



GUIDE DES **ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)** DE MARTINIQUE





Photos couverture :
Miconia calvenscens et *Pistia stratiotes*
© Delnatte C.

GUIDE RÉALISÉ PAR LA DEAL MARTINIQUE

Rédaction: Clarisse Courty et Manon Lasalle.
Création graphique et mise en page: Mélanie Nancey/Le Studio Mouette

Ce travail n'aurait pas pu aboutir sans l'aide de César Delnatte (ONF Martinique) et Guillaume Viscardi (Conservatoire botanique national de Martinique), un grand merci à eux.

Un grand merci également aux membres du Comité français de l'UICN pour la relecture attentive: Madeleine Freudenreich, Emmanuelle Sarat, Clara Singh et Yohann Soubeyran ainsi qu'à l'ensemble des membres de l'Initiative sur les EEE en Outre-mer pour leurs corrections et contributions photographiques.

Merci à l'ensemble des partenaires ayant œuvré de près ou de loin à la réalisation du guide: Conservatoire botanique national de Martinique, ONF Guadeloupe, ONF Martinique, Parc national de la Guadeloupe, Syndicat Mixte de Traitement et de Valorisation des Déchets de Martinique ainsi qu'à toutes les personnes ayant fourni les photographies.



PRÉAMBULE

Ce guide décrit les principales espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) de Martinique.

Il recense 25 espèces présentées sous forme de fiches indiquant leurs caractéristiques bio-écologiques, leurs origines, leurs observations en Martinique et les mesures de gestion à entreprendre pour les maîtriser.

Destiné aux gestionnaires, aux techniciens et aux acteurs de terrain, ce guide a vocation à proposer des techniques concrètes et adaptées à chaque EEE pour pouvoir les gérer efficacement.

Cet ouvrage vise également à sensibiliser le grand public à la problématique des EEE et permettre au plus grand nombre de les identifier et de prendre conscience de leurs multiples impacts sur les écosystèmes indigènes, l'économie et la santé.

SOMMAIRE

- p.8 • CONTEXTE
- p.9 • QU'EST-CE QU'UNE EEE ?
- p.9 • CONSÉQUENCES DES EEE
- p.11 • VOIES D'INTRODUCTION ET PROCESSUS D'INVASION
- p.12 • LES EEE VÉGÉTALES EN MARTINIQUE
- p.14 • CADRE RÉGLEMENTAIRE
- p.15 • MÉTHODES DE LUTTE CONTRE LES EEE
- p.16 • GESTION DES DÉCHETS D'EEE ET BONNES PRATIQUES
- p.18 • VALORISER LES ESPÈCES LOCALES
- p.19 • LECTURE DES FICHES

- p.22 • FICHE 1: MICONIA *Miconia calvescens*
- p.24 • FICHE 2: PETITE CITRONNELLE *Triphasia trifolia*
- p.26 • FICHE 3: JACINTHE D'EAU *Pontederia crassipes*
- p.28 • FICHE 4: LAITUE D'EAU *Pistia stratiotes*
- p.30 • FICHE 5: SALVINE GÉANTE *Salvinia molesta*
- p.32 • FICHE 6: HYDRILLE VERTICILLÉE *Hydrilla verticillata*
- p.34 • FICHE 7: BAMBOU COMMUN *Bambusa vulgaris*
- p.36 • FICHE 8: LANGUE DE BELLE-MÈRE *Dracaena hyacinthoides*
- p.38 • FICHE 9: SONDE, MISERE, RHOEO *Tradescantia spathacea*
- p.40 • FICHE 10: VERGERETTE FAUSSE PÂQUERETTE *Erigeron belliioides*
- p.42 • FICHE 11: LIANE MAUVE *Thunbergia grandiflora*
- p.44 • FICHE 12: ZÈB MALTÈT *Kalanchoe pinnata*
- p.46 • FICHE 13: TULIPIER DU GABON *Spathodea campanulata*
- p.48 • FICHE 14: POTHOS DORÉ *Epipremnum aureum*
- p.50 • FICHE 15: SYNGONIUM *Syngonium podophyllum*



p.52	• FICHE 16: SPATHOGLOTTIS <i>Spathoglottis plicata</i>
p.54	• FICHE 17: OECEOCLADES <i>Oeceoclades maculata</i>
p.56	• FICHE 18: ALLAMANDA POURPRE <i>Cryptostegia madagascariensis</i>
p.58	• FICHE 19: SAINT SACREMENT <i>Heliocarpus donnellsmithii</i>
p.60	• FICHE 20: COURONNE DE MARIÉE <i>Clerodendrum paniculatum</i>
p.62	• FICHE 21: CAOUTCHOUC <i>Funtumia elastica</i>
p.64	• FICHE 22: ACACIA DE SAINT-DOMINGUE <i>Dichrostachys cinerea</i>
p.66	• FICHE 23: SANCHEZIA <i>Sanchezia speciosa</i>
p.68	• FICHE 24: LONGOSE BLANC <i>Hedychium coronarium</i>
p.70	• FICHE 25: PEUPLIER D'AFRIQUE <i>Gmelinea arborea</i>
p.73	• GLOSSAIRE
p.78	• BIBLIOGRAPHIE
p.82	• ANNEXE: TABLEAU BILAN

Note : Les cartes de localisation des EEE figurant dans ce guide sont basées sur des observations. Elles ne représentent pas la répartition exacte des espèces et ne sont donc pas exhaustives.



CONTEXTE

TOUT AU LONG DE SON HISTOIRE, L'HOMME A MODIFIÉ LA NATURE EN IMPORTANT DES VÉGÉTAUX LOIN DE LEURS AIRES D'ORIGINE POUR DES ENJEUX AGRICOLES ET FORESTIERS ET ENSUITE POUR EMBELLIR LES JARDINS. À PARTIR DU XX^E SIÈCLE SOUS L'EFFET DE LA MONDIALISATION DES ÉCHANGES ET DU DÉVELOPPEMENT DES TRANSPORTS, LES DÉPLACEMENTS D'ESPÈCES ET LES PHÉNOMÈNES D'INVASIONS BIOLOGIQUES SE SONT CONSIDÉRABLEMENT ACCÉLÉRÉS.

Ces invasions biologiques provoquées par les espèces exotiques envahissantes (EEE) appelées également espèces invasives sont considérées comme l'une des plus grandes menaces pour la biodiversité à l'échelle mondiale.

Pour les plantes, d'après Williamson & Filter (1996), il est admis que pour 100 espèces introduites dans le milieu naturel, 10 se maintiennent et 1 devient envahissante, c'est-à-dire qu'elle va proliférer et étendre son aire de répartition.

Sur les îles, l'impact de ce phénomène est amplifié en raison notamment de la superficie limitée et de l'isolement évolutif qui a généré un fort taux d'endémisme (c'est-à-dire la présence d'espèces existantes uniquement sur un territoire délimité). Ayant évolué dans des milieux très spécifiques, ces espèces endémiques* n'ont pas développé les moyens de défense adaptés pour résister à des plantes plus compétitives.

Par ailleurs, les îles sont souvent soumises à une pression anthropique forte en raison d'une densité de population importante, ce qui induit une dégradation et une fragmentation des habitats naturels, propices à l'installation des EEE.

Enfin, les milieux insulaires rencontrent également une occurrence plus élevée de catastrophes naturelles (cyclones, glissements de terrains, éruptions volcaniques et séismes) qui peuvent provoquer des perturbations favorisant ces invasions biologiques.

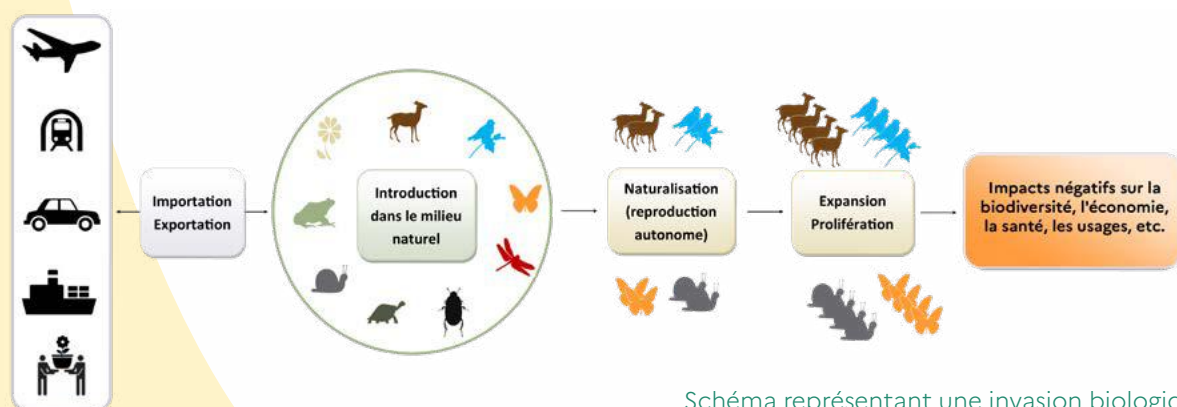


Schéma représentant une invasion biologique
© J. Thevenot, UMS 2006 Patrinat, 31/05/2017, site internet EEE-FIF (eee.mnhn.fr)

QU'EST-CE QU'UNE EEE?

Selon les définitions retenues au niveau international (UICN, 2000 ; McNeely et al., 2001), une EEE est une espèce introduite par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle, volontairement ou accidentellement, dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes, avec des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires négatives.

À l'inverse, une espèce autochtone est, pour une zone géographique et

une période donnée, une espèce originaire de cette zone, ayant formé une ou des populations sans l'intervention volontaire ou involontaire de l'homme. On parle aussi d'espèce indigène.

Pour la Martinique, on considère que toutes les espèces présentes avant l'arrivée des premiers européens sont autochtones. Il peut s'avérer compliqué de déterminer pour certaines espèces si elles sont autochtones ou exotiques, on parle alors d'espèces cryptogènes*.

CONSÉQUENCES DES EEE

Les espèces exotiques n'ont pas toutes des conséquences graves sur les écosystèmes dans lesquels elles s'installent. Mais certaines d'entre elles sont à l'origine d'impacts majeurs directs ou indirects. Ainsi, les EEE ont des incidences sur :

• LA BIODIVERSITÉ :

POUR LES ANIMAUX : en consommant les espèces locales, en entrant en compétition avec elles pour leurs habitats et les ressources alimentaires, en transmettant des maladies et en s'hybridant avec, ce qui fait disparaître à terme l'espèce autochtone. Elles peuvent également avoir un impact sur les écosystèmes. On peut citer l'exemple de l'Iguane commun (*Iguana iguana*) appelé également Iguane rayé, qui d'une part menace l'Iguane peyi par compétition pour les ressources et hybridation, et d'autre part cause des dommages aux mangroves par son régime herbivore.

POUR LES VÉGÉTAUX : en colonisant l'habitat et en « prenant la place » des végétaux autochtones, en ayant un comportement allélopathique négatif (en diffusant des substances chimiques qui exercent des effets néfastes sur les autres plantes),

en bloquant l'accès à la lumière aux espèces indigènes (ex. du Bambou qui développe des couverts très denses).

• LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES :

SUR LA POLLINISATION : certaines EEE détournent les pollinisateurs au détriment des espèces autochtones qui ne peuvent plus se reproduire.

LES CYCLES BIOGÉOCHIMIQUES : la modification de la composition des communautés végétales par les EEE peut avoir une incidence sur la captation de l'azote ou du carbone atmosphérique et avoir des répercussions sur ces cycles biogéochimiques.

LA TRANSFORMATION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE EN HUMUS : la présence d'EEE peut également avoir des incidences sur le processus de décomposition de la matière organique et la composition de l'humus.

Une récente étude (Waller et al., 2020) a mis en évidence que les EEE favoriseraient le relargage de carbone dans l'atmosphère et contribueraient au réchauffement climatique.

• LA SANTÉ HUMAINE:

Certaines EEE peuvent avoir des conséquences pour la santé humaine: elles peuvent être urticantes, allergisantes, toxiques ou présenter des risques de coupures.

Les EEE animales peuvent également transmettre des maladies (exemple de la leptospirose transmise par le rat noir (*Rattus rattus*) ou la salmonellose par l'Iguane commun).

• LES PAYSAGES:

Certaines espèces exotiques introduites depuis plusieurs siècles ont provoqué la perte de l'authenticité des paysages originels. On peut citer l'exemple du Flamboyant (*Delonix regia*) et du Cocotier (*Cocos nucifera*) fortement plantés par les européens au XVI^e siècle ce qui a contribué à l'homogénéisation des paysages de la Martinique.



Le cocotier, bien que non indigène, fait partie intégrante du paysage des plages de l'île comme à la plage des Salines à Sainte-Anne.
© DEAL Martinique

• L'ÉCONOMIE:

Les EEE peuvent avoir des incidences:

SUR L'AGRICULTURE: certaines EEE prolifèrent dans les cultures et nuisent au rendement agricole.

LES INFRASTRUCTURES: les EEE aquatiques telles que la Jacinthe d'eau (*Pontederia crassipes*) ou l'Hydrille verticillée (*Hydrilla verticillata*) peuvent coloniser des retenues destinées à l'irrigation ou l'alimentation en eau potable ou bien des cours d'eau ce qui peut provoquer des inondations.

• LA SÉCURITÉ:

Le Bambou commun peut chuter sur les routes ce qui pose des problèmes de sécurité routière.



Ces bambous penchent dangereusement vers la route.
© Parc national de la Guadeloupe



LES VOIES D'INTRODUCTION ET LE PROCESSUS D'INVASION

Toutes les espèces importées par l'homme ne deviennent pas invasives. D'après Richardson et al., (2000), pour qu'une espèce exotique devienne envahissante, elle doit franchir différentes barrières d'ordres géographique ou environnemental. À chaque barrière franchie, les termes employés pour préciser le statut de l'espèce changent et l'invasion se fait plus probable.

Le franchissement de la première **barrière géographique** se fait généralement grâce à l'intervention de l'homme, les activités humaines jouant un rôle majeur dans l'introduction et la propagation des EEE à travers le monde. C'est la **phase d'introduction**.

Les introductions peuvent être volontaires (jardineries, jardins d'agrément, horticulture) ou accidentelles (eaux de ballast, terre contenant des graines transportées par des chaussures, véhicules ou conteneurs).

Les **barrières environnementales** contraignent ensuite l'espèce à vivre dans les conditions du site d'accueil qu'elles soient abiotiques (climat, ressources alimentaires, habitats, conditions édaphiques*) ou biotiques (prédateurs, pathogènes, ressources trophiques). C'est la **phase d'acclimatation**.

Le troisième type de barrière est lié à la **reproduction** de l'espèce : elle doit être capable de se reproduire pour développer une population viable à long terme. C'est la **phase de naturalisation**.

Vient enfin la phase d'expansion où l'espèce franchit la **barrière de dispersion**, se dispersant dans le territoire en colonisant de nouveaux habitats. C'est la **phase d'expansion**.

Une fois ces étapes franchies, l'espèce devient véritablement une EEE en se propageant au détriment des espèces locales.

Les EEE peuvent être présentes sur quelques zones uniquement et ne pas se disperser : c'est le **stade de latence**.

En fonction de la rapidité de leur croissance et de leur capacité d'adaptation et de multiplication végétative ou sexuée, les aires de répartition des EEE s'agrandissent : l'espèce passe alors au **stade d'émergence** puis **d'invasion** si l'aire de répartition est très importante.

Certaines espèces exotiques restent pendant plusieurs dizaines d'années au stade de latence. Elles peuvent soudainement présenter un comportement invasif et passer à des niveaux d'invasion supérieurs.



LES EEE VÉGÉTALES EN MARTINIQUE

LA MARTINIQUE COMPREND APPROXIMATIVEMENT AUTANT D'ESPÈCES VÉGÉTALES AUTOCHTONES QUE D'ESPÈCES ALLOCHTONES*, POUR UN TOTAL D'ENVIRON 3000 ESPÈCES.

On peut citer comme espèces allochtones*: l'Amandier pays (*Terminalia catappa*), le Noni (*Morinda citrifolia*) et le Gliricidia (*Gliricidia sepium*). Les deux premières en colonisant fortement le littoral, ont véritablement transformé les paysages martiniquais.



L'Amandier pays est souvent considéré comme une espèce locale. © Delnatte C.

À l'heure actuelle, on dénombre un peu plus de 80 EEE sur le territoire. Parmi elles, certaines sont introduites sur le territoire depuis des centaines d'années, comme le Bambou commun (*Bambusa vulgaris*) introduit au cours du XIX^e siècle.

Parmi les espèces les plus problématiques, on peut citer la Petite citronnelle (*Triphasia trifolia*) qui se développe surtout dans les forêts sèches du sud de l'île. Elle forme des sous-bois très denses qui empêchent les espèces indigènes de s'établir durablement. Le Tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata*) est un autre exemple d'invasion.

Cette espèce importée pour ses caractéristiques esthétiques, est classée parmi les 100 espèces les plus envahissantes au monde (GISP, 2007). Elle est très présente en Martinique dans les milieux anthropisés. Ces deux dernières espèces ont fait l'objet de chantiers de lutte menés par l'ONF.

Il n'y a pas que les milieux terrestres qui sont touchés par les EEE, les milieux aquatiques ne sont pas non plus épargnés. On dénombre 4 espèces aquatiques exotiques envahissantes: la Laitue d'eau (*Pistia stratiotes*), la Salvinie géante (*Salvinia molesta*), l'Hydrille verticillée (*Hydrilla verticillata*) et la Jacinthe d'eau (*Pontederia crassipes*).

Ces espèces développent des biomasses très importantes qui asphyxient les milieux aquatiques et favorisent l'eutrophisation des eaux ce qui n'est pas sans conséquence sur la biocénose*.

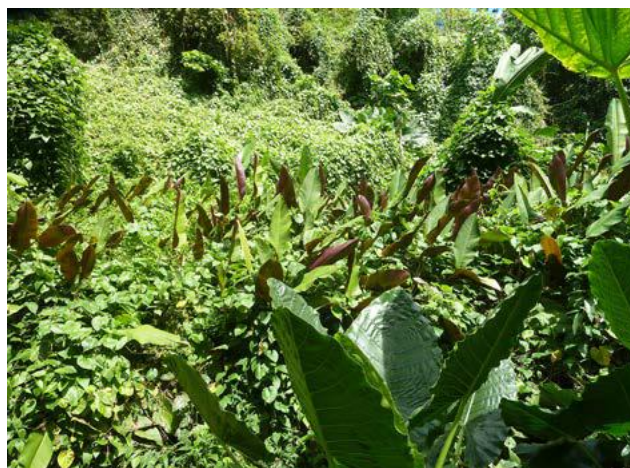
De plus, les tapis formés par ces espèces freinent l'écoulement des eaux ce qui, d'une part, favorise l'installation des gîtes de pontes des moustiques et d'autre part peut provoquer des inondations et entraver les systèmes d'irrigation. Pour ces espèces, il n'existe pas de technique de lutte efficace qui permette de les maîtriser durablement. En effet, l'arrachage mécanique, s'il n'est pas entrepris avec toutes les précautions nécessaires, peut amplifier le phénomène de propagation en favorisant la dispersion des propagules ou fragments qui peuvent se remultiplier. De plus, les opérations doivent être renouvelées régulièrement pour obtenir des résultats satisfaisants.

