien flora of Europe: a taxonomic and biogeographic review*. Journal of Vegetation Science, 8, 565–572.

WILLIAMSON, M. (1996). *Biological invasions*. Chapman & Hall. New York : Chapman & Hall. 244 p.

Web graphie :

<http://www.ledeveloppementdurable.fr/>

<http://www.tela-botanica.org>

<http://scholar.google.fr/>

<http://nature.jardin.free.fr/>

<http://www.issg.org/database>

<http://www.cbaf-martinique.com/envahissante.php>

<http://www.herbarium.lsu.edu/home.html>

<http://www.biodiversite.fr/>

http://zipcodezoo.com/Key/Plantae/Plantae_Kingdom.asp

http://www.malango-mayotte.com/flore/plantes_ligneuses_comores_fao.htm

<http://www.especes-envahissantes-outrimer.fr/les-enjeux-article-42.html>

http://www.cps-skew.ch/francais/liste_noire.htm

<http://www.gis-ifb.org/>

<http://www.conservation-nature.fr/>

<http://www.uicn.fr/>

<http://www.icsu-scope.org/>

<http://www.icsu-scope.org/downloadpubs/scope37/scope37.html>

<http://books.google.fr/books?id=OI17K-Pq->

[NYC&pg=PT13&dq=strat%C3%A9gie+mondiale+sur+les+esp%C3%A8ces+exotiques+invasives+mc+neely#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.fr/books?id=OI17K-Pq-NYC&pg=PT13&dq=strat%C3%A9gie+mondiale+sur+les+esp%C3%A8ces+exotiques+invasives+mc+neely#v=onepage&q=&f=false)

Biological invasion par Mark Herbert WILLIAMSON :

<http://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=eWUdzl6j3V8C&oi=fnd&pg=PR11&>

[dq=mark+williamson&ots=awHjEbwugz&sig=WRZI_rVZN-](http://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=eWUdzl6j3V8C&oi=fnd&pg=PR11&dq=mark+williamson&ots=awHjEbwugz&sig=WRZI_rVZN-)

[XOMD71Z2wrVnm3ku0#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=eWUdzl6j3V8C&oi=fnd&pg=PR11&dq=mark+williamson&ots=awHjEbwugz&sig=WRZI_rVZN-XOMD71Z2wrVnm3ku0#v=onepage&q=&f=false)

Le programme de l'UICN : évaluation des progrès en 2001 :
<http://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=NBR9gaY-jwoC&oi=fnd&pg=PA7&dq=strat%C3%A9gie+europ%C3%A9enne+relative+aux+esp%C3%A8ces+exotiques+envahissantes&ots=wE0wT3hu3k&sig=xSonSOsXhxW34EwPdQbPyG0FzQ8#v=onepage&q=&f=false>

Stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes par Piero Genovesi, Clare Shine : <http://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=NBR9gaY-jwoC&oi=fnd&pg=PA7&dq=strat%C3%A9gie+europ%C3%A9enne+relative+aux+esp%C3%A8ces+exotiques+envahissantes&ots=wE0wT3hu3k&sig=xSonSOsXhxW34EwPdQbPyG0FzQ8#v=onepage&q=&f=false>

<http://www.europe-aliens.org/index.jsp>

Lexique :

Lexique : *Dictionnaire de biogéographie végétale*, coordonné par Antoine Da Lage, Georges Métaillé, CNRS éditions, 2000.

Abiotique : Se dit d'un constituant inorganique de la biosphère.

Se dit de tout facteur physicochimique lié aux composantes inorganiques du biotope occupé par une biocénose.

Accidental (-le) : Se dit d'un taxon, dont la présence est fortuite dans un lieu donné.

Acclimatation : Installation dans une région géographique différente de son aire d'origine, d'une plante capable d'y végéter, de s'y multiplier mais non de s'y reproduire sexuellement.

Adaptation : Propriété héréditaire, physiologique, anatomique ou morphologique permettant à une espèce de se maintenir et se développer dans des conditions mésologiques particulières.

Mise en œuvre de cette propriété.

Résultat de cette mise en œuvre.