Dernière EEE en date détectée en 2017 dans le nord de la Martinique: *Miconia calvenscens*. Cette espèce, véritable «peste végétale», est dénommée Cancer vert en Polynésie française et menace directement les Réserves Biologiques Intégrales des Pitons du Carbet et de la montagne Pelée. Cette espèce est classée parmi les 100 espèces les plus envahissantes au monde et a un pouvoir de propagation quasi illimitée (auto-reproduction, production abondante de fruits, germination rapide des graines, forte aptitude à la multiplication végétative etc).

Un premier chantier de lutte a été lancé en 2018 mais les efforts doivent être poursuivis rapidement pour enrayer la propagation de cette espèce.



Invasion de *Salvinia molesta* au Vert Pré au Robert
© Delnatte C.



Invasion de *Miconia calvenscens* à Ajoupa Bouillon
© Delnatte C./ONF et Courty C./DEAL Martinique



Miconia calvenscens est capable de régénérer rapidement, ici à partir de troncs laissés au sol
© Courty C./DEAL Martinique



Destruction de *Miconia calvenscens* par le feu ;
chantier de lutte ONF à Ajoupa-Bouillon
© Delnatte C./ONF Martinique



CADRE RÉGLEMENTAIRE

Face à ce problème majeur, l'Union européenne a ratifié en 2014 le **Règlement N°1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes**.

Ce règlement fournit un cadre d'actions destiné à prévenir, et atténuer les incidences négatives des EEE. Il instaure également une gestion des EEE harmonisée à l'échelle de l'Union européenne (coordination des actions, échanges d'informations) et s'articule autour de la mise en œuvre d'une liste des EEE préoccupantes pour l'Union européenne et les territoires des Outre-mer.

En validant ce règlement, chaque État membre de l'UE s'est engagé à mettre en application ces mesures au niveau national. En France, c'est par la **Loi 2016-1087 du 8 août 2016** pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages que ces mesures réglementaires ont été intégrées et plus particulièrement par deux articles L411-5 et L411-6 inscrits dans le code de l'environnement.

Tout d'abord, l'article L411-5 interdit l'introduction dans le milieu naturel de végétaux non indigènes au territoire d'introduction. « L'introduction dans le milieu naturel » s'entend, comme étant la perte de contrôle d'une espèce présente dans un endroit géré par l'Homme : jardin botanique, jardin d'un particulier, espace vert récréatif, parcelle cultivée...

Pour la Martinique, l'**arrêté relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes du 8 février 2018** précise la liste des espèces végétales autochtones. Ainsi, toutes les espèces non listées dans cet arrêté sont interdites d'introduction dans le milieu naturel.

L'article L411-6 interdit, quant à lui, sur tout le territoire, à la fois l'introduction et les usages suivants : transport, transit, vente, achat, mise en vente, échange, utilisation et détention.

Les espèces présentes en annexe de l'**arrêté du 9 août 2019 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de la Martinique**, sont concernées par ces dispositions.

Les professionnels devront se mettre en conformité avec la réglementation en déclarant leur stock d'EEE avant le 31 décembre 2020 et en le détruisant ou en le cédant à des organismes de conservation ou de recherche avant le 25 septembre 2021.

D'autre part, tous les particuliers qui détiennent ces espèces sont invités à les détruire.



Il est interdit de voyager et d'importer des graines ou des plants sans autorisation car en plus d'être des EEE potentielles, ces espèces peuvent véhiculer des maladies ou ravageurs et avoir des impacts phytosanitaires graves pour les espèces indigènes.

MÉTHODES DE LUTTE CONTRE LES EEE

DIFFÉRENTES MÉTHODES PEUVENT ÊTRE EMPLOYÉES POUR LUTTER CONTRE LES EEE: ARRACHAGE, COUPE, BROYAGE, COUPE DES INFLORESCENCES/INFRUTESCENCES*...

Pour rappel, l'utilisation de produits phytosanitaires est interdite pour les collectivités depuis le 1^{er} janvier 2017 et pour les particuliers depuis le 1^{er} janvier 2019. Seul l'utilisation de produits phytosanitaires de biocontrôles à faibles risques et autorisés en agriculture biologique sont autorisés.

Les méthodes de lutte sont à adapter en fonction des espèces ciblées. En effet, certaines pratiques peuvent amplifier le phénomène d'invasion, c'est le cas par exemple de l'arrachage mécanique pour l'EEE aquatique *Hydrilla verticillata* qui favorise la dispersion des propagules.

Idéalement, le chantier de lutte aura lieu en dehors de la période de fructification des espèces se reproduisant par

voie sexuée afin de limiter la dissémination des graines.

Après un chantier de lutte, il est recommandé de revégétaliser le site avec des espèces locales pour "occuper l'espace" libéré par les EEE et les empêcher de recoloniser le milieu.

De même, il est nécessaire d'effectuer une surveillance du site après les opérations pour vérifier qu'il n'y ait pas de recolonisation des indésirables. Le suivi et le renouvellement des actions de lutte doivent être réalisés sur plusieurs années jusqu'à ce que la banque de graines contenues dans le sol soit épuisée. A titre d'exemple, les graines de *Miconia calvenscens* ont la faculté de rester active durant 14 ans dans le sol. Il est donc indispensable de revenir régulièrement sur le site et d'arracher les plantules au besoin.

LA GESTION DES EEE NÉCESSITE SOUVENT DES MOYENS CONSÉQUENTS:



comme à la Réunion: arrachage mécanique de la Laitue d'eau (*Pistia stratiotes*) ©Peltre G.



et en Guadeloupe: broyage des cannes de Bambou (*Bambusa vulgaris*)
©Graux E. / Parc national de la Guadeloupe.



GESTION DES DÉCHETS D'EEE ET BONNES PRATIQUES

LES DÉCHETS DE PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES SONT CONSIDÉRÉS DANS CE GUIDE COMME DES DÉCHETS VERTS SPÉCIFIQUES À TRAITER AVEC LA PLUS GRANDE PRÉCAUTION AFIN D'ÉVITER TOUTE PROPAGATION.

Les déchets d'EEE peuvent être des vecteurs de dissémination car certaines plantes extraites du sol peuvent conserver leurs aptitudes à se reproduire, que ce soit par graines ou par bouturage.



Pieds de *Tradescantia spathacea* apportés en déchèterie © Courty C./DEAL Martinique



Compost issu du processus de compostage des déchets verts au Centre de Valorisation Organique du Robert © Huot-Marchand D./DEAL Martinique.

Pour évacuer de manière sécurisée les déchets d'EEE, ils doivent être apportés **en déchèterie**. Ils seront ensuite exportés dans différents centres de valorisation agréés afin d'être :

- **compostés** : c'est-à-dire transformés en une matière organique de type terreau riche en composés humiques et en minéraux.
- **méthanisés** : les tissus végétaux sont digérés par un processus anaérobie qui permet la production de biogaz. Ces processus permettent de générer une température élevée qui détruit toutes les parties de la plante.

D'autres solutions existent notamment :

- **L'ENFOUISSEMENT** : certaines espèces peuvent être efficacement détruites en les enterrant profondément dans le sol, ce qui permet « d'étouffer » le végétal.
- **LE COMPOSTAGE INDIVIDUEL** : le procédé est le même que celui décrit plus haut mais à plus petite échelle. Il est fortement déconseillé de procéder au compostage des déchets verts sur site pour éviter une propagation ultérieure.
- **BRÛLAGE** : Cette pratique doit être limitée à des cas exceptionnels d'infestations d'EEE ne pouvant pas être détruites efficacement par d'autres méthodes. Si les déchets doivent être stockés de manière transitoire sur le site, toutes les précautions seront prises pour éviter une dispersion par le vent ou l'eau en les couvrant par exemple d'une bâche.



POUR ÉVITER TOUTE PROPAGATION :

- Nettoyer si possible à l'eau salée (type eau de mer) tout le matériel ayant servi au chantier pour éliminer et annihiler les fragments et graines (chaussures, outils...).
- Nettoyer les roues des véhicules présents sur le site.
- Bâcher les remorques et bennes de transport lors de l'acheminement vers le lieu de traitement.
- Ne pas abandonner les déchets verts dans le milieu naturel sans prendre les mesures adaptées pour éviter tout risque de dispersion ou de recontamination. Pour rappel, le fait de déposer dans la nature des déchets d'EEE est interdit sous peine d'amende pouvant s'élever

à 150 000 euros et 3 ans d'emprisonnement (article L415-3 du Code de l'environnement).



Dispositif de stockage surélevé de manière à éviter l'enracinement et la repousse des cannes de bambou coupées
© Foch T. / ONF Guadeloupe

LE BRÛLAGE DES EEE

RAPPEL RÉGLEMENTAIRE SUR LA RÉALISATION DE FEUX

En France on estime qu'un million de tonnes par an de déchets verts provenant de l'entretien du jardin des particuliers sont brûlés à l'air libre.

Largement pratiquée, cette activité est pourtant interdite par la circulaire du 18/11/2011 relative à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets et le règlement sanitaire départemental, car la combustion dégage de nombreuses substances polluantes, toxiques pour l'homme et néfastes pour l'environnement.

Toutefois, pour certaines espèces, le brûlage des EEE permet de détruire efficacement graines et propagules et constitue la filière de destruction la plus adaptée.

Les particuliers peuvent se rapprocher de la DEAL pour avoir plus d'informations sur la possibilité d'incinérer des EEE, des autorisations spécifiques pouvant être accordées pour cette pratique qui est strictement encadrée par le code de l'environnement (article L541-21-I-II).



Il est fortement déconseillé de déverser les eaux d'aquariums dans la nature. Ce geste qui paraît anodin est la porte d'entrée des EEE aquatiques dans les milieux naturels. C'est probablement d'ailleurs de cette manière que l'Hydrille verticillée utilisée en aquariophilie, a pu s'établir dans les milieux aquatiques en Martinique.

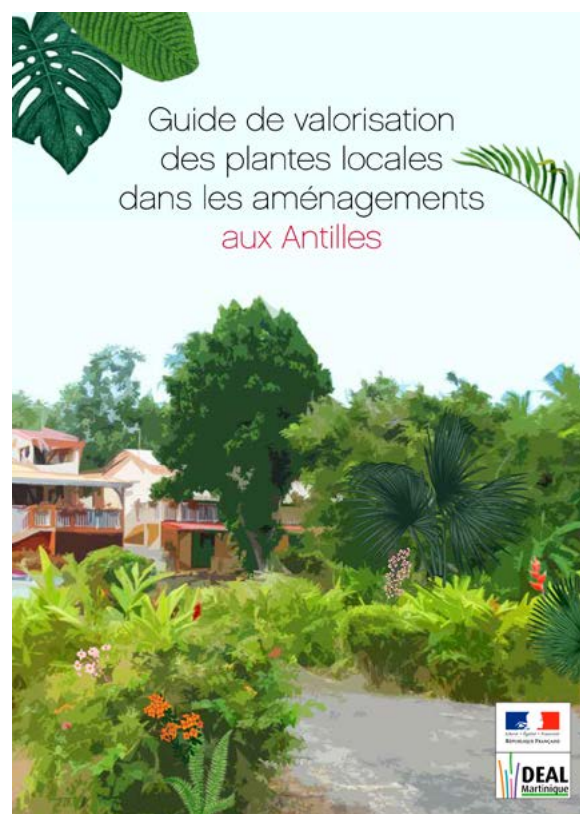
VALORISER LES ESPÈCES LOCALES

FACE À LA RECRUESCENCE D'ESPÈCES INTRODUITES ET POTENTIELLEMENT ENVAHISSANTES ET AU DÉCLIN DES ESPÈCES AUTOCHTONES, IL EST IMPORTANT DE PRIVILÉGIER LES ESPÈCES LOCALES DANS TOUT AMÉNAGEMENT D'ESPACES VERTS OU JARDIN D'AGRÉMENT.

Le « Guide de valorisation des plantes locales dans les aménagements aux Antilles » (DEAL, 2017) présente les espèces autochtones pouvant facilement être utilisées dans les aménagements et permet d'orienter les choix du gestionnaire ou du particulier en fonction des caractéristiques bioclimatiques du secteur à aménager.

Ce guide est téléchargeable sur le site de la DEAL Martinique: <http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/la-flore-des-antilles-a62.html>

Valoriser les espèces autochtones permet de lutter contre l'homogénéisation planétaire de la flore et de conserver l'identité floristique martiniquaise. De plus, favoriser les essences locales permet d'éviter l'apparition de nouvelles « pestes végétales »



QUE FAIRE EN CAS D'OBSERVATION D'UNE EEE ?

Vous rencontrez une plante qui vous semble échappée d'un jardin ou que vous n'avez jamais rencontrée dans le milieu naturel ? Vous avez des doutes sur l'origine d'une plante qui vous paraît avoir un comportement envahissant ? Envoyez-nous une photo, la date de votre observation et la localisation précise (coordonnées GPS si possible) à eee972@developpement-durable.gouv.fr ou remplissez le formulaire de signalement disponible sur le site internet de la DEAL. La détection précoce des EEE favorise la réussite des opérations de gestion. Plus les mesures de gestion sont entreprises rapidement, plus les chances de succès sont élevées, la population et les impacts étant encore limités.



LECTURE DES FICHES

ÉCHELLE D'INVASIBILITÉ:

LES EEE VÉGÉTALES DE MARTINIQUE ONT FAIT L'OBJET D'UNE HIÉRARCHISATION SELON LA MÉTHODE ÉLABORÉE PAR C. LAVERGNE DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE MASCARIN.

Cette échelle définit différents niveaux d'invasibilité ce qui permet de hiérarchiser chacune des espèces exotiques et de mettre en place des mesures de gestion adaptées en conséquence.



La finalité du guide étant de présenter les espèces exotiques envahissantes les plus problématiques en Martinique, les niveaux d'invasibilités sont compris entre 3+ et 5.

- **5**: espèce exotique **très envahissante**, avec une large répartition spatiale et de très nombreuses populations à fortes densités, dominante ou co-dominante dans les milieux anthropisés (c'est-à-dire régulièrement modifiés par l'homme comme les bords de route, les cultures...), naturels ou semi-naturels, ayant un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes indigènes.

- **4**: espèce exotique **moyennement envahissante** se propageant dans les milieux anthropisés, naturels ou semi-naturels avec une densité plus ou moins importante sans toutefois dominer ou co-dominer la végétation et avec un impact modéré sur les écosystèmes indigènes.

- **3+**: espèce exotique **envahissante en milieux anthropisés** mais aussi présente dans certains **milieux naturels** sans pour l'instant y faire preuve d'un comportement envahissant.

- **3**: espèce exotique **envahissante uniquement dans les milieux anthropisés**. Elle forme de nombreuses populations avec une répartition relativement importante et des densités plus ou moins fortes. Les « mauvaises herbes » des cultures appartiennent à cette catégorie.

- **2P**: espèce exotique **potentiellement envahissante**, c'est-à-dire cultivée, échappée de jardin/culture ou localement naturalisée* (répartition très localisée, faible nombre de populations, densités faibles), montrant un comportement envahissant dans seulement une ou deux localités et connue pour être envahissante ailleurs dans le monde.

- **2**: espèce exotique **potentiellement envahissante**, c'est-à-dire cultivée, échappée de jardin/culture ou localement naturalisée* dans une ou plusieurs localités (répartition très localisée, faible nombre de populations, densités faibles, ampleur de la propagation non connue ou encore limitée), et connue pour être envahissante ailleurs dans d'autres régions du monde.



- **1P**: espèce exotique **non envahissante** (mais potentiellement envahissante), anciennement introduite (depuis au moins 100 ans), cultivée, parfois subspontanée*, connue pour être envahissante ailleurs ou dans d'autres régions du monde.

- **1**: espèce exotique **non envahissante**, anciennement introduite (depuis au moins 100 ans), cultivée, parfois subspontanée*, naturalisée*, et non connue pour être envahissante ailleurs dans d'autres régions du monde.

- **0**: espèce exotique **insuffisamment documentée** dont il n'est pas possible de statuer sur le statut d'invasibilité par manque de données. Ces espèces ne sont pas encore évaluées.

PHASES D'INVASION :

LATENCE:



Espèce naturalisée* présentant une propagation limitée (un à deux secteurs).

ÉMERGENCE:



Espèce en cours d'expansion, s'étant propagée récemment sur plusieurs secteurs.

INVASION:



Espèce présente dans de nombreux secteurs et possédant des facultés de multiplication végétatives et sexuées importantes.

UTILISATIONS DES ESPÈCES À L'ORIGINE DE LEUR INTRODUCTION SUR LE TERRITOIRE ET DE LEUR ATTRAIT POUR L'HOMME:

ORNEMENTALE:



Espèce cultivée pour ses qualités esthétiques notamment la forme et la couleur de ses fleurs et/ou de ses feuilles.

PRODUCTION DE RESSOURCES:



Espèce présentant un intérêt pour l'Homme qu'il soit sylvi-
cole (exemple d'une espèce arborée dont le bois peut être produit rapidement et ensuite valorisé pour des matériaux de construction), alimentaire ou lui permettant de répondre à ses besoins divers (vestimentaires etc.).

MÉDICINALE:



Espèce possédant des propriétés médicamenteuses bénéfiques pour la santé humaine.

MELLIFÈRE:



Espèce attractive pour les abeilles qui en utilise le nectar pour produire du miel.

CARACTÉRISTIQUES:

ADVENTICE:



Communément appelée «mauvaise herbe», une adventice est une espèce qui se retrouve dans des milieux aménagés par l'homme comme les champs ou les jardins sans y avoir été intentionnellement implantée.

ESPÈCE APPARTENANT AUX 100 ESPÈCES LES PLUS ENVAHISSANTES AU MONDE:



Un groupe d'experts internationaux de l'IUCN (ISSG: Invasive Species Specialist Group) a défini une liste des 100 espèces les plus envahissantes au monde. Les espèces du guide appartenant à cette liste sont identifiées avec ce symbole.

ESPÈCES RÉGLEMENTÉES PAR L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 9 AOÛT 2019:



Ces espèces sont interdites d'introduction sur le territoire et dans le milieu naturel et les usages suivants sont interdits: transit sous surveillance douanière, détention, transport, utilisation, colportage, échange, achat, vente et mise en vente.



MICONIA

Miconia calvenscens DC.

FAMILLE : Melastomataceae

ORIGINE : Mexique

INVASIBILITÉ : 



© Meyer J.Y

Inflorescence



© Meyer J.Y

Infrutescence*



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbre mesurant 4 à 12 m de haut.