Adventice : Se dit d'une plante étrangère à une flore locale, et naturalisée.

En agronomie, se dit d'une plante s'introduisant spontanément ou propagée accidentellement dans les cultures et fréquemment perçue comme nuisible.

En phytosociologie, se dit d'un groupement où dominant de telles espèces.

Affinité : En botanique, similitude plus ou moins sensible entre deux ou plusieurs espèces, sur le plan génétique, physiologique, morphologique ou écologique.

En phytosociologie, prédisposition autoécologique plus ou moins commune à un certain nombre d'espèces, qui les conduira à se retrouver souvent ensemble sur le terrain si les conditions leur sont favorables, jusqu'à déterminer éventuellement l'existence d'un groupement végétal particulier.

En chorologie, tendance d'un taxon à trouver dans le territoire phytogéographique auquel il appartient, des conditions optimales de sa croissance et de son développement en des stations où se font sentir les influences climatiques d'un autre territoire, et à pouvoir, de ce fait, s'implanter et vivre dans ce second

territoire lorsque les conditions bioclimatiques sont encore assez semblables à celles du premier.

Aire : Portion de la surface terrestre occupée par une unité taxonomique donnée.

Aire de répartition.

Allochtone : Se dit d'un taxon, d'une population ou d'un groupement rencontré dans un territoire biogéographique donné bien qu'il n'en soit pas originaire.

Anémochorie : Dissémination d'une plante ou d'un taxon par le vent.

Anthropique : Se dit de l'intervention, directe ou indirecte, actuelle ou passée, de l'homme sur les milieux et les êtres vivants associés.

Anthropisation.

Association végétale : Groupement végétal particulier défini par sa composition floristique, reflet des conditions mésologiques.

Autochtone : Se dit d'un taxon, d'une population ou d'un groupement considéré comme originaire du territoire biogéographique où il se trouve.

Banalisation : Processus d'homogénéisation et de simplification des structures et de la composition floristique d'un paysage, d'un milieu, d'un écosystème ou d'une végétation.

Biocénose : Communauté de végétaux et d'animaux d'un biotope donné, constituant un système biologique régi par des relations d'interdépendance.

Biodiversité : Néologisme en vogue surtout depuis 1990.

Concept général qui recouvre pluralité et variété du monde vivant à plusieurs niveaux : diversité génétique, spécifique, écosystémique...

Lorsque cette notion s'applique concrètement à un milieu, un espace, une formation ou un écosystème, la biodiversité peut être évaluée par des études de terrain ou de laboratoire.

Biogéographie insulaire : Partie de la biogéographie qui concerne les îles, modèles des milieux originaux pour la flore et la faune : biodiversité et démographie particulières, endémisme, limite d'aire de répartition habituelle de certains taxons, manque de certains autres dans des habitats qui pourraient pourtant leur convenir...

Biotique : Se dit d'un constituant organique de la biosphère, vivant ou mort.

Se dit aussi de toute action ou de tout facteur écologique dû à l'existence de constituants de la biosphère.

Climax : Type de végétation qui correspond à un état d'équilibre stable entre les différents éléments du complexe (climat-sol-faune-flore), résultant d'une évolution dynamique, en un lieu et en un temps donné.

Par extension, état d'équilibre.

Colonisation : Installation et développement d'un taxon, d'une population ou d'une végétation dans tous les habitats favorables d'une aire qui en était auparavant dépourvue.

Compétition : Relation dynamique existant entre des organismes ou des communautés végétales rivalisant pour l'accès à une ressource du milieu, telle que la lumière, l'eau, l'espace.

Couvert végétal : Ensemble de la végétation, toutes strates confondues, qui occupe un espace donné.

Déboisement : Suppression ou destruction durable et totale du couvert forestier ou arboré.

Dégradation : Evolution sensible d'un élément du milieu, dans le sens d'une détérioration : soit par rapport à un état antérieur considéré comme meilleur, soit par rapport à un modèle ou une norme de référence.

Ecologie du paysage : Mode d'appréhension de l'espace géographique considéré comme un complexe de systèmes biotiques et physiques confrontés aux activités humaines.