FEUILLES :

Opposées mesurant de 20 à 80 cm de long et 8 à 30 cm de large, de couleur vert foncé sur la face supérieure et, en fonction de l'exposition, souvent violacée sur la face inférieure.

FLEURS :

Inflorescences terminales pyramidales blanches de 20 à 35 cm de long.

FRUITS :

Baies pourpres noirâtres de 3 à 5 mm de diamètre.

GRAINES :

Ovoïdes à pyramidales d'environ 0,5 mm de long.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Production jusqu'à 20 millions de graines par adulte et par an. Forte capacité de rejets de souche.

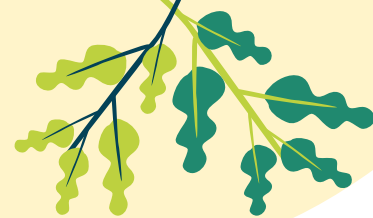
Développement de racines à partir des troncs laissés au sol après coupe ou chablis*. Banque de graines pouvant rester 14 ans active dans le sol.

MODE DE DISSÉMINATION :

Hydrochorie*, barochorie*, anémochorie* et zoochorie*. Dispersion possible par fragments de la plante.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Besoin d'ombre pour sa germination et ses premiers stades de croissance. Apprécie les lisières, les bords de rivière ainsi que les milieux perturbés.



© Delhante C.



Invasion à Ajoupa Bouillon

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Érosion des sols augmentant la sédimentation dans les rivières.
- Concurrence vis-à-vis des espèces indigènes par création de peuplements monospécifiques.

SANITAIRES :

Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage manuel** de la totalité du plant pour éviter les rejets et drageons*.
- **Dessouchage** pour éviter les risques de bouturages et de rejets.
- **Collecte des infrutescences*** pour éviter la propagation de la plante.
- **Évacuation sécurisée** du site de tous les résidus (troncs, infrutescences*, plantules).
- **Retours sur site répétés** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Incinération** des infrutescences* et des gros individus.
- **Suspension des plantules** dans la végétation pour faire sécher les racines.

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Espèce introduite dans de nombreux territoires comme plante ornementale. Considérée envahissante en Polynésie française au milieu des années 90. À présent envahissante en Nouvelle-Calédonie, à Hawaï, en République dominicaine et dans la région du Queensland en Australie.

EN MARTINIQUE

Introduite dans les années 1980 sur le territoire comme plante d'ornement et découverte pour la première fois dans le milieu naturel en 2017 (échappée d'un jardin) sur la commune d'Ajoupa-Bouillon. Plante commercialisée pendant plusieurs années, se retrouve encore chez quelques particuliers.



Compte tenu de son important pouvoir de propagation, il est indispensable de rincer à l'eau de mer tout matériel, chaussures ou habits ayant pu être en contact avec de la terre contaminée, après chaque opération de lutte.

PETITE CITRONNELLE

Triphasia trifolia (Burm.f.) P.Wilson.

FAMILLE : Rutaceae

ORIGINE : Asie du sud-est

INVASIBILITÉ :  5



© Delnatte C.

Fleur



© Delnatte C.

Feuilles et fruits



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbuste mesurant jusqu'à 4 m de haut. Rameaux en zigzag épineux.

FEUILLES : Trifoliolées, vertes foncées brillantes, dégageant une odeur de résine lorsqu'elles sont froissées. Folioles de 2 à 4 cm de long pour 1,5 à 3 cm de large. Marges plus ou moins nettement dentées.

FLEURS :

Odorantes, blanches avec 3 pétales* de 10 à 13 mm de long et 4 mm de large. Pédoncule* très court. Fleurs solitaires ou par groupes de 2 ou 3 à l'aisselle des feuilles.

FRUITS :

Comestibles et semblables à une petite orange de couleur rouge et mesurant 1 à 1,5 cm de diamètre, d'où son nom d'orangine parfois utilisé.

GRAINES :

1 à 2 par fruit, contenant chacune 1 à 5 embryons.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Semis des graines. Forte capacité de rejets de souche.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie* et endozoochorie*.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Plante commune des zones ensoleillées ouvertes ainsi que des zones ombragées de sous-bois. Large tolérance bioclimatique mais préférence pour les milieux secs (notamment forêts sèches du littoral).



©Migeot J.

Invasion à la Pointe Borgnèse (Le Marin)

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Concurrence vis-à-vis des espèces indigènes par création de fourrés denses et impénétrables.
- Diminution du nombre de pontes de certaines espèces animales par modification de leur habitat.

SANITAIRES :

Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

Principal hôte de *Diaphorina citri*, psylle parasite des arbres de la famille des Citrus (impact sur la production fruitière).

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage manuel** de la totalité du plant pour éviter les rejets et drageons*.
- **Coupe à la base**, traitement de la souche et arrachage des rejets.
- **Collecte des infrutescences*** pour éviter la dissémination des graines.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Incinération** des fruits et des gros individus.
- **Suspension des plantules** dans la végétation pour faire sécher les racines.

ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Espèce introduite dans les Antilles, dans les îles du Pacifique et en Floride comme haie défensive mais aussi pour ses baies comestibles et ses propriétés médicinales. À présent envahissante dans la plupart de ces territoires.

EN MARTINIQUE

Introduite au XIX^e siècle sur le territoire comme plante d'ornement. Présente dans le milieu naturel sous forme de peuplements assez denses principalement en forêt sèche.



Mai 2019

Sources : DEAL, ONF, CBMq

JACINTHE D'EAU

Pontederia crassipes Mart., 1823

SYNONYME : *Eichhornia crassipes*

FAMILLE : Pontederiaceae

ORIGINE : Amazonie

INVASIBILITÉ :



Fleur

© Delnatte C.



Feuilles et fleurs

© Delnatte C.



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Herbacée flottante aquatique atteignant 0,5 m de haut avec des racines fasciculées* pouvant mesurer jusqu'à 3 m de long.

FEUILLES :

En pseudo-rosette*, simples, épaisses, arrondies et dressées au-dessus d'un coussin d'air, pouvant atteindre 10 cm de haut.

FLEURS :

Inflorescence d'une cinquantaine de centimètres, dressée et portant 8 à 15 fleurs. Fleur de 3 à 7 cm de diamètre composée de 6 pétales* bleu-violet dont le plus haut porte un point jaune entouré de bleu.

FRUITS :

Inexistants en Martinique compte tenu de l'absence de pollinisateurs.

GRAINES :

Inexistantes en Martinique compte tenu de l'absence de pollinisateurs.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Principalement végétatif par rejets des stolons* (doublement de la biomasse en 6 à 18 jours).

La production de graines nécessite un pollinisateur spécifique, lequel est absent en Martinique.

MODE DE DISSÉMINATION :

Hydrochorie*. Les crues favorisent la dissémination de l'espèce en permettant aux individus de coloniser d'autres cours d'eau ou zones humides.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Présente en zones humides à faible courant telles que les lacs, les mares et les canaux. Elle supporte d'importantes fluctuations de niveau d'eau et de variations d'intensité du courant.



© Delhante C.

Invasion au niveau du golf (Les Trois-Ilets)

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Fermeture et asphyxie du milieu.
- Modification de la structure et de la composition des peuplements aquatiques.

SANITAIRES :

- Favorise la prolifération de moustiques et d'autres organismes pathogènes en constituant un habitat qui leur est profitable.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Entrave des cours d'eau limitant la navigation et la pêche.
- Risque accru d'inondation.
- Altération fonctionnelle des retenues d'eau pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage mécanique ou manuel** des individus soit depuis les berges ou à l'aide d'une embarcation en veillant bien à collecter même les micro-fragments pour éviter la recolonisation.
- **Utilisation de bouées ou de barrières flottantes** pour limiter la progression.
- **Contrôles réguliers sur site** après l'opération de lutte pour vérifier l'absence de recolonisation.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- Enfouissement.
- Évacuation en déchèterie.
- **Compostage individuel possible** mais à distance des zones humides.

ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Espèce originaire du bassin de l'Amazonie et ayant été introduite dans la plupart des pays chauds comme plante ornementale de bassin. Considérée comme envahissante dans plus de 50 pays.

EN MARTINIQUE

Premières observations de cette plante sur le territoire au XIX^e siècle. Présente dans de nombreux bassins de particuliers mais aussi dans des mares et étangs ainsi que dans le cours inférieur de certaines rivières permanentes. Vendue longtemps comme plante-filtre dépolluante en phytoremédiation.



Les déchets issus de la gestion peuvent être valorisés: mulch, vannerie avec les racines...

LAITUE D'EAU

Pistia stratiotes L.

FAMILLE : Araceae

ORIGINE : Pantropicale

INVASIBILITÉ :  5



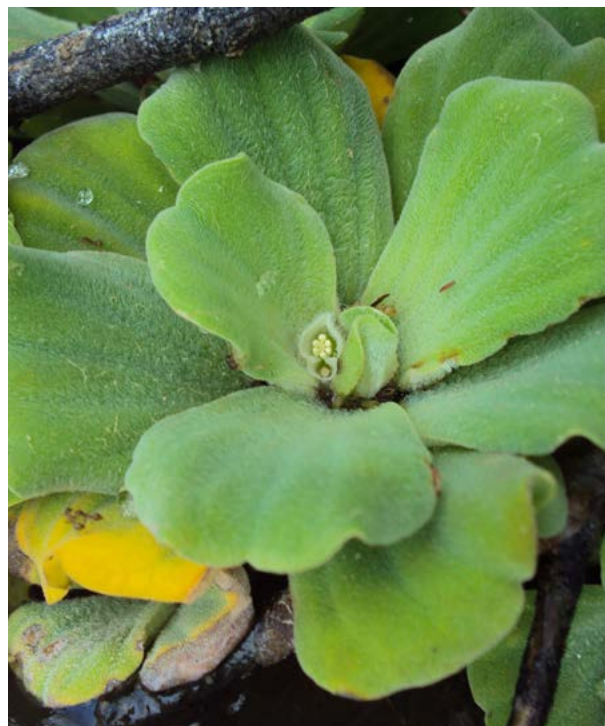
Fleur

© Delnatte C.



Rosette de feuilles

© Delnatte C.



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Herbacée flottante aquatique à feuille en rosette*. Racines fasciculées* pouvant atteindre 50 cm de long.

FEUILLES :

Vert-blanchâtre, spongieuses et simples en rosettes*. Elles sont spatulées avec des nervures longitudinales et couvertes de poils courts comme du velours. Jusqu'à 15 cm de long et 8 cm de large.

FLEURS :

Petites et discrètes car cachées par des spathes* ressemblant à une feuille. Elles sont peu nombreuses et unisexuées, asymétriques, velues à l'extérieur et glabres à l'intérieur.

FRUITS :

Ressemble à une petite baie ovale de 6 à 10 mm de long et 3 à 6 mm de large, à paroi mince et contenant 4 à 12 graines.

GRAINES :

Très nombreuses, mesurant 2 mm avec un tégument brun rugueux.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Principalement végétatif par rejets des stolons* ou par fragments de plantes. Production de graines également.

MODE DE DISSÉMINATION :

Hydrochorie* et exozoochorie* (transport de fragments par les oiseaux).

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Présente dans les zones humides à faible courant telles que les plans d'eau, les mares et les canaux. Préférence pour les eaux chaudes (22 et 30°C) et légèrement acides.



© Delnatte C.

Invasion au Vauclin

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Fermeture et asphyxie du milieu.
- Modification de la structure et de la composition des peuplements aquatiques.

SANITAIRES :

- Prolifération d'organismes transmettant des maladies comme les moustiques et le mollusque *Biomphalaria glabrata* (vecteur de la bilharziose) en raison de la création d'un habitat qui leur est favorable.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Blocage des cours d'eau limitant la navigation et la pêche.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage mécanique ou manuel** des individus dès sa détection en veillant à collecter les micro-fragments pour éviter la recolonisation.
- **Utilisation de bouées ou de barrières flottantes** pour limiter la progression.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation.
- **Application de mesures visant à diminuer les teneurs en nutriments** dans le milieu, le développement de cette espèce étant favorisé par ces substances.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel possible** mais à distance des zones humides.

ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Espèce d'origine inconnue qui a déjà colonisé tous les continents en zone subtropicale et tropicale. Sa progression dans le reste du monde semble être limitée par la température. Très utilisée comme plante ornementale en bassin et en aquariophilie. Elle est également propagée par les eaux de ballast des bateaux.

EN MARTINIQUE

Premières observations de cette plante sur le territoire au XIX^e siècle. Présente dans de nombreuses étendues d'eau douce de l'île. Longtemps commercialisée comme plante-filtre dépolluante en phytoremédiation.



Cette plante est comestible pour le bétail. Toutefois, compte tenu de sa grande capacité à accumuler les polluants, son utilisation comme fourrage n'est pas recommandée.

SALVINE GÉANTE

Salvinia molesta D.S.Mitch

FAMILLE : Salviniaceae

ORIGINE : Sud-Est du Brésil

INVASIBILITÉ :  5



© Lasalle M.

Frondes*flottantes



© Delnatte C.

Frondes*immergées



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Fougère aquatique flottante, produisant deux types de spores et mesurant jusqu'à 30 cm de long et 5 cm de large.

FRONDES* :

Verticillées par trois :

- deux frondes sont flottantes, ovales charnues, poilues et vertes.
- la troisième fronde immergée a l'apparence de racines car constituée de filaments. Ce sont les filaments centraux qui portent les parties fertiles.

SPOROCARPES* :

Pubescents, pouvant être sessiles* ou à longs pétioles. Ils sont regroupés sur la feuille immergée.

SPORANGES* :

Produisent deux types de spores : les spores mâles appelés microspores et regroupés en sores* et un mégaspore femelle unique plus gros mesurant jusqu'à 2 mm de long.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Uniquement végétatif car les spores sont stériles. La reproduction se fait donc par croissance et par fragmentation. La biomasse double en seulement 3-4 jours.

MODE DE DISSÉMINATION :

Hydrochorie* et exozoochorie*. Les crues favorisent la dissémination de l'espèce en permettant aux individus de coloniser d'autres cours d'eau ou zones humides.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Présente en zones humides à faible courant telles que les lacs, les mares et les canaux. Sa croissance est favorisée par une intensité lumineuse, une température et une teneur en nutriments élevées. Faible tolérance à la salinité.



© Lasalle M.

Invasion sur la retenue du Mont Vert au Robert

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Fermeture et asphyxie du milieu.
- Modification de la structure et de la composition des peuplements aquatiques.

SANITAIRES :

- Prolifération de moustiques et d'autres organismes pathogènes en raison de la création d'un habitat qui leur est favorable.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Entrave des cours d'eau limitant la navigation et la pêche.
- Risque accru d'inondation.
- Altération fonctionnelle des retenues d'eau pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage mécanique ou manuel** des individus soit depuis les berges ou à l'aide d'une embarcation en veillant bien à collecter même les micro-fragments pour éviter la recolonisation.
- **Utilisation de bouées ou de barrières flottantes** pour limiter la progression.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation.
- **Application de mesures visant à diminuer les teneurs en nutriments** dans le milieu, le développement de cette espèce étant favorisée par ces substances.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage possible** à distance des zones humides.

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Espèce originaire du sud-est du Brésil, elle s'est propagée à travers le monde au cours des 50 dernières années. On la retrouve à présent en Afrique, en Inde, en Asie du sud-est, en Australie, en Nouvelle-Zélande, dans le sud des Etats-Unis et dans plusieurs îles du Pacifique.

EN MARTINIQUE

Premières observations de cette plante sur le territoire dans les années 2000. Présente dans les bassins de quelques particuliers ainsi que dans plusieurs mares et étangs. En expansion sur le territoire en raison de la dissémination de fragments en rivière.



Les poils situés sur la face supérieure des feuilles, sont très serrés et disposés de manière parallèle, ce qui leur permet d'emprisonner l'air et de faire flotter la plante à la surface.

HYDRILLE VERTICILLÉE

Hydrilla verticillata (L.f.) Royle

FAMILLE : Hydrocharitaceae

ORIGINE : Inde et Corée

INVASIBILITÉ :  5



© C. Delnatte

Feuilles en verticille



© F. Desmoulins

Fleurs



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Herbacée aquatique immergée dont les tiges ramifiées mesurant 1 mm d'épaisseur peuvent atteindre 3 m de long.

FEUILLES :

3 à 8 feuilles verticillées au niveau des noeuds. Elles sont linéaires à lancéolées de 7 à 40 mm de long avec une nervure centrale visible et une marge dentée.

FLEURS :

Inflorescences unisexuées* et solitaires à l'aisselle des feuilles.

Le spathe femelle mesure 5 mm de long et le spathe mâle 1,5 mm.

FRUITS :

Cylindriques d'environ 7 mm de long et 1,5 mm de large contenant 2 à 7 graines.

GRAINES :

Oblongue-elliptiques.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Végétatif ou sexué. Plante monoïque* ou dioïque*. Pollinisation par voie aérienne. Libération du pollen par les anthères* situées à la surface de l'eau autour des fleurs femelles ouvertes.

MODE DE DISSÉMINATION :

Hydrochorie*, exozoochorie* (transport de fragments par les oiseaux), endozoochorie*.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Se développe dans les sources, les plans d'eau, les marais, les rivières et les zones marécageuses en région tropicale et tempérée. Adaptée pour croître dans des conditions relativement faibles en lumière et en dioxyde de carbone. Faible tolérance à la salinité.



© Delhante C.

Invasion sur la Rivière Oman à Sainte Luce

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Fermeture et asphyxie du milieu.
- Modification de la structure et de la composition des peuplements aquatiques.

SANITAIRES :

- Prolifération de moustiques et d'autres organismes pathogènes en raison de la création d'un habitat qui leur est favorable.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Entrave des cours d'eau limitant la navigation et la pêche.
- Altération fonctionnelle des retenues d'eau pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Mise en assec** ou abaissement du niveau d'eau dans les plans d'eau de petite superficie.
- **Utilisation de bouées ou de barrières flottantes** pour limiter la progression.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation.
- **Application de mesures visant à diminuer les teneurs en nutriments** dans le milieu, le développement de cette espèce étant favorisée par ces substances.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel possible** mais à distance des zones humides.

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Espèce introduite tout d'abord dans le sud-est de l'Asie, en Australie, en Afrique centrale et dans quelques pays européens. L'Hydrille a atteint les Etats-Unis en 1947, et plus particulièrement la Floride en 1950. De là, l'espèce s'est rapidement répandue dans une grande partie des Antilles.

EN MARTINIQUE

Observée pour la première fois en 2008, son origine est incertaine. Elle peut être issue des déversements d'aquarium ou de bassins d'ornement, d'oiseaux aquatiques migrateurs ou d'aquacultures (notamment de tilapias). Elle a été observée dans plusieurs mares ainsi qu'au niveau des embouchures. Son principal foyer de propagation se situe sur la Rivière Oman à Sainte-Luce.



L'arrachage manuel est à privilégier pour limiter la dispersion des propagules* pendant les interventions.

BAMBOU COMMUN

Bambusa vulgaris Schrad. ex J.C.Wendl.

FAMILLE : Poaceae

ORIGINE : Asie du sud

INVASIBILITÉ :  5



© Bishnu Sarangi de Pixabay

Croissance du bambou



© Parc national de Guadeloupe

Fleurs



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Bambou érigé formant des touffes atteignant 15-20 mètres de haut. Cannes creuses à paroi mince avec un diamètre de 40 à 120 mm et des entre-nœuds de 20 à 45 cm de long.

FEUILLES :

Persistantes, linéaires à lancéolées, finement pointues, mesurant 5 à 25 cm de long et 0,7 à 4 cm de large.

FLEURS :

Epillets* de 12 à 19 mm de long, latéralement aplatis avec deux fentes apparentes et comprenant 5-10 fleurons* parfaits et un fleuron* vestigial terminal.

FRUITS :

Caryopse* inconnu en Martinique.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Reproduction végétative* connue uniquement. Floraison possible. Production de fruit non documentée.

MODE DE DISSÉMINATION :

Hydrochorie*.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Pousse préférentiellement en zones humides notamment le long des rivières à basse altitude (inférieure à 1200 m). Peut néanmoins tolérer des conditions plus sèches ou à l'inverse des sols saturés en eau et/ou en sel.



© DEAL Martinique



Invasion à Ajoupa-Bouillon

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Concurrence vis-à-vis des espèces indigènes par création de peuplements monospécifiques.
- Modification de la composition de la litière ce qui altère les ressources alimentaires des macroinvertébrés des cours d'eau.
- Création d'embâcles dans les cours d'eau.
- Risque accru d'érosion des sols.

SANITAIRES:

- Poils au niveau des chaumes* pouvant être très urticants.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Encombrement des chaussées lorsque les cannes ploient.
- Création d'embâcles dans les rivières pouvant provoquer des inondations.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE:

- **Coupe à la tronçonneuse** des cannes jusqu'au ras du sol, suivie d'un ébranchage.
- **Mise en place d'une bâche** recouvrant les souches sur un rayon de 1,50 m autour de l'emprise de la touffe.
- **Suivi des bâches** à prévoir une fois par mois pendant les quatre premiers mois après l'intervention, puis tous les trimestres pendant 1 an.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

- **Possibilité de broyer les cannes** sur place avec l'aide d'un broyeur de végétaux.
- **Valorisation économique des cannes** sous forme de broyats ou bien de tiges.

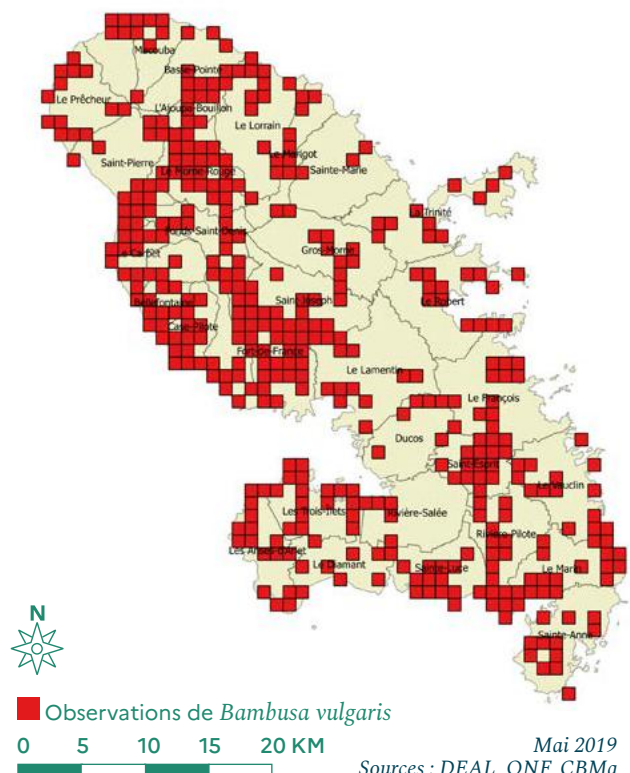
ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Espèce activement introduite au cours du XIX^e siècle pour fabriquer des clôtures et contrôler l'érosion des sols. A présent largement répandue dans les différentes zones tropicales du globe. Cultivée pour de nombreux usages: bois de construction, meubles, textiles, artisanat, médecine traditionnelle, consommation humaine.

EN MARTINIQUE

Introduit au XVIII^e siècle, ce n'est que dans les années 1960 que l'espèce a été largement plantée et utilisée en bord de route pour consolider le terrain et embellir le paysage. Observée le long des ravines, sur les crêtes et cicatrices de glissement de terrain ainsi que dans les zones à forte déclivité du nord de l'île.



Surelevez les cannes entreposées au sol pour éviter la reprise des pousses et leur enracinement.



LANGUE DE BELLE-MÈRE

Dracaena hyacinthoides (L.) Mabb.

SYNONYME : *Sansevieria hyacinthoides*

FAMILLE : Asparagaceae

ORIGINE : Afrique orientale

INVASIBILITÉ :



© Delnatte C.

Fleur



© Lasalle M.

Invasion aux Trois-Ilets



© Migeot J.

Dracaena hyacinthoides en mélange avec *Triphasia trifolia* à Sainte-Anne

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Plante vivace, succulente*, sans tige et à rhizomes* rampants.

FEUILLES :

Dressées, rigides, lancéolées, mesurant de 30 à 100 cm de long et 3 à 9 cm de large. De couleur vert terne, tachetées transversalement avec des bandes vert pâle. Fine ligne rouge sur la marge.

FLEURS :

Inflorescences de 30 à 70 cm de long en forme de pointe avec plusieurs grappes de fleurs. 2 à 6 fleurs par groupe de couleur blanc crème, odorantes et atteignant 3 cm de long.

FRUITS :

Baies orange à rougeâtre atteignant 1 cm de diamètre.

GRAINES :

1 à 3 graines globuleuses, de 7 à 8 mm de diamètre par baie.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Fleurs hermaphrodites ne s'ouvrant qu'une seule nuit. Pollinisation effectuée par des insectes nocturnes. Reproduction végétative* très fréquente par des fragments de feuilles ou de rhizomes*.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie*, endozoochorie* (oiseaux). Dispersion par fragments de la plante.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Espèce de milieu sec adaptée à un large éventail de conditions de luminosité allant des zones ouvertes à des zones ombragées sous couvert forestier. Développement possible sur substrats pauvres en éléments minéraux et à forte concentration de sel.



© Lasalle M.

Invasion de *Dracaena hyacinthoides* aux Trois-Îlets.

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Modifications des communautés végétales indigènes en zones sèches et arides mais aussi dans les habitats plus humides.
- Perturbation de la régénération des plantes indigènes par la formation d'un tapis dense aussi bien sous terre par ses rhizomes* qu'en surface avec ses feuilles.

SANITAIRES :

- Pas de risque connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Pas de risque connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage manuel** à l'aide d'une fourche à bêcher.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.
- **Ne pas gyrobroyer.**

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

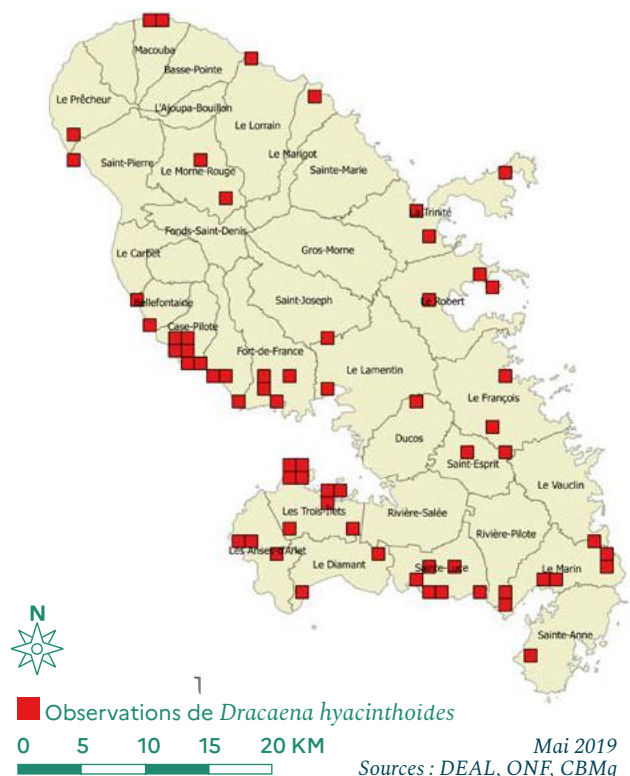
- **Évacuation des végétaux** et de tout débris en déchèterie en évitant tout risque de propagation.
- **Compostage individuel à proscrire.**

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Espèce introduite tout d'abord vers 1800 en Floride en tant que plante ornementale et plante à fibres. Importée depuis la Floride aux Antilles au cours du XIX^e siècle. Première observation dans les Antilles en 1896 sur l'île de Sainte Croix.

EN MARTINIQUE

Introduite dans la deuxième moitié du XX^e siècle en Martinique. Elle est très appréciée en tant que plante ornementale. Très présente sur le littoral, en forêt xérophile et en milieu perturbé. Propagation végétative importante par bouturage de déchets verts.



Attention aux déchets de jardin : forte reprise possible par bouturage de feuilles et de rhizomes*.

SONDE, MISERE, RHOEO

Tradescantia spathacea Sw.

FAMILLE : Commelinaceae

ORIGINE : Amérique centrale

INVASIBILITÉ :  5



© Delnatte C.

Inflorescence



© Delnatte C.

Feuilles



© Delnatte C.

Invasion au Cap Salomon

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Plante herbacée vivace sub-succulente*, à tiges érigées, robustes et courtes, atteignant 20 cm de hauteur.

FEUILLES :

Imbriquées, linéaires-lancéolées, de 20 à 35 cm de long et généralement de 3 à 5 cm de large, acuminées* à l'apex, vert foncé sur la face supérieure et rouge violacé sur la face inférieure.

FLEURS :

Nombreuses petites fleurs blanches à 3 pétales* et 6 étamines* à filaments poilus, regroupées au sein d'une bractée* pliée en forme de bateau de 3 à 4 cm de long, à pédoncule* court à l'aisselle des feuilles.

FRUITS :

Capsulaires avec une graine par locule*.

GRAINES :

Oblongues-ellipsoïdes à hile* linéaire.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Fleurs hermaphrodites pollinisées par les insectes. Autopollinisation possible en l'absence de pollinisateurs. Reproduction végétative* importante par bouturage de fragments de feuille.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie*, anémochorie*. Dispersion possible aussi par fragments de la plante.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Espèce xérophyte adaptée à un large éventail de conditions de luminosité allant des zones ouvertes à des zones ombragées sous couvert forestier. Faible tolérance pour les sols gorgés en eau.





© Lasalle M.

Invasion au Piton Crêve-Coeur à Sainte-Anne.

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Formation d'un couvert végétal dense empêchant la germination et l'établissement de plantules d'espèces indigènes.

SANITAIRES :

- Picotements, démangeaisons et éruptions cutanées provoqués par le suc astringent des feuilles meurtries.
- Irritations du système digestif en cas d'ingestion de la plante aussi bien chez l'homme que chez les animaux.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage manuel** à l'aide d'une fourche à bêcher ou d'une barre à mine.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.
- **Ne pas gyrobroyer.**

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Enfouissement** à privilégier.
- **Evacuation des végétaux** et de tout débris en déchèterie en évitant tout risque de propagation.
- **Compostage** individuel à éviter.

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Espèce introduite dans les Antilles et dans les îles du Pacifique durant le XIX^e siècle comme plante ornementale et d'intérieur.

EN MARTINIQUE

Signalée pour la première fois par I. Urban dans « *Symbolae Antillanae* » (1903-1911) poussant dans les jardins et en forêt. Fortement commercialisée comme plante ornementale et plante de couverture en substitut à l'utilisation de produits phytosanitaires. Très présente en forêt xérophile et en milieu perturbé.



Cette plante est réputée pour ses propriétés médicinales et peut être utilisée en traitement contre la toux, le rhume, les dysenteries, les mycoses et certains cancers.

VERGERETTE FAUSSE PAQUERETTE

Erigeron belliioides DC.

FAMILLE : Asteraceae

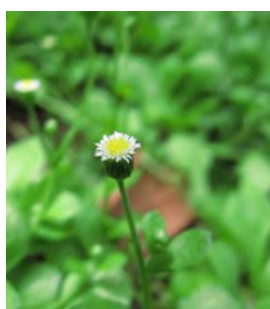
ORIGINE : Grandes Antilles

INVASIBILITÉ :



© Dumbardon-Martial E.

Détail feuille



© Dumbardon-Martial E.

Fleur en capitule



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Plante herbacée annuelle de 6 à 15 cm de haut avec des tiges érigées ou ascendantes mesurant de 4 à 7 m de long.

FEUILLES :

Disposées en rosette* basale, de forme spatulée mesurant de 1 à 3,5 cm de long et de 0,2 à 1,1 cm de large. Marges entières ou crénelées puis brusquement rétrécies en pétiole ailé*.

FLEURS :

Capitules* solitaires de 1,5 à 3 mm de diamètre. Fleurs ligulées femelles avec une ligule blanche longue d'environ 0,7 mm et fleurs tubulées hermaphrodites à corolle* jaune atteignant 1,3 mm.

FRUITS ET GRAINES :

Akènes* pubescents, couleur paille, mesurant 1 mm de long, surmontés d'une aigrette* mince avec des soies blanches.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Présence de fleurs à la fois hermaphrodites et de fleurs femelles. Reproduction végétative* très importante par stolons*.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie*, anémochorie*.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Apprécie les milieux perturbés, avec un sol à nu ou avec un faible taux de couverture végétale et toujours plus ou moins humide. Les milieux xérophiles, les parcelles cultivées des zones agricoles ainsi qu'une végétation installée compétitive semblent défavorables à son installation.





© Lasalle M.

Présence sur les berges de la rivière Falaise à Ajoupa-Bouillon

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Formation d'une strate herbacée très dense empêchant la germination et l'établissement de plantules d'espèces indigènes.

SANITAIRES:

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE:

- Pour éviter de favoriser son développement, **diminuer les fréquences de tonte** et éviter le surpâturage.
- **Privilégier les semis** de gazons locaux tels que *Axonopus compressus*.
- **Éviter le transfert de terre** végétale.
- **Nettoyer ses chaussures** suite à un passage en zone colonisée.
- Sur de faibles surfaces colonisées, **arracher manuellement** avec retours réguliers sur le site pour vérifier l'absence de recolonisation par les stolons*.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

- **Enfouissement**.
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage** individuel à éviter.

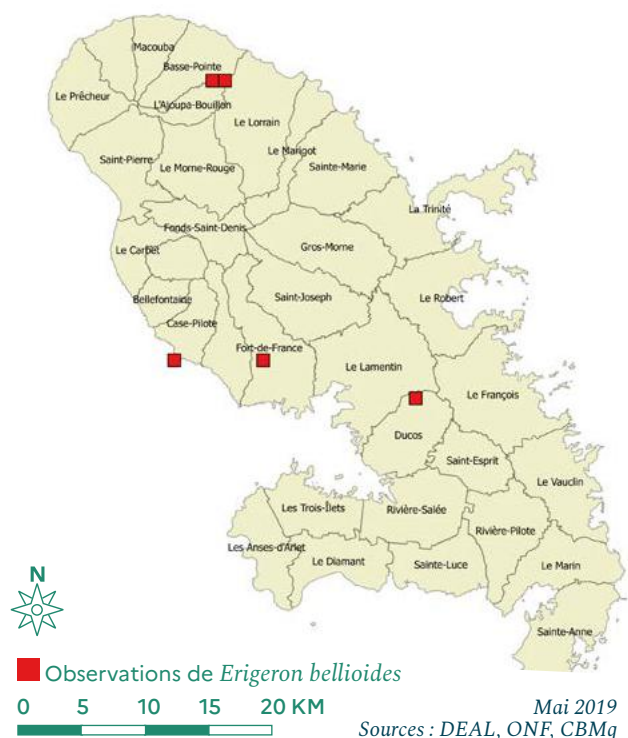
ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Espèce originaire des Grandes Antilles. Introduite involontairement dans les Petites Antilles à la fin du XX^e siècle probablement par le transport de terre contaminée. Découverte en Guadeloupe dans les années 1990. Sa colonisation progresse dans les îles du Pacifique depuis les années 1970 et plus récemment en Floride et à Taïwan.

EN MARTINIQUE

Récoltée pour la première fois par la FREDON Martinique en 2013 sur la commune de Saint-Joseph. Probablement introduite vers 2010 de manière accidentelle par des touristes (transport de terre contaminée sous les chaussures). Progression favorisée par les pratiques d'entretien des gazons (tondeuses, débroussailluses) et le commerce de « terre végétale ».



Observée en 2018 dans le cratère de la Montagne Pelée.

LIANE MAUVE

Thunbergia grandiflora (Roxb. ex Rottler) Roxb.

FAMILLE : Acanthaceae

ORIGINE : Bhoutan, Birmanie, Népal et Inde

INVASIBILITÉ :  5



© Delnatte C.

Fleur



© Lasalle M.

Feuille et fleur



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Grande liane ligneuse pérenne stolonifère à tige verte cylindrique.

FEUILLES :

Simple et opposées, de forme ovale, en pointe au sommet, cordées* à la base, à marge présentant de grands lobes anguleux, à nervures palmées*, rugueuses au toucher, à pétiole long de 3 à 10 cm couvert de poils.

FLEURS :

Racèmes* terminaux de fleurs (présence de fleurs solitaires axillaires également) à petites bractées* pubescentes, à corolle* tubulaire blanche à teintée de mauve ou de bleu, longue de 4 à 7 cm, à 5 lobes arrondis.

FRUITS :

Capsules ovoïdes terminées par un bec large, droit, d'environ 3 cm de long.

GRAINES :

Noires, sillonnées-ruguleuses d'1 cm environ, 4 par capsules en moyenne.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

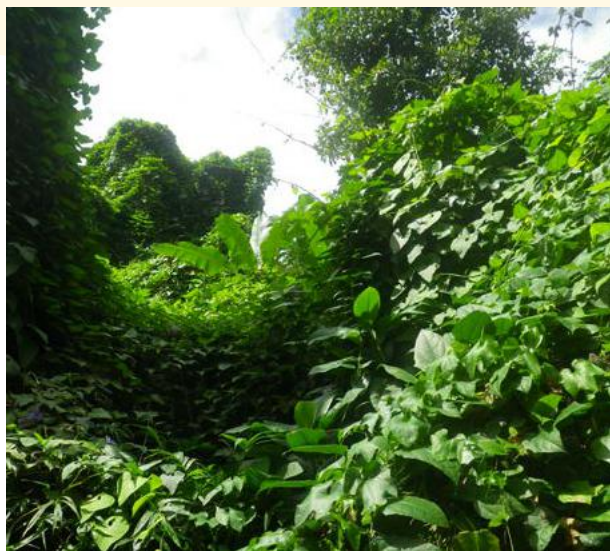
Principalement végétatif par fragments de tige et de racines. Production de graines plus rare.

MODE DE DISSÉMINATION :

Autochorie* par explosion. Dispersion possible aussi par fragments de la plante.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Espèce héliophile, se développant préférentiellement à basse et moyenne altitude en zone humide. Indifférente à la qualité du sol. Particulièrement fréquente dans les zones perturbées, les forêts riveraines, les trouées forestières, les lisières et les bords de route.



© Lasalle M.

Invasion à Ajoupa Bouillon

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Formation de fourrés quasi impénétrables, étouffant aussi bien les arbres que les herbacées indigènes et empêchant toute régénération.

SANITAIRES:

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Le système racinaire peut endommager les aménagements (bords de chemin, clôtures, fondations...).
- Forte multiplication dans les parcelles cultivées.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE:

- **Arrachage manuel** des jeunes plants et petites surface colonisées en prenant soin d'enlever tous les fragments et racines.
- **Arrachage mécanique** pour les individus adultes pour pouvoir extraire l'ensemble du système racinaire (très fastidieux).
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

- **Incinération** de l'ensemble de la plante pour éviter toute dissémination.
- **Compostage individuel à éviter.**

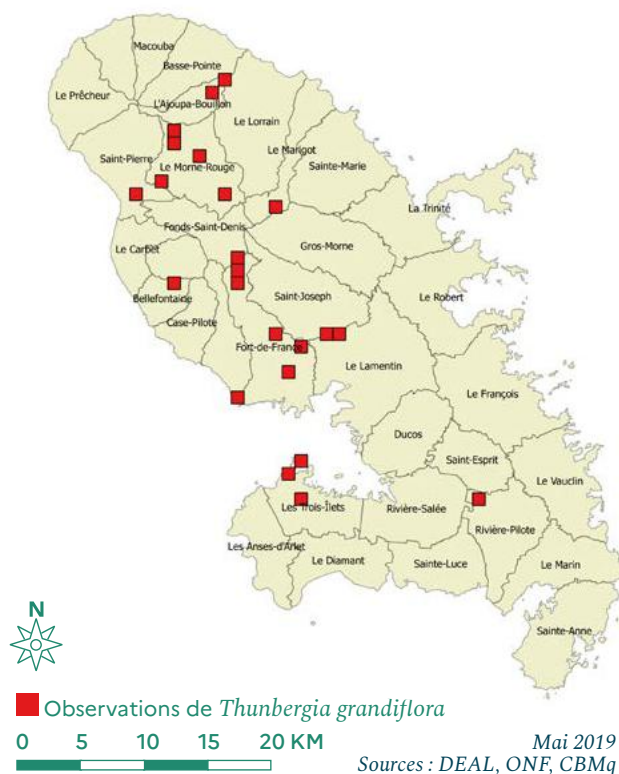
ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Espèce introduite comme plante ornementale dans de nombreuses régions tropicales humides et à présent problématique dans la plupart d'entre elles. Son introduction dans les Caraïbes daterait de la fin du XIX^{ème} siècle. Première collecte en Guadeloupe en 1892 par A. Duss.

EN MARTINIQUE

Mentionnée pour la première fois comme plante cultivée et échappée des jardins dans le livre *Symbolae Antillanae* de l'Urban datant de 1901. Actuellement très envahissante surtout dans la moitié nord de l'île en zones perturbées assez humides (bords de route, trouées forestières...).



Son système racinaire très étendu et formant des tubercules* peut peser jusqu'à 70 kg.

ZÈB MALTÈT

Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.

FAMILLE : Crassulaceae

ORIGINE : Madagascar

INVASIBILITÉ : 



© Delnatte C.

Inflorescence



© Lasalle M.

Feuilles



© Lasalle M.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Plante succulente* pérenne. Port dressé, souvent ligneuse à la base et pouvant atteindre 2 m de haut. Tige cylindrique, glabre et rouge.

FEUILLES :

Opposées, simples à la base et composées impaires au sommet, longues de 10 à 30 cm et parfois profondément lobées pouvant comporter 3 à 5 folioles. Limbe charnu ovale, base et apex* arrondis et marge crénelée.

FLEURS :

Inflorescences en panicules* lâches situées à l'extrémité de la tige et mesurant 20 à 80 cm de long. Fleurs en tube de 2,5 à 4,5 cm, pendantes, vert pâle rayées de rouge.

FRUITS :

Secs, déhiscent*, entre 1 et 1,5 cm de long. Restent enfermés dans le calice* persistant.

GRAINES :

Nombreuses et obovoïdes, mesurant 1 mm de long pour 0,3 mm de large.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Production de graines. Multiplication végétative importante par production de plantules (bulbilles) et fragmentation des racines adventives. Développement possible de racines à partir d'une feuille tombée au sol.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie*, anémochorie*. Dispersion possible aussi par fragments de la plante.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Apprécie les litières de feuilles sur sol peu profond des fourrés secondaires, les zones rocailleuses, les terrains vagues, les bords de plage. Pousse à l'ombre comme en plein soleil. Bonne adaptation à la sécheresse.



© Lasalle M.

Invasion au Morne Blanc au Diamant.

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Formation d'une strate herbacée très dense empêchant la germination et l'établissement de plantules d'espèces indigènes.
- Libération de composées allélopathiques agissant comme un répulsif pour les autres espèces et favorisant sa propagation.

SANITAIRES:

Hôte de ravageurs des cultures (insectes, champignons et nématodes) pouvant endommager les arbres fruitiers.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

Empoisonnement du bétail.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE:

- **Arrachage manuel possible** mais veiller à ramasser feuilles et racines pour éviter la production de plantules (bulbilles).
- **Eviter le transfert** de terre végétale.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel à éviter.**

ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Espèce largement distribuée dans les Tropiques en raison de son utilisation médicinalement par les premiers navigateurs. Le commerce des esclaves a favorisé sa propagation dans l'ensemble des Caraïbes. Elle est considérée comme envahissante notamment en Polynésie française, en Australie, en Floride, en Nouvelle Calédonie et en Malaisie.

EN MARTINIQUE

Probablement introduite à la fin du XVIII^e siècle ou au début du XIX^e siècle. Elle est plantée dans les jardins pour ses vertus médicinales (feuilles utilisées contre les maux de tête) et ses caractéristiques esthétiques.



Les décharges de déchets verts de jardin sont la première cause de propagation de cette espèce.

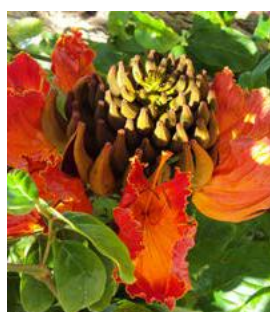
TULIPIER DU GABON

Spathodea campanulata P.Beauv.

FAMILLE : Bignoniaceae

ORIGINE : Afrique tropicale (Ouganda et Kenya)

INVASIBILITÉ : 



© Delnatte C.

Inflorescence



© Delnatte C.

Fruits



© Zoosnow de Pixabay.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbre atteignant 15 à 20 m de haut avec un fût cannelé jusqu'à 60 cm de diamètre; écorce gris-brun pâle et lisse lorsque l'arbre est jeune puis devenant gris-noir, rugueuse et squameuse avec l'âge.

FEUILLES :

Opposées, imparipennées*, pouvant atteindre 35 cm de long, formées de 9 à 19 folioles de 9 à 15 cm de long, entiers de forme ovoïde-oblongue.

FLEURS :

Inflorescence campanulée à 5 lobes arrondis et dentelés, de couleur orange à rouge vif, d'une dizaine de centimètres.

FRUITS :

Capsules dressées, en forme de fer de lance de 20 cm de long, à deux loges séparées par une cloison centrale charnue, de couleur marron, déhiscentes*.

GRAINES :

Ailées*, fines et plates de 1,5 cm de long et 2 cm de large.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Principalement par graines lesquelles ont une viabilité assez courte compensée par le fait que la floraison ait lieu toute l'année. Reproduction végétative* possible par drageons* ou bouturages.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie*, anémochorie*.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Arbre de pleine lumière, résistant à la sécheresse. Indifférent à la qualité du sol mais nécessitant un bon drainage. Affectionne les terrains perturbés en milieu agricole ou urbain, ainsi que les lisières forestières, les forêts riveraines, les savanes boisées et ouvertes et les trouées en forêts humides.



Invasion au Lamentin

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Formation de fourrés pouvant ombrager et supplanter les plantes indigènes et modifiant à terme les habitats naturels.
- Nectar et pollen toxique pour certains hyménoptères (*Melipona* sp.).

SANITAIRES :

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Considérée comme une mauvaise herbe dans certaines cultures (plantations de café à Cuba).

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage manuel** de la totalité des jeunes plants pour éviter les rejets et drageons*.
- **Coupe à la base** des pieds adultes.
- **Favoriser le dessouchage** lorsque cela est possible.
- **Collecte des infrutescences*** pour éviter la dissémination des graines.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

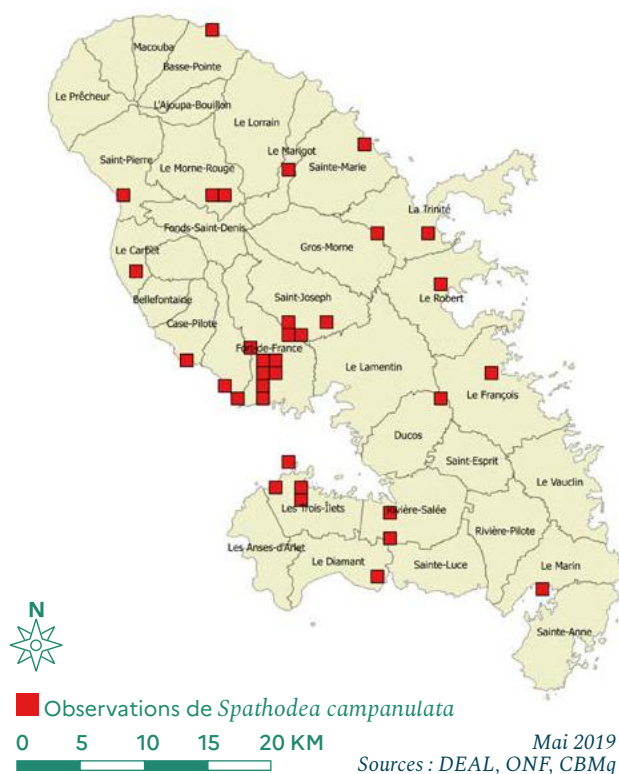
- **Incinération** des fruits et des gros individus.
- **Suspension des plantules** dans la végétation pour faire sécher les racines.

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Espèce plantée avec succès comme plante ornementale dans toutes les régions tropicales humides. Première introduction connue à la fin du XIX^e siècle en Asie du Sud. À présent considérée comme envahissante à Hawaii, aux USA, en Australie et dans de nombreuses îles du Pacifique et dans les Caraïbes.

EN MARTINIQUE

Introduite probablement au cours du XX^e siècle comme plante d'ornement. Encore aujourd'hui très présente dans les espaces verts des communes. Opération expérimentale de lutte lancée en 2012 par l'ONF.



Les branches lourdes de cet arbre ont tendance à se casser facilement face au vent, ce qui n'est pas sans danger notamment pour des individus plantés en ville.

POTHOS DORÉ

Epipremnum aureum (Linden & André)

G.S Bunting

FAMILLE : Araceae

ORIGINE : Îles de Salomon

INVASIBILITÉ :



© Delnatte C.

Jeune pied



© Van Laere G.

Jeunes feuilles



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Liane pouvant atteindre 15 m de long grâce à ses racines adventives adhésives et ses tiges souples et cylindriques. Ces dernières sont vertes rayées de jaune ou de blanc et peuvent mesurer jusqu'à 3 cm de diamètre.

FEUILLES :

Alternes, ovoïdes, cordées*, d'un vert vif, panachées de jaune ou de blanc de 15 à 30 cm pour les juvéniles et pouvant atteindre 80 cm de long pour les adultes.

FLEURS :

Spadice* axillaire, solitaire, dressé, de 12 à 15 cm de long avec une spathe* atteignant 18 cm de long, jaunâtre, acuminée* à l'apex*, s'ouvrant sur un côté.

FRUITS ET GRAINES :

Baies contenant 1 à 2 graines.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Sexuel (uniquement dans son aire d'origine) et végétatif par bouturage de fragments.

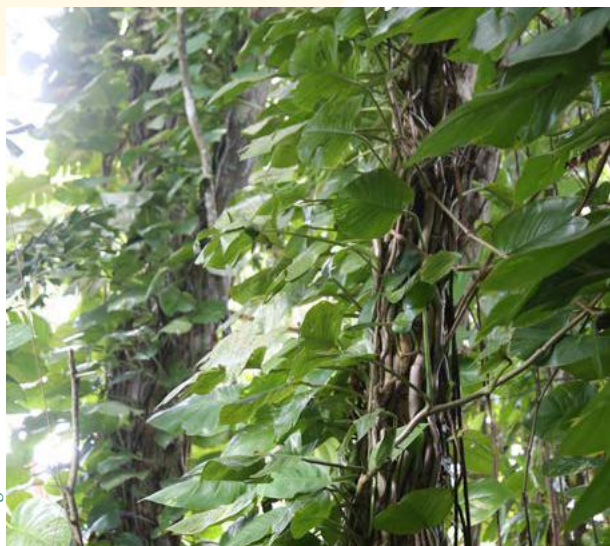
MODE DE DISSÉMINATION :

Endozoochorie*. En dehors de son aire d'origine absence de fructification, dispersion uniquement par fragments de la plante.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Espèce tolérante à l'ombre et à la sécheresse, poussant dans les zones tropicales et subtropicales où les températures sont chaudes. Faible tolérance au sel. C'est une épiphyte, c'est-à-dire qu'elle pousse en grimpant sur les troncs d'arbre. Elle se retrouve surtout en lisière de forêts méso-philés ou hygrophiles et dans les zones perturbées.





© Singh C.

Invasion à Ajoupa Bouillon.

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Formation de colonies denses impactant la strate épiphytique et toutes les espèces qui la compose, surtout dans les milieux hygrophiles.

SANITAIRES :

- Légère irritation possible de la peau au contact de la plante.
- Intoxication: les tubercules* comportent des cristaux d'oxalate de calcium.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage manuel** des jeunes plants et des petites infestations en prenant soin de retirer de la zone traitée fragments et racines.
- **Veiller à mettre des gants** lors de tout contact avec la plante (la sève pouvant être irritante).
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- Pour les zones colonisées, il est nécessaire d'avoir **recours à des engins spécifiques**.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Enfouissement**.
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel à éviter**.

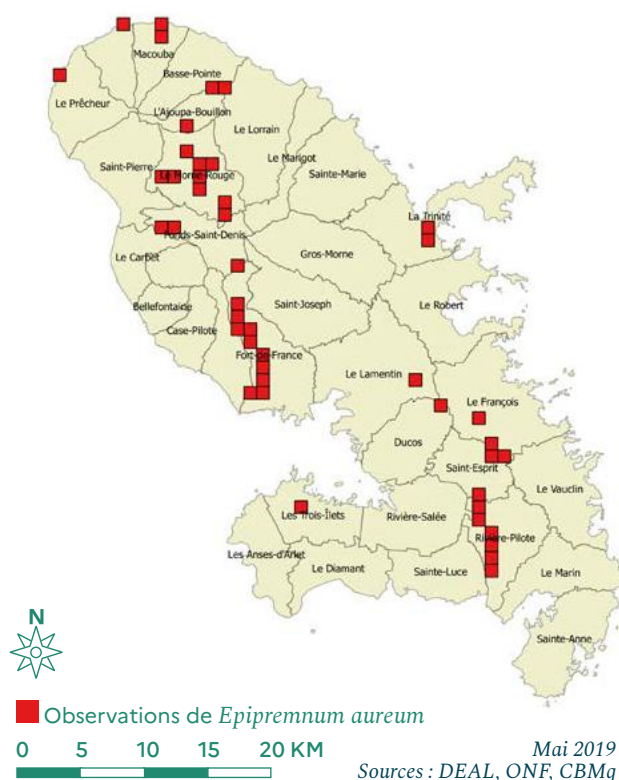
ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Espèce introduite comme plante ornementale et d'intérieur dans de nombreuses régions tropicales et subtropicales. Période exacte d'introduction dans chacun des pays très difficile à déterminer. Premier enregistrement de l'espèce dans le milieu naturel à Porto Rico en 1925 dans la collection de Britton.

EN MARTINIQUE

Introduction probablement datée du début du XX^e siècle. Encore commercialisée il y a peu en tant que plante d'intérieur possédant des vertus dépolluantes. Très présente en bords de route et dans les forêts secondaires à travers toute l'île.



La partie blanche de la feuille devient grisâtre lorsque la plante manque de lumière.

SYNGONIUM

Syngonium podophyllum Schott

FAMILLE : Araceae

ORIGINE : Amérique centrale
et Amérique du Sud

INVASIBILITÉ :



© Delnatte C.

Inflorescence



© Lasalle M.

Feuilles



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Liane grimpante pouvant atteindre 10 m de long grâce à ses racines adventives adhésives. Ses tiges sont vert-grisâtres, cylindriques de 1 à 2 cm de diamètre et produisent du latex.

FEUILLES :

Sagittées* chez les individus juvéniles ; dimorphes chez les adultes avec des feuilles basales sagittées* et des feuilles distales* digitées* avec 3 à 11 folioles elliptiques ou lancéolés, à sommet acuminé*.

FLEURS :

Inflorescence ascendante ; pédoncules* de 8 à 9 cm de long ; spathe* de 10 cm de long, convoluée* à la base pour former un tube ; spadice* blanchâtre, sessile* et cylindrique.

FRUITS ET GRAINES :

Ovoïdes, rouge orangé, de 3 à 5 cm de long contenant des graines noires.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Production de graines. Multiplication végétative importante par bouturage de fragments.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie*, endozoochorie*. Dispersion par fragments de la plante.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Pousse en conditions humides et ombragées sous les climats tropicaux avec une préférence pour les sols sableux et limoneux ayant un pH compris entre 5 et 6. Se retrouve surtout en lisière de forêts mésophiles ou hygrophiles, dans les parcelles agricoles et les zones perturbées (zones urbaines, bords de route) grimpant sur les troncs des arbres (épiphyte).





© Lasalle M.

Invasion le long d'un tronc au Lamentin

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Formation de colonies denses impactant la strate épiphytique et toutes les espèces qui la compose, surtout dans les milieux mésophiles et hygrophiles.

SANITAIRES:

- Légère irritation possible de la peau au contact de la plante.
- Intoxication: les tubercules* comportent des cristaux d'oxalate de calcium.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Mauvaises herbes dans les cultures.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE:

- **Arrachage manuel** des jeunes plants et des petites zones colonisées en prenant soin de retirer de la zone traitée fragments et racines.
- **Veiller à mettre des gants** lors de tout contact avec la plante (la sève pouvant être irritante).
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

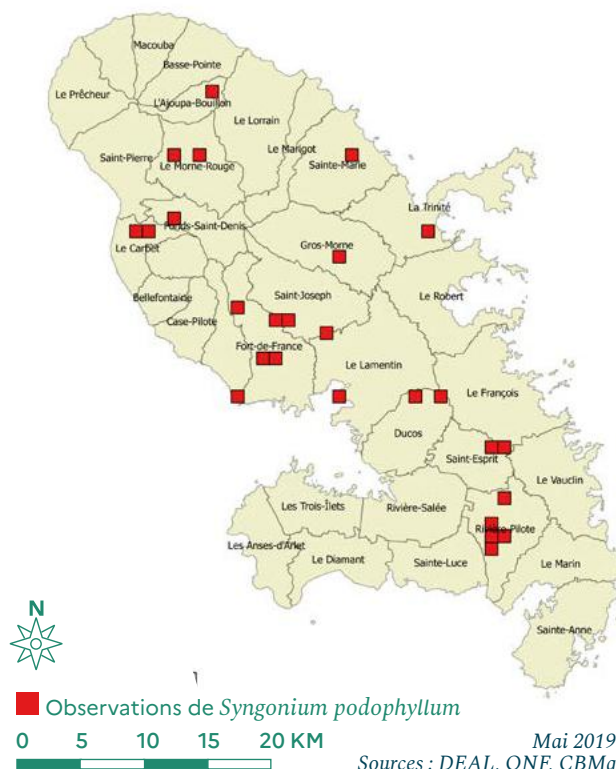
- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel à éviter.**

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Espèce introduite comme plante ornementale et d'intérieur dans de nombreuses régions tropicales et subtropicales. Premier signalement de l'espèce dans la Caraïbe dans une collection de E.P Killip à Cuba en 1953 (Smithsonian herbarium).

EN MARTINIQUE

Date d'introduction inconnue mais probablement située vers le milieu du XX^e siècle. Encore commercialisée il y a peu en tant que plante d'intérieur possédant des vertus dépolluantes. Très présente à travers toute l'île en bords de route et dans les forêts secondaires.



La pollinisation des plantes appartenant au genre *Syngonium* est probablement réalisée par de grands scarabées des sous-familles des *Rutelinae* et *Dynastinae*.

SPATHOGLOTTIS

Spathoglottis plicata Blume

FAMILLE : Orchidaceae

ORIGINE : Asie du sud et Océanie

INVASIBILITÉ : 



© Viscardi G./CBMQ

Inflorescence



© Delnatte C.

Détail fleur



© Viscardi G./CBMQ

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Orchidée terrestre vivace pouvant atteindre jusqu'à 1,5 m. Pseudobulbe court jusqu'à 4 cm de diamètre. Scape* de 60 à 100 cm.

FEUILLES :

Lancéolées, acuminées* mesurant de 30 à 120 cm de long et 10 à 14 cm de large.

FLEURS :

Inflorescence de 15 à 30 cm ; axe finement pubescent ; composée de fleurs pourpres d'un diamètre d'environ 2,5 cm à bractées* persistantes.

FRUITS ET GRAINES :

Capsules cylindriques à 6 côtés de 2,5 x 0,7 cm avec une tige de 1,5 cm de long.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Principalement par graines mais également par division des rhizomes*, des tubercules* ou des bulbes*.

Autofécondation systématique par germination du pollen sur l'anthère*.

MODE DE DISSÉMINATION :

Anémochorie*. Dispersion par fragments de la plante.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Espèce héliophile, nécessitant une certaine pluviométrie, présente en milieux ouverts et en zones perturbées (suite à ouragans, coupes, constructions de route, sentiers), appréciant préférentiellement les sols avec un pH compris entre 6 et 7,5.

Forte amplitude altitudinale. Une symbiose micorhizienne est nécessaire pour la germination des graines.



Invasion sur la Montagne Pelée

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Compétition pour les associations symbiotiques* et les pollinisateurs avec les espèces d'orchidées autochtones, ce qui influence négativement le succès reproducteur de ces dernières.

SANITAIRES:

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE:

- **Arrachage manuel** en veillant à bien enlever l'intégralité du système racinaire.
- **Collecte des infrutescences*** pour éviter la dissémination des graines.
- **Évacuation avec soin** des pieds et de tout débris.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

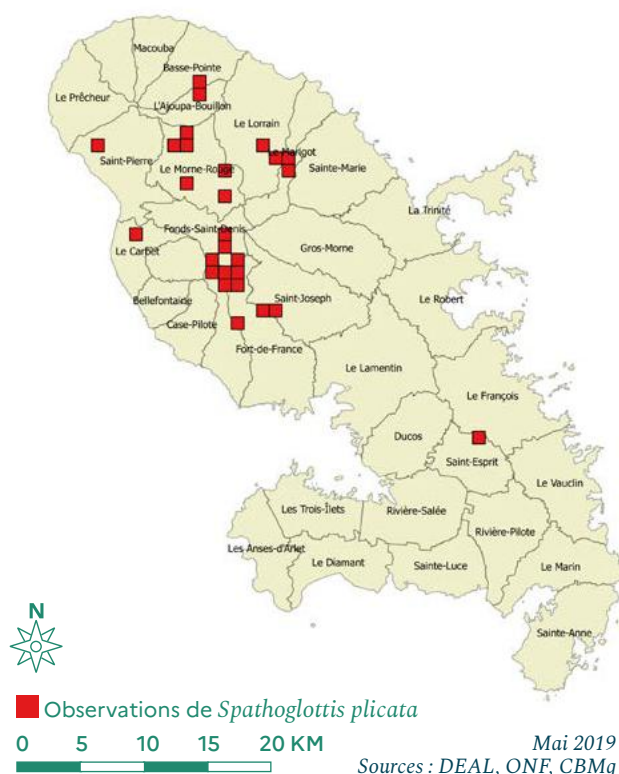
- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel à éviter.**

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Espèce introduite comme plante ornementale dans la plupart des îles de la Caraïbe et du Pacifique. Présence dans les Antilles relativement récente confirmée par une première part d'herbier en 1991 pour la Dominique.

EN MARTINIQUE

Date d'introduction inconnue. Encore commercialisée, il y a peu comme plante ornementale. Très présente en milieu ouvert dans le nord de l'île dans les zones montagneuses des Pitons du Carbet et de la Montagne Pelée notamment en bords de route et de sentier. Ne forme pas de populations denses.



Interaction positive avec la fourmi invasive *Solenopsis invicta* laquelle repousse les charançons natifs (tels que *Stethobaris polita*) qui se nourrissent des fleurs et des fruits des orchidées.

OECEOCLADES

Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl.

FAMILLE : Orchidaceae

ORIGINE : Afrique

INVASIBILITÉ : 



© Lasalle M.

Feuilles



© Delnatte C.

Fruits



© Migeot J.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Orchidée terrestre vivace pouvant atteindre jusqu'à 40 cm. Pseudobulbe ovoïde, unifolié, jusqu'à 4 cm.

FEUILLES :

Marbrées de gris argenté, brillantes, vert foncé, atteignant 30 cm de long et 5 cm de large.

FLEURS :

Inflorescence solitaire jusqu'à 40 cm de long, comprenant jusqu'à 15 fleurs. Chaque fleur mesure 1,5 cm de large, de couleur crème à rose verdâtre. Pétale* inférieur profondément trilobé, blanc avec des lignes violettes.

FRUITS :

Capsules pendantes de 2 à 3 cm de long.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Principalement par graines mais également possible par division des rhizomes*, des tubercules* ou des bulbes*.

Autofécondation systématique par germination du pollen sur l'anthere*.

MODE DE DISSÉMINATION :

Anémochorie*. Dispersion par fragments de la plante.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Capable de vivre aussi bien dans les forêts sèches que dans les forêts humides, dans les forêts côtières et les zones perturbées. Préférence pour les milieux ombragés et les terrains plats. S'observe jusqu'à 750 m d'altitude. Une symbiose mycorhizienne est nécessaire pour la germination des graines.



©: Migeot J.

Invasion à Saint-Pierre

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Compétition pour les associations symbiotiques* et les pollinisateurs avec les espèces d'orchidées autochtones, ce qui influence négativement le succès reproducteur de ces dernières.

SANITAIRES:

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE:

- **Arrachage manuel** en veillant à bien enlever l'intégralité du système racinaire.
- **Collecte des infrutescences*** pour éviter la dissémination des graines.
- **Évacuation avec soin** des pieds et de tout débris.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

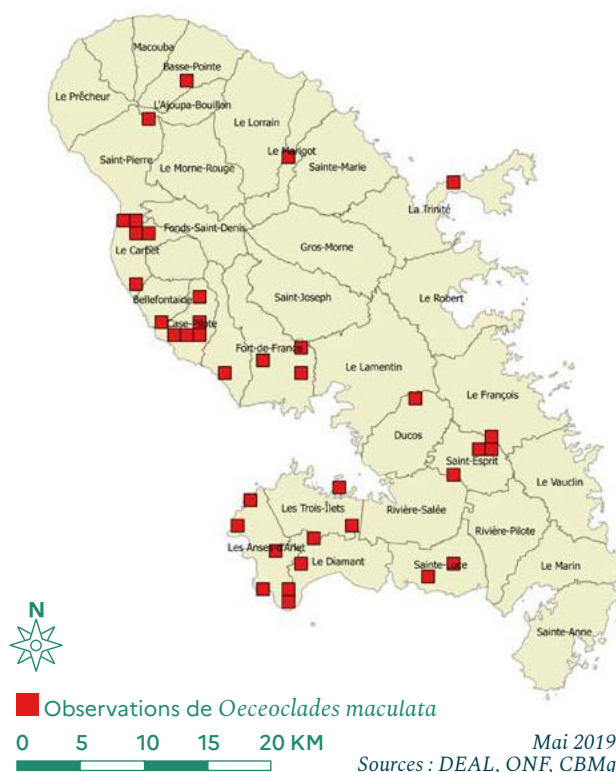
- **Enfouissement.**
- **Evacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel à éviter.**

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Espèce initialement introduite au Brésil depuis l'Afrique au XVIII^e siècle. À partir de là, elle s'est rapidement propagée en Amérique tropicale et dans les Caraïbes, ayant été commercialisée comme plante ornementale.

EN MARTINIQUE

L'espèce a certainement été introduite sur le territoire au cours du XX^e siècle. Observée, à présent, sur l'ensemble de l'île et notamment en milieu boisé, l'orchidée ne forme pas de couvert dense. Encore commercialisée, il y a peu comme plante ornementale, elle reste très présente chez les particuliers.



ALLAMANDA POURPRE

Cryptostegia madagascariensis Bojer ex Decne.

FAMILLE : Apocynaceae

ORIGINE : Madagascar

INVASIBILITÉ : 



© Delnatte C.

Fruits



© Delnatte C.

Fleur



© Viscardi G./CBMQ

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbuste touffu à branches scandentes* de 6 à 8 m de long et au latex abondant.

FEUILLES :

Opposées, oblongues, coriaces. Mesurant 4 à 10 cm de long pour 2 à 4 cm de large. Nervation pennée.

FLEURS :

Disposées en cymes* pédonculées. Corolle* rose-mauve de 3 à 6 cm de long.

FRUITS :

Follicules* trigones bruns, par deux, ligneux, de 6 à 13 cm de long.

GRAINES :

Brun-rougeâtre, ovales-lancéolées, de 3 mm de long, avec de longs poils soyeux de couleur crème.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Principalement par graines mais également par division des rhizomes*, des tubercules* ou des bulbes*.

MODE DE DISSÉMINATION :

Anémochorie*. Hydrochorie*. Tolérance des graines à une immersion prolongée dans de l'eau salée, facilitant sa dispersion océanique.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Pousse dans des secteurs inférieurs à 600 m d'altitude. Tolérante à une grande variété de type de sol. La germination des graines nécessite une humidité élevée et une température avoisinant les 30°C. Elle est capable de s'adapter à des milieux xériques dont la pluviométrie annuelle est inférieure à 400 mm. Elle se retrouve aux abords des forêts côtières et riveraines.



Invasion au Morne Jacqueline aux Anses d'Arlet

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- **Compétition avec les espèces locales** en formant des fourrés denses monospécifiques.
- **Modification des communautés forestières** par le recouvrement des arbres et la formation d'un ombrage.

SANITAIRES:

- Toxique pour le bétail et pour les humains.
- Provoque des réactions allergiques.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Étouffe les herbes de pâturage.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE:

- **Arrachage manuel** en veillant à bien enlever l'intégralité du système racinaire.
- **Veiller à mettre des gants pour éviter tout contact avec le latex.**
- **Collecte des infrutescences*** pour éviter la dissémination des graines.
- **Évacuation avec soin** des pieds et de tout débris.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel à éviter.**

ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Très proche de *Cryptostegia grandiflora*, les deux espèces ont été introduites à travers les tropiques, au départ comme plantes ornementales puis par la suite pour la production de latex. Dans les Antilles, l'introduction date-rait du XIX^e siècle.

EN MARTINIQUE

L'*Allamanda* pourpre a certainement été introduite sur le territoire au début du XX^e siècle pour ses qualités esthétiques.

Aujourd'hui, l'espèce se retrouve dans la partie sud de l'île principalement à la lisière des forêts sèches. Elle est encore très utilisée comme plante grimpante chez les particuliers.



L'*Allamanda* pourpre est utilisé à Madagascar pour la fabrication de cordes et de filets de pêche.

SAINT SACREMENT

Heliocarpus donnellsmithii Rose ex J.D. Smith

FAMILLE : Malvaceae

ORIGINE : Amérique du Sud

INVASIBILITÉ : 



© Viscardi G./CBMQ

Feuilles



© Viscardi G./CBMQ

Inflorescence



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbre de 5 à 10 m, très touffu. Écorce lisse, gris clair. Jeunes rameaux duvetés.

FEUILLES :

Ovoïdes, de 10 à 16 cm de long sur 5 à 12 cm de large ; base arrondie à obtuse ; apex* acuminé*.

FLEURS :

Blanchâtres à pourprées, en panicules* de cymes* terminales compactes, comprenant chacune 12 à 16 fleurs. Fleurs hermaphrodites de 10 mm de diamètre avec 4 sépales*, 4 pétales* et 12 à 16 étamines*. Fleurs femelles avec 4 sépales*, de nombreux staminodes* et sans pétales*.

FRUITS :

Ellipsoïdes de 4 mm de long sur 2 à 3 cm de large avec une frange de soies plumeuses de 3,5 à 7 mm de long.

GRAINES :

Ovoïdes, de 2 mm de long, portant un sillon.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Uniquement connu par graines.

MODE DE DISSÉMINATION :

Anémochorie*.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Pousse sur les pentes abruptes, dans les forêts d'altitude et le long des cours d'eau. Espèce pionnière dans les zones plus ouvertes. Apprécie des altitudes supérieures à 1000 m mais peut se retrouver à des altitudes inférieures dans les parties perturbées des forêts mésiques*.



© Viscardi G./CBMq

Invasion à Vivé à Ajoupa-Bouillon

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Compétition avec les espèces locales en formant des fourrés denses mono-spécifiques.

SANITAIRES:

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE:

- **Arrachage manuel** des jeunes plants en veillant à bien enlever l'intégralité du système racinaire.
- **Coupe des individus** adultes à la base du tronc.
- **Abattage des arbres** à éviter durant la période de fructification pour éviter la propagation des graines anémochores.
- **Évacuation avec soin** des plants et de tout débris.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel à éviter.**

ÉTAT D'INVASION

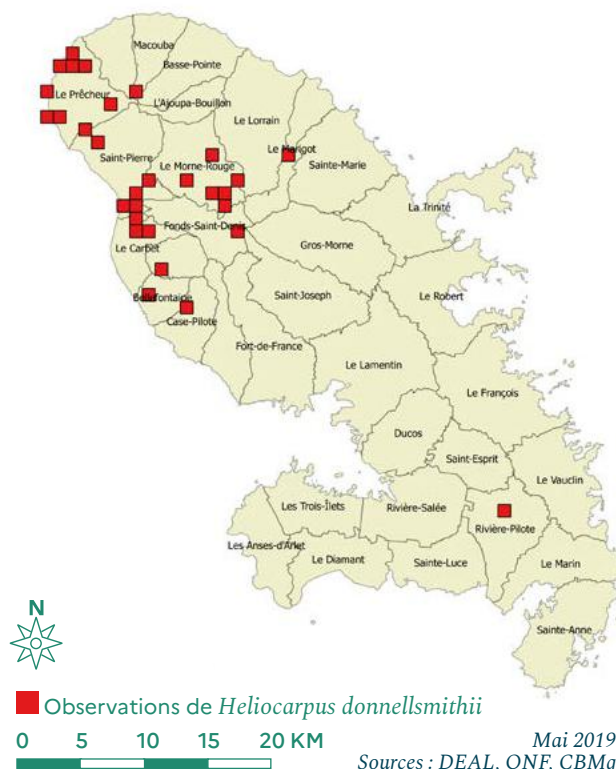
DANS LE MONDE

Originaire d'Amérique du Sud et présent jusqu'au Mexique. L'espèce est très problématique dans les forêts d'altitude d'Hawaï, suite à son introduction dans les années 1920.

EN MARTINIQUE

Le Saint sacrement a été introduit comme arbre d'ornement au jardin botanique de Saint Pierre au cours du XIX^e siècle.

« Échappé » de ce jardin, il est présent dorénavant dans le massif de la Montagne Pelée.



Le Saint Sacrement est une espèce mellifère très appréciée par les apiculteurs.

COURONNE DE MARIÉE

Clerodendrum paniculatum L.

FAMILLE : Lamiaceae

ORIGINE : Asie du Sud-Est

INVASIBILITÉ : 



© Viscardi G./CBMQ

Panicule



© Delnatte C.

Fleur



© Lasalle M.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbrisseau érigé, pouvant atteindre 1,5 m de haut. Tige et rameaux légèrement pubescents.

FEUILLES :

Opposées, palmées*, plus larges à la base, acuminées*, de 15 à 40 cm de long pour 17 à 38 cm de large, vert foncé légèrement pubescentes sur la face supérieure.

Feuilles inférieures lobées (3 à 7 lobes), les feuilles supérieures sont entières ou crénelées-dentées.

FLEURS :

Panicule* terminale de 10 à 40 cm de long. Pédoncules* légèrement pubescents de 1 à 2 cm. Fleurs rouges-orangés à écarlates. Calices* de 3 à 5 mm. Corolle* à pubescence courte. Tubes de 12 à 17 mm. Lobes étalés de 7 à 8 mm. Partie exserte* des étamines* de 25 à 35 mm.

FRUITS :

Drupes*, globuleuses, d'environ 1 cm de diamètre, noir violacé à maturité comprenant chacune 4 pyrènes*.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Reproduction sexuelle et végétative. Bouturage très aisé.

MODE DE DISSÉMINATION :

Endozoochorie*, anémochorie.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Apprécie les environnements humides ombragés. Est présent dans le sous-étage des forêts humides primaires et secondaires, le long des cours d'eau ainsi qu'en lisière de forêts.





© Lasalle M.

Invasion sur la rivière Capot au Morne-Rouge

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- **Concurrence vis-à-vis des espèces** autochtones par création de peuplements monospécifiques en zones humides.

SANITAIRES :

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Arrachage manuel** à l'aide d'une fourche-bêche
- **Évacuation avec soin des pieds** et de tout débris.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.
- **Ne pas gyrobroyer.**

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.

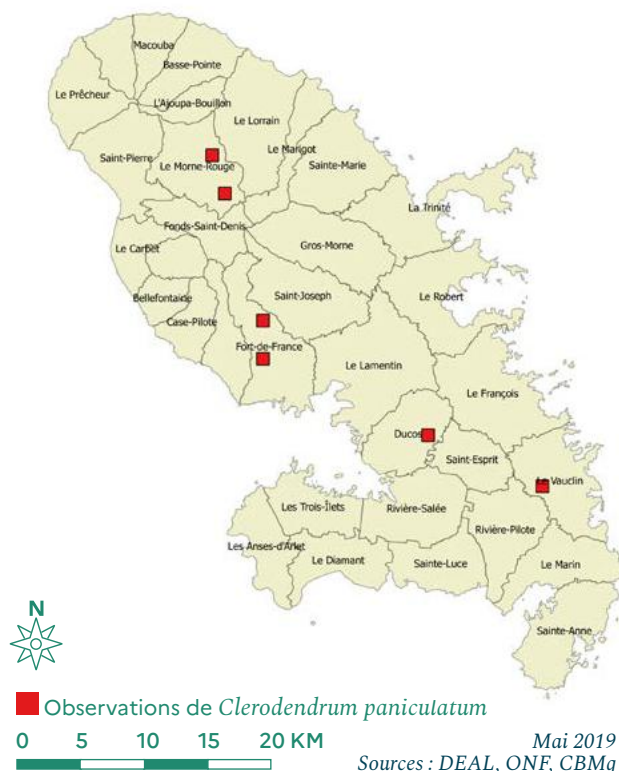
ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Originaire d'Asie du Sud-Est, *Clerodendrum paniculatum* a été introduite dans les régions tropicales comme plante ornementale. L'espèce est reconnue comme envahissante dans plusieurs îles des Etats fédérés de Micronésie situées dans l'océan Pacifique, notamment l'île de Pingelap recouverte au tiers par cette espèce.

EN MARTINIQUE

Clerodendrum paniculatum a probablement été introduite comme plante ornementale sur le territoire mais sa date d'introduction est inconnue. Cette espèce se retrouve en bord de cours d'eau et en forêt mésophile.



Clerodendrum paniculatum figure parmi les premières espèces introduites dans les grandes pépinières au XVIII^{ème} siècle.

CAOUTCHOUC

Funtumia elastica (P.Preuss) Stapf

FAMILLE : Apocynaceae

ORIGINE : Afrique occidentale

INVASIBILITÉ : 



© Delnatte C.

Port



© Delnatte C.

Fleur



© Viscardi G./CBMQ

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbre atteignant 30 m de haut avec un tronc non rectiligne, cylindrique ; écorce pâle avec des taches grises et des rameaux brun foncé, contenant du latex.

FEUILLES :

Opposées, glabres ; pétioles jusqu'à 1 cm de long ; limbe oblong-elliptique, atteignant environ 20 cm sur 8 cm ; marges ondulées ; 7 à 11 paires de nervures latérales.

FLEURS :

Cymes* multiflores axillaires. Pédoncules* mesurant jusqu'à 1 cm de long. Pédicelles de 3 à 5 mm. Corolle* blanche ou jaunâtre ; tube de 7 à 9 mm. Calice* à lobes ovales ciliés, portant chacun 2 glandes basilaires.

FRUITS :

Follicules* ligneux oblongs, de 13 à 19 cm, arrondis à l'apex*.

GRAINES :

Fusiformes, d'environ 1,5 cm de long, rétrécies en une pointe effilée ; aigrette* de 3 à 5 cm.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Reproduction sexuelle ou végétative. Floraison toute l'année.

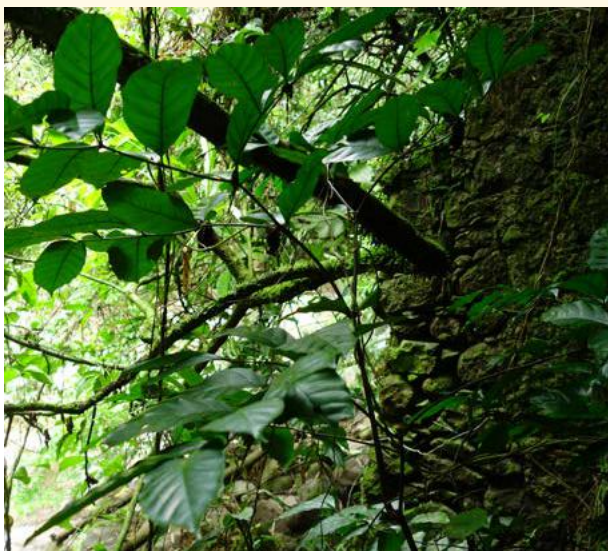
MODE DE DISSÉMINATION :

Anémochorie*, hydrochorie*.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Espèce semi-héliophile, présente aussi bien en lisière forestière, qu'à l'intérieur des forêts mésophiles à méso-hygrophile, en milieu ouvert de type savane ou encore en bordure de cours d'eau.





©Viscardi G./CBMQ

Invasion à Fond Laillet à Bellefontaine

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Concurrence vis-à-vis des espèces indigènes par création de peuplements monospécifiques.

SANITAIRES :

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Coupe des individus à la base** et évacuation avec soin ainsi que de tous les débris.
- **Veiller à mettre des gants** pour éviter tout contact avec le latex irritant.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.



Funtumia elastica possède de nombreuses propriétés antioxydantes, antifongiques, anti-inflammatoires et antibiotiques.

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Originaire d'Afrique occidentale, *Funtumia elastica* a fortement été exploitée au cours du XIX^e siècle comme source potentielle de latex. Dans les Antilles cette espèce a été introduite à Antigua, Montserrat, Sainte Lucie, Saint Vincent, à la Dominique et aux Grenadines. Elle a par la suite été délaissée pour *Hevea brasiliensis* plus intéressante en terme de rendement.

EN MARTINIQUE

L'espèce aurait été introduite durant la Seconde Guerre Mondiale en substitut de l'Hévéa pour une éventuelle production de caoutchouc mais celle-ci n'a jamais fait l'objet d'industrialisation.

Funtumia elastica s'est fortement densifiée aux alentours de son secteur d'implantation situé aux abords de la Rivière Absalon. Cette progression a probablement été facilitée par les ouragans qui ont frappé le territoire depuis son introduction, notamment l'ouragan Dean en 2007.



ACACIA DE SAINT-DOMINGUE

Dichrostachys cinerea (L.) Wight & Arn.

FAMILLE : Fabaceae

ORIGINE : Afrique

INVASIBILITÉ : 



© Delnatte C.

Inflorescence



© Delnatte C.

Fruits



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbuste épineux de 1,5 à 6 m de haut. Rameaux portant des ramules* courtes, raides, ligneuses, terminées en épines de 10 à 20 mm pouvant porter de petites feuilles. Écorce brune à lenticelles* blanchâtres. Rachis* pubescent portant à chaque insertion une glande.

FEUILLES :

Bipennées, longues de 4 à 8 cm, à 5 à 10 paires de pennes et 10 à 30 paires de folioles par pennes de 3 à 6 mm de long pour 1 à 2 mm de large.

FLEURS :

Inflorescence bicolore, rose dans la partie supérieure et jaune dans la partie inférieure. Fleurs supérieures stériles avec staminodes* en saillie et fleurs hermaphrodites avec 1 pistil et 10 étamines* jaunes.

FRUITS :

Gousses brun foncé, tordues en grappes, de 5 à 7 cm de long sur 8 à 15 mm de large.

GRAINES :

Obovoïdes, de 4 mm de long sur 2 à 4 mm de large, de couleur brun foncé.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Reproduction sexuelle ou végétative.

MODE DE DISSÉMINATION :

Anémochorie*, hydrochorie*, exozoochorie*.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Espèce xérophile, appréciant les sols pauvres et salins. Se retrouve en savane herbeuse boisée, en forêt claire décidue et sur des sites perturbés, mais aussi en brousse sempervirente près de la côte et même en forêt marécageuse plus ouverte. Résiste au feu.





© Procopio L.



Invasion au niveau du lac de Gaschet, Guadeloupe

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Compétition avec les espèces autochtones en formant des fourrés denses monospécifiques en zones sèches.

SANITAIRES :

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Perte de production agricole dans les cultures et pâturages, cette espèce formant des fourrés difficilement maîtrisables.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Coupe des individus à la base.**
- **Veiller à mettre des gants** pour éviter toute blessure avec les épines.
- **Évacuation avec soin** des plants et de tout débris.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

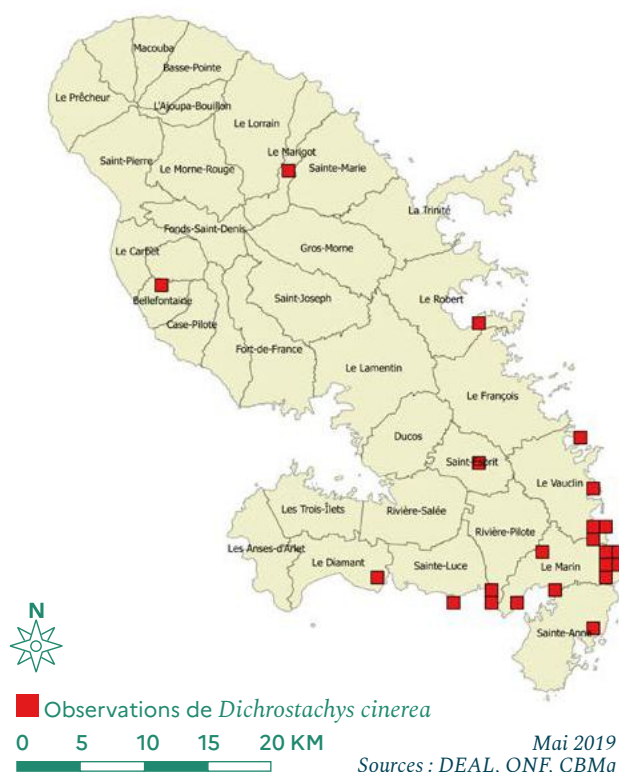
- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel à éviter.**

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Originaire d'Afrique et d'Asie, l'Acacia de Saint-Domingue a été introduite dans les Antilles dans un premier temps pour ses qualités esthétiques et pour lutter contre l'érosion et par la suite pour l'agroforesterie. Il a été introduit à Cuba au cours du XIX^e siècle depuis Madagascar. *Dichrostachys cinerea* est à présent reconnu comme envahissant sur ce territoire.

EN MARTINIQUE

L'espèce a probablement été introduite au cours du XIX^e siècle comme plante d'ornement. Aujourd'hui, elle est très présente dans les zones perturbées et cultivées du sud de l'île et sur la côte. Cet acacia est également apprécié pour ses propriétés mellifères.



Les graines peuvent être transportées par les sabots des animaux qui se nourrissent des gousses.



SANCHEZIA

Sanchezia speciosa Leonard

FAMILLE : Acanthaceae

ORIGINE : Équateur, Colombie

INVASIBILITÉ : 



© Lasalle M.

Inflorescences



© Lasalle M.

Feuilles



© Lasalle M.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbuste à feuilles persistantes, semi-ligneux, atteignant 3 m de haut, à branches fragiles, tétraèdres.

FEUILLES :

Simple et opposées. Limbe oblong à elliptique mesurant 10 à 40 cm de long sur 8 à 12 cm de large, à nervures jaunes sur fond vert.

FLEURS :

Panicules* spiciformes* terminales, érigées de 20 à 40 cm de long. Bractée* ovale orange à rouge en dessous de chaque groupe de fleurs. Corolles* de pétales* soudés, tubulaires, de 4,5 à 5,5 cm de long, à cinq lobes courts et arrondis, jaunes à oranges, portant des sépales* orange moitié moins longs et deux étamines* saillantes.

FRUITS :

Capsules étroitement cylindriques.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Principalement végétatif par fragments de tiges et bouturage. Production rare de graines.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie*, endozoochorie*.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Présent dans les environnements humides, aussi bien en milieux ouverts que sous couvert. Est présent dans le sous-étage des forêts humides primaires et secondaires, le long des cours d'eau et des berges de rivières, ainsi qu'en lisière de forêts, du niveau de la mer à 500 m d'altitude. Tolère des conditions de salinité élevée.



© Lasalle M.

Invasion sur la rivière Dumauzé, Fond Baron à Fort-de-France.

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Concurrence vis-à-vis des espèces indigènes par création de peuplements monospécifiques en zones humides.

SANITAIRES:

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Pas de risques connus.

MESURES DE GESTION

MOYENS DE LUTTE:

- **Arrachage manuel** à l'aide d'une fourche-bêche.
- **Ne pas gyrobroyer.**
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.

ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Originaire de Colombie et d'Équateur, *Sanchezia speciosa* aurait été introduite pour la première fois à la Réunion vers 1866 comme plante ornementale. Elle est considérée comme subspontanée* dans les années 1940. Dans les Antilles, l'espèce est collectée pour la première fois à Cuba en 1906. C'est une EEE notamment à Hawaï, en Jamaïque, à la Réunion, à l'île de Pâques, en Polynésie française, en Nouvelle Calédonie et aux Fidji.

EN MARTINIQUE

Cette espèce aurait été introduite au cours du XX^e siècle pour ses qualités esthétiques. Elle se serait par la suite naturalisée* dans les zones humides et notamment en bord de cours d'eau où les premiers signes d'envahissement peuvent être observés. Les principaux foyers de propagation dans le milieu naturel se situent le long de la rivière Dumauzé.



Sanchezia speciosa fleurit presque toute l'année.

LONGOSE BLANC

Hedychium coronarium J.Koenig

FAMILLE : Zingiberaceae

ORIGINE : Himalaya

INVASIBILITÉ : 



© Delnatte C.

Fleur



© Viscardi G./CBMQ

Infrutescence*
et graines



© Delnatte C.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Herbacée dressée, atteignant 1 à 2,5 m de hauteur. Rhizome* vivace de 2,5 à 5 cm de diamètre. Tige très droite et cylindrique.

FEUILLES :

Alternes, lancéolées-acuminées* à étroitement elliptiques de 20 à 50 cm de long sur 3 à 5 cm de large.

FLEURS :

Inflorescence terminale dressée; bractées* ovales-triangulaires de 4,5 cm de long. 2 à 3 fleurs par bractées*. Fleurs blanches très odorantes. Corolle* à tube grêle de 7 à 9 cm. Anthère* jaune toujours penchée de 10 à 15 mm.

FRUITS :

Capsule oblongue de 2,5 à 3,5 cm de long, glabre, à valves se séparant largement, orange vif à l'intérieur.

GRAINES :

Ovoïdes, de 6 mm de long sur 4 mm de large, de couleur jaunâtre ; arille* rouge vif.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Reproduction principalement végétative, à partir de fragments de rhizomes* mais aussi sexuelle.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie*, exozoochorie*. L'arille* rouge recouvrant les graines attire les insectes, qui les transportent alors sur de courtes distances.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Semi-héliophile, se développe dans les zones riches en humus, le long des ruisseaux et des points d'eau peu profonds mais aussi aux abords des forêts secondaires.



Invasion à Rivière Blanche à Saint-Joseph

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX:

- Compétition avec les espèces locales en formant des fourrés denses monospécifiques en zones humides.

SANITAIRES:

- Pas de risques connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES:

- Perturbation de l'écoulement de l'eau dans les canaux et autres zones peu profondes.
- Présente dans les plantations de bananes et de cacaoyers.

MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE

- **Coupe des feuilles** et arrachage des rhizomes*.
- **Arrachage à la pelle possible** sur de grandes surfaces.
- **Possibilité de couper uniquement les feuilles** pour affaiblir la plante mais nécessaire de répéter régulièrement l'opération.
- **Veiller à ne pas laisser de fragments de rhizomes***.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.

TRAITEMENT DES DÉCHETS:

- **Broyage des rhizomes***.

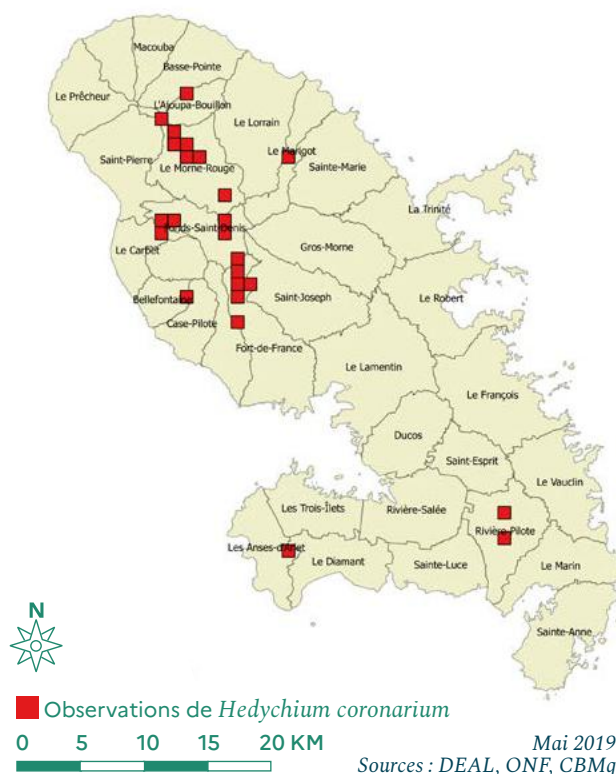
ÉTAT D'INVASION

DANS LE MONDE

Originaire de l'Himalaya et du sud de la Chine, le Longose blanc a été introduit pour ses qualités esthétiques à travers les tropiques et dans certaines régions tempérées où il meurt chaque hiver mais réapparaît au printemps. L'espèce est problématique dans de nombreux territoires en envahissant les zones humides. Elle est considérée comme une adventice dans les plantations de cacao et de bananes.

EN MARTINIQUE

Longtemps cultivée pour l'ornement et considérée comme pouvant faire fuir les serpents, l'espèce est à présent naturalisée* à travers l'île. Sa date d'introduction reste inconnue à ce jour.



Le Longose blanc est menacé d'extinction dans son aire d'origine.

PEUPLIER D'AFRIQUE

Gmelina arborea Roxb.

FAMILLE : Lamiaceae

ORIGINE : Asie

INVASIBILITÉ : 



© Lasalle M.

Feuilles



© Lasalle M.

Fruits



© Lasalle M.

DESCRIPTION

ALLURE GÉNÉRALE :

Arbre décidu atteignant 20 m de haut et 80 cm de diamètre, à fût généralement droit ; écorce rugueuse devenant plus ou moins écailleuse avec l'âge, de couleur grise à beige.

FEUILLES :

Opposées, vertes, ovoïdes, acuminées*, cordées* à la base, pubescentes en dessous, jusqu'à 25 cm de long pour 15 cm de large, à bord denté à l'état juvénile et entier à l'âge adulte, portant 2 ou plusieurs glandes basales.

FLEURS :

Panicule* terminale pouvant atteindre 30 cm de long. Calice* à 5 dents triangulaires. Corolle* de 20 à 25 mm de diamètre, jaune teintée de brun.

FRUITS :

Drupes* ovoïdes de 2 à 3 cm de long, jaune à maturité.

GRAINES :

Longuement ovoïdes de 2 cm de long. 1 à 2 graines par fruit.

ÉCOLOGIE

MODE DE MULTIPLICATION :

Reproduction sexuelle. Forte capacité de rejets de souche également.

MODE DE DISSÉMINATION :

Barochorie*, endozoochorie*. Propagation des plantules assez loin du pied mère grâce aux oiseaux et aux chauves-souris.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT :

Espèce tolérante à de larges amplitudes de précipitations (750-4 500 mm) et altitudinales (0-1 500 m). Tolère tout type de sols mais a une préférence pour les sols bien drainés. À besoin de beaucoup de lumière pour se développer.



© Lasalle M.

Jeune peuplement de *Gmelina arborea* à Ducos

ÉTAT D'INVASION DANS LE MONDE

Originnaire d'Asie, *Gmelina arborea* a été très largement utilisée dans les années 1960. À cette époque, la FAO encourageait son utilisation en tant que source de bois commercial et de cellulose dans les programmes de reboisement des régions tropicales et subtropicales. Cette espèce était présentée comme une essence prometteuse en raison de sa croissance rapide, de sa facilité d'installation et des caractéristiques de son bois. Le Peuplier d'Afrique est considéré comme une EEE au Costa Rica et en République Dominicaine.

EN MARTINIQUE

L'espèce aurait été introduite à la fin des années 1980 par l'Office national des forêts en vue d'être utilisée pour le reboisement. N'ayant pas donné les résultats attendus, elle n'aurait finalement été plantée que de manière éparse comme plante ornementale. Le plus gros foyer de *Gmelina arborea* se situe au lieu-dit de Croix-Rivail où la population ne cesse de gagner du terrain sur les champs avoisinants.

IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAUX :

- Concurrence vis-à-vis des espèces indigènes par création de peuplements monospécifiques.
- Propriétés allélopathiques* réduisant la germination et la croissance des espèces autochtones situées à proximité.

SANITAIRES :

- Pas de risques sanitaires connus.

SOCIO-ÉCONOMIQUES :

- Forme des fourrés denses impénétrables pour le bétail.

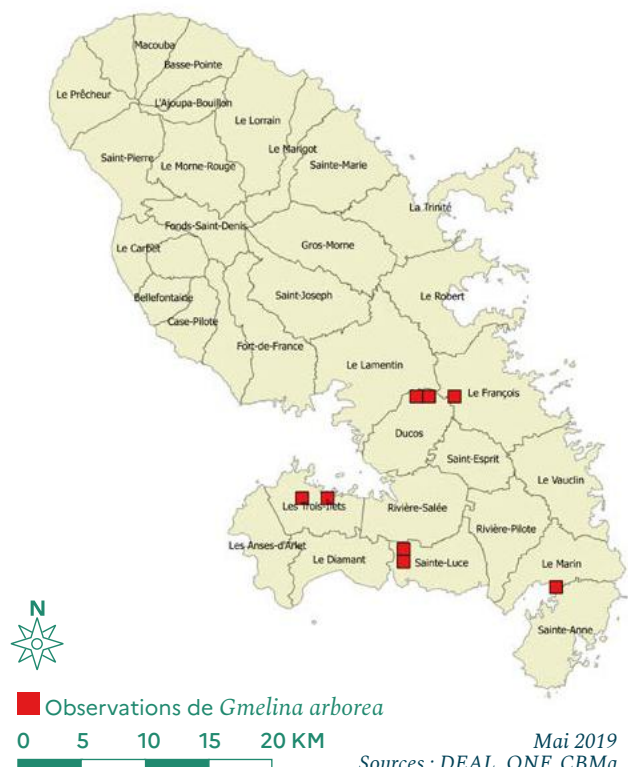
MESURES DE GESTION

TECHNIQUES DE LUTTE :

- **Coupe des individus à la base.**
- **Évacuation avec soin** des individus et de tout débris pour traitement.
- **Retours répétés sur site** pour vérifier l'absence de recolonisation et arracher les plantules le cas échéant.
- **Ne pas laisser le sol à nu** après l'opération de lutte et planter des espèces indigènes pour occuper l'espace.

TRAITEMENT DES DÉCHETS :

- **Enfouissement.**
- **Évacuation** en déchèterie.
- **Compostage individuel à éviter.**



Le peuplier d'Afrique possède une écorce chlorophyllienne rendant inefficace toute tentative d'annélation*.





GLOSSAIRE

A

ACUMINÉ : qui se termine en pointe.

AIGRETTE : touffe de poils.

AKÈNE : fruit sec ne s'ouvrant pas spontanément à graine unique.

AILÉ : qui comporte des expansions latérales.

ALLÉLOPATHIE : faculté pour une espèce de produire des substances biochimiques qui peuvent avoir des effets négatifs ou positifs sur les autres espèces environnantes.

ALLOCHTONE : pour une zone géographique et une période donnée, se dit d'un taxon* originaire d'une autre région géographique. On parle aussi de taxon* exogène ou exotique.

ANÉMOCHORIE : dissémination des diaspores* de végétaux par le vent.

ANNÉLATION : action de retirer l'écorce sur une partie de la circonférence du tronc d'un arbre dans le but de l'affaiblir et d'entraîner sa mort.

ANTHÈRE : partie terminale de l'étamine* qui renferme le pollen.

APEX : extrémité d'une tige ou d'une racine qui abrite un méristème* apical.

ARILLE : expansion charnue ou membraneuse qui enveloppe certaines graines (if, noix de muscade...).

ASSOCIATION SYMBIOTIQUE : association végétale entre les racines d'une plante et d'un champignon, bénéfique pour les deux organismes.

AUTOCHORIE : Dissémination des diaspores* par les propres moyens de l'organisme, l'exemple le plus courant étant la ballochorie (dissémination par explosion).

B

BAROCHORIE : dissémination des diaspores* sous l'effet de la simple gravité.

BIOCÉNOSE : ensemble des êtres vivants vivants dans un même milieu.

BRACTÉE : feuille réduite à l'aisselle de laquelle se forme une fleur.

BULBE : organe de réserve souterrain, renflé, de certaines plantes.

C

CALICE : partie de la fleur formée par l'ensemble de ses sépales*.

CAPITULE : type de fleur de la famille des Asteracées constitué de fleurs ligulées et tubulées (ex de la fleur de la pâquerette).

CARPELLE : unité de base de l'organe reproducteur femelle chez les Angiospermes formant une cavité : l'ovaire contenant un ou plusieurs ovules. Le carpelle* peut être libre ou soudé à d'autres.

CARYOPSE : fruit sec, indehiscent (c'est-à-dire ne libérant pas de graines à maturité), monosperme, typique des graminées.

CHABLIS : arbre renversé, déraciné ou brisé par un facteur naturel tel que le vent ou la sénescence.

CHAUME : tige caractéristique chez la famille des graminées.

CONVOLUÉ : enroulé sur lui-même.

CORDÉ : profondément échancré à la base.

COROLLE : Partie de la fleur formée par l'ensemble de ses pétales*.



CRYPTOGÈNE : se dit d'une plante dont il est impossible de statuer sur le caractère autochtone* ou exotique. Il s'agit de plantes situées dans leur aire générale de répartition dont l'indigénat dans le territoire étudié est a priori possible, mais qui ont aussi pu être introduites volontairement ou involontairement dans ce territoire.

CYME : type d'inflorescence sur laquelle la fleur terminale est la plus ancienne, les fleurs les plus récentes étant situées en dessous.

D

DÉHISCENT : se dit d'un organe (fruit, étamine*...) qui s'ouvre de lui-même pour laisser échapper certains éléments (graines, pollen...).

DIASPORE : désigne toutes les parties d'un végétal susceptible après isolement du pied-mère de reconstituer un individu entier (fruit, graine, fragment...).

DIGITÉ : à divisions disposées comme les doigts d'une main étalée.

DIOÏQUE : se dit d'une plante qui présente des fleurs mâles et femelles sur des pieds différents.

DISTALE : le plus éloigné par rapport à la base (en opposition à proximale).

DRAGEON : pousse issue des racines du pied mère, qui donne un nouvel individu.

DRUPE : fruit dont la graine est contenue dans un noyau dur entouré d'une paroi charnue.

E

ECTOZOOCHORIE : dissémination des diaspores* par accroche de ces derniers aux poils ou à la peau des animaux.

EDAPHIQUE : relatif au sol.

ENDÉMIQUE : taxon* naturellement restreint à la zone géographique considérée.

Cette notion est donc dépendante de la zone considérée : endémique d'un continent, endémique d'un pays, endémique d'une zone biogéographique, endémique d'une île.

ENDOZOOCHORIE : dissémination des diaspores* via le tube digestif d'un animal.

ENVAHISSANT : taxon* dont les populations très prolifiques peuvent présenter un recouvrement important et rentrer en compétition avec d'autres voire entraîner leur disparition. Ce taxon* peut être autochtone* ou allochtone*.

ÉPILLET : élément de l'épi ou de la panicle* des graminées formé d'une ou plusieurs fleurs comprises entre deux bractées appelées glumes.

ÉTAMINE : organe mâle producteur de pollen.

EXSERTE : qui dépasse le périanthe* ou qui fait saillie en dehors.

EXOZOOCHORIE : transport passif des diaspores* via les animaux (accrochage dans les poils par exemple).

F

FASCICULÉE : réunie en faisceau.

FLEURON : chacune des petites fleurs dont l'ensemble est disposé sur un réceptacle unique et donnant l'impression d'une seule fleur (exemple de la fleur de la famille des Asteracées).

FLEURS BISEXUÉES : fleurs possédant à la fois des étamines et des carpelles (= hermaphrodites) à la différence des fleurs unisexuées qui ne possèdent que des organes mâles ou des organes femelles.

FOLLICULE : fruit sec, déhiscent*, formé par un carpelle* imparfaitement soudé.

FRONDE : feuille des fougères.





FUNICULE : filament qui relie l'ovule, organe reproducteur femelle donnant naissance à la graine après fécondation par le pollen, au placenta* (région de l'ovaire où sont fixés les ovules) chez les Angiospermes (= plantes à fleurs).

G

GAMÈTE : cellule reproductrice mâle (grain de pollen) ou femelle (oosphère, équivalent de l'ovule chez les animaux).

H

HILE : cicatrice laissée sur le tégument d'une graine par la rupture du funicule*.

HYDROCHORIE : dispersion des diaspores* par l'eau ou tout milieu hydrique.

I

IMPARIPENNÉ : feuille composée, pennée terminée par une foliole.

INFRUTESCENCE : ensemble structural qui dérive de l'inflorescence et qui porte les fruits.

L

LENTICELLE : correspond chez certains arbres, à l'ouverture du liège permettant l'entrée d'air vers les tissus profonds. Les lenticelles sont de petites structures en forme de pores sur le rameau ou la branche avec des bourgeons qui permettent les échanges gazeux.

LOCULE : petite loge ou alvéole que l'on trouve en nombre variable dans les fruits ou dans les anthères*.

M

MÉRISTÈME : tissu de cellules indifférenciées, c'est-à-dire non spécialisées, où la division cellulaire est très active. On retrouve les méristèmes dans les bourgeons de feuilles et les boutons de fleurs.

MÉSIQUE : type d'habitat avec un apport modéré ou bien équilibré d'humidité.

MONOÏQUE : se dit d'une plante qui présente sur le même pied des fleurs mâles et des fleurs femelles.

N

NATURALISÉ : se dit d'une plante exotique, introduite fortuitement ou volontairement, et qui a rencontré des conditions favorables à son implantation. Elle se reproduit régulièrement sur sa nouvelle aire de répartition et se maintient à long terme.

P

PALMÉE : se dit d'une nervation en éventail ou d'une feuille divisée en lobes très profonds, ou en folioles, comme les doigts d'une main ouverte.

PANICULE : grande inflorescence en grappe, ramifiée et lâche.

PÉDICELLE : petit pédoncule* solitaire ou pédicule en forme de tige, ou une ramification du pédoncule* portant une seule fleur de l'inflorescence, ou encore un petit pied d'un organe reproducteur. La tige ou une branche de la tige principale de l'inflorescence qui détient un groupe de pédicelles est appelée un pédoncule*.

PÉDONCULE : organe végétatif reliant la fleur à la tige.

PÉRIANTHE : littéralement ce qui entoure la fleur. Le périanthe entoure le calice* (ensemble des sépales* et la corolle* (ensemble des pétales*)).

PÉRICARPE : paroi du fruit qui entoure la graine.

PÉTALE : chacune des pièces florales qui composent la corolle* d'une fleur.

PYRÈNE : noix d'un péricarpe* charnu.

R

RACHIS : axe du limbe d'une feuille pennée ou axe primaire d'une inflorescence.

RACÈME : grappe simple.

RACINE FASCICULÉE : type racinaire caractérisé par le développement de nombreuses racines adventives, d'égale importance, qui peuvent devenir plus importantes que la racine pivot issue de la radicule (future racine principale).

RAMULE : rameau avorté ou métamorphosé qui simule une tige.

REPRODUCTION VÉGÉTATIVE : mode de reproduction asexuée. On le retrouve par exemple dans la bouture. Ce mode de reproduction engendre un végétal sans faire intervenir de gamètes*. Une partie de la plante se détache et s'enracine. La bouture, le nouveau plant, est exactement identique à la plante mère : il s'agit d'un clone.

La reproduction asexuée est assurée par certains organes, comme le rhizome*, le tubercule*, le bulbe* ou le stolon*.

RHIZOME : tige souterraine qui porte des racines et des tiges aériennes.

ROSETTE : ensemble des feuilles situées à la base de la tige.

S

SAGITTÉ : en forme de fer de flèche.

SCAPE : longue tige florale sans feuilles provenant directement de la racine.

SCANDENT : grimpant.

SÉPALE : chacun des éléments foliacés, généralement verts, dont la réunion compose le calice* et supporte la corolle de la fleur.

SESSILE : sans pétiole ou sans pédoncule*.

SPADICE : inflorescence en épi en général gros et dense, soutenu par une ou plusieurs spathes*.

SPATHE : grande bractée* membraneuse ou foliacée enveloppant plus ou moins une inflorescence et ouverte littéralement par une fente.

SPICIFORME : inflorescence presque en forme d'épis.

SPORANGE : chez les fougères, organe dans lequel se forment les spores* de nombreuses espèces, s'ouvrant à maturité par un phénomène mécanique de déhiscence.

SPORE : cellule reproductrice chez les Fougères, ayant également une fonction de dissémination.

SPOROCARPE : structure qui enveloppe et protège les spores*.

SORE : amas de sporanges* sous une fronde* de fougère.

STAMINODE : rudiment d'étamine* devenue stérile par avortement de l'anthère*.

STOLON : tige aérienne rampante à longs entre-nœuds pouvant donner naissance à de nouveaux individus.

SUBSPONTANÉE : plante allochtone*, introduite, cultivée dans les jardins, les parcs ou les champs, échappée de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps (si ces deux conditions sont au contraire remplies, la plante sera dite naturalisée*).

SUCCULENTE : une plante succulente possède des tissus charnus et est appelée communément "plante grasse".

T

TAXON : unité utilisée dans la classification du vivant : il peut s'agir d'une espèce, d'un genre, d'une famille...

TUBERCULE : excroissance végétative d'une racine ou d'une tige où s'accumulent les réserves nutritives d'une plante.

Z

ZOOCHORIE : dissémination des diaspores* via des animaux (endozoochorie* ou exozoochorie*).







BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- **FOURNET (J.)** *Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique*, 2^e édition, Gondwana Éditions, s. l. 2002, 2538p.
- **SASTRE (C.) & BREUIL (A.)** *Plantes, milieux et paysages des Antilles françaises*, Parthénope Collection, 2007, 672 p.

RAPPORTS – GUIDES

- **DELNATTE C.**, 2017, *Guide de valorisation des plantes locales dans les aménagements aux Antilles*, DEAL Martinique, 98 p.
- **FLERIAG L.**, 2009-2010, *Rapport de stage Etude des populations de Funtumia elastica en Martinique : écologie, démographie et propositions d'actions de régulation anthropique*, Conservatoire botanique de Martinique, Université de Perpignan, 39 p.
- **GISP (GLOBAL INVASIVE SPECIES PROGRAMME)**, 2007, *100 espèces exotiques envahissantes parmi les plus néfastes au monde*, Invasive Species Specialist Group, UICN, 12 p.
- **LAVERGNE C.**, 2016, *Méthode de hiérarchisation des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Mayotte, Note méthodologique pour l'élaboration d'une liste hiérarchisée d'espèces exotiques envahissantes en vue de leur gestion, version 1*. Conservatoire botanique de Mascarin, 57 p.
- **LAVOIE C.**, 2017, *Gestion des résidus végétaux et des sols contaminés avec des plantes envahissantes*, université Laval, Québec, 29 p.
- **MADDI F.A.**, 2014, *Contribution à l'inventaire de la flore dulçaquicole de la Martinique : les « espèces exotiques envahissantes »*. Bilan des prospections, Société d'histoire naturelle l'Herminier, 30 p.
- **MINISTÈRE DE ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER**, 2017, en charge des relations internationales sur le climat, *Stratégie Nationale relative aux espèces exotiques envahissantes*, 44 p.
- **SARAT E., UICN FRANCE; FOCH T., ONF; GAYOT M., ONF; VAN LAERE G.**, Parc national de la Guadeloupe, 2017, *Chantier expérimental de régulation du Bambou dans le Parc national de Guadeloupe, Retour d'expérience de gestion réalisé dans le cadre des travaux du groupe de travail Invasions Biologiques en milieux aquatiques* – Agence française pour la biodiversité & UICN France.
- **SOUBEYRAN Y.**, 2008, *Espèces