Endémique : Se dit d'un taxon limité à une unité géographique qui est précisé.

Environnement : Combinaison des éléments naturels, biologiques, physiques, chimiques, et socio-économiques qui constituent le cadre et les conditions de vie d'un être vivant, d'une population ou d'une communauté.

Equatorial : Se dit du climat des contrées voisines de l'Equateur, caractérisées par des températures élevées et une pluviosité importante et relativement constante.

Espèce : En systématique, rang taxonomique inférieur au genre et supérieur à la variété.

Exotique : Pour un territoire biogéographique donné, se dit d'un taxon, d'une population ou d'une végétation originaire d'un autre territoire.

Extension : Accroissement de l'aire occupée par une population ou un taxon, grâce à l'établissement durable de certains de ses individus dans de nouvelles localités.

Extinction : Disparition définitive d'un taxon ou d'une lignée par la mort de ses derniers représentants.

Facteur limitant : Paramètre du milieu qui s'oppose à l'existence d'une plante, d'un groupement voire de toute végétation, dès lors qu'il atteint un seuil critique.

Famille : En systématique, rang taxonomique inférieur à l'ordre et supérieur au genre.

Floraison : Période de l'année où se produit l'apparition des fleurs sur une plante, par l'éclosion des boutons floraux.

Flore : Ensemble des taxons végétaux relevés sur un territoire déterminé, un type de milieu, ou correspondant à une époque géologique donnée.

Ouvrage inventariant et décrivant ces plantes, les situant dans une classification et fournissant des clés pour leur détermination.

Fonds floristique : Flore inventoriée dans un milieu ou un espace donné ou à une époque particulière.

Genre : En systématique, rang taxonomique inférieur à la famille et supérieur à l'espèce.

Horticulture : Ensemble des techniques de culture des plantes ornementales, légumières ou fruitières dans des jardins d'agrément, des potagers ou des vergers.

Hydrochorie : Dissémination d'une plante ou d'un taxon par l'action de l'eau.

Hygrophile : Se dit d'un taxon ou d'un groupement vivant dans des conditions d'humidité, atmosphérique ou édaphique, voisines de la saturation.

Hygrophyte : Plante hygrophile.

Hygrosciaphyte : Plante liée aux stations humides et ombragées.

Individu : Etre vivant considéré pour lui-même.

Inflorescence : Mode d'agencement des fleurs sur une plante.

Introduction : Installation d'un taxon nouveau dans une aire ou un milieu donné.

Invasion : Irruption et pullulement d'un taxon ou d'une végétation dans un milieu ou une région. Apparaît souvent comme nuisible.

Jardin botanique : Jardin consacré à l'introduction, la conservation et la présentation de plantes, soit avec une ambition d'universalité, soit dans le cadre de collections à caractères systématiques, biogéographiques, géographiques ou regroupées en fonction d'usages.

Local (-ale/-aux) : En biogéographie, se dit d'un taxon présent dans une aire restreinte, sans préjuger de son origine et de son dynamisme.

Méditerranéen : Se dit du climat des zones tempérées à hiver doux et à été chaud et sec.

Mésohygrophile : Se dit d'un taxon ou d'un groupement moyennement hygrophile.

Mésohygrophyte : Plante mésohygrophile.

Mésophile : Se dit d'un taxon ou d'un groupement ne supportant ni sécheresse ni humidité excessive.

Mésophyte : Plante mésophile.

Mésoxérophile : Se dit d'un taxon ou d'un groupement xérophile, mais peu résistant à des conditions de sécheresse extrême.

Mésoxérophyte : Plante liée aux stations modérément sèche.

Multiplication végétative : Mode de reproduction d'un végétal à partir de certains de ses tissus ou organes sans intervention de la sexualité.

Naturalisation : Installation, dans une région géographique différente de son aire d'origine, d'un taxon capable de s'y reproduire sexuellement d'une manière spontanée.

Niche écologique : Type de station convenant à un être vivant ou à une communauté, lui permettant d'accomplir ses fonctions dans un écosystème.

Nom scientifique : En Botanique, nom donné à un taxon en accord avec le code des règles internationales édictées par des commissions de spécialistes.

Patrimoine naturel : Ensemble d'éléments naturels considérés comme un bien reçu du passé et à transmettre aux « générations futures », car appréciés pour leur valeur biologique, écologique, paysagère ou culturelle, mais aussi leur valeur d'usage...

Paysage : Entité spatiale surtout perçue au moyen de la vue, interprétée par l'observateur.

Pionnier (-ière) : Plante s'installant parmi les premières sur un terrain sans végétation. Dans une succession progressive, se dit du stade initial de constitution d'une végétation sur un terrain qui en était dépourvu.

Placette : Surface de terrain de petites dimensions et bine délimitée, choisie afin d'en faire un lieu d'observations, de mesures ou d'expérimentations régulières.

Plasticité : En parlant de l'écologie d'une plante, le fait d'être plastique.

Plastique : Se dit de l'écologie d'une plante capable de vivre dans divers milieux correspondant à une large gamme de valeurs pour un facteur écologique donné.

Réintroduction : Action humaine volontaire qui consiste à permettre le retour d'un taxon en le réimplantant dans une localité ou une contrée où il était autrefois présent, ou en renforçant ses effectifs dans une station où ses populations sont jugées trop réduites.

Relicte : Se dit d'une espèce ou d'une végétation qui à la suite d'une évolution du milieu subsiste dans une station résiduelle, témoin d'une ancienne extension, aujourd'hui plus restreinte ou morcelée.

Relictuel (-le) : Se dit d'une formation, d'un groupement végétal, d'un taxon ou d'un caractère biologique, survivance du passé, dont l'existence est menacée, en un lieu donné, par les dynamiques actuelles, naturelles ou anthropiques.

Relique : Se dit d'une espèce survivante d'un groupe presque éteint, ne se rencontrant à l'état naturel que dans une aire très limitée.

Renforcement de population : Introduction dans une aire ou un milieu donné, d'individus nouveaux d'un taxon déjà présent, le plus souvent dans un but de conservation.

Résilience : Capacité d'un écosystème à supporter des modifications affectant certaines variables de ses états, tout en conservant l'essentiel de ses propriétés.

Richesse floristique : Caractéristique d'un peuplement, d'un groupement, d'un territoire donné, appréciée par la quantité totale d'espèces végétales qu'il renferme.

Rudéral (-e) : Se dit d'un taxon ou d'un groupement caractéristique des milieux anthropisés, tels que les décombres...

Sanctuarisation : Perception d'un espace ou d'un milieu naturel donné, ou bien conception de la nature en général, qui revient à l'assimiler à un véritable sanctuaire, et qui suppose donc qu'il devrait rester inviolé parce qu'infiniment précieux ou quasi sacré.

Sauvegarde : Maintien de la pérennité d'un taxon, d'une végétation ou d'un milieu en les soustrayant aux périls qui les affectent.

Station : Lieu choisi pour y effectuer des observations ou des mesures.

Tapis végétal : couvert végétal bas à très bas.

Ubiquiste : Se dit d'un taxon qui vit dans les milieux les plus divers au sein d'une région, en raison de sa forte plasticité écologique.

Végétation : Ensemble des plantes présentes en un lieu donné tel que station, habitat, milieu, région, étage ou zone bioclimatique.

Vulnérable : Se dit d'un taxon qui, localement ou globalement, présente des effectifs en diminution, ou connaît des conditions d'existences de plus en plus défavorables, sans pour autant être considéré déjà comme en voie de disparition.

Xérohéliophile : Se dit d'un taxon ou d'un groupement à la fois xérophile et héliophile.

Xérohéliophyte : Plante xérohéliophile.

Xérophile : Se dit d'un taxon ou d'un groupement supportant une certaine sécheresse atmosphérique et édaphique.

Xérophyte : Plante xérophile.

Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique : En France, espace scientifiquement reconnu pour l'intérêt de ses écosystèmes, de sa faune et de sa flore.

Zoochorie : Dissémination d'une plante par l'action des animaux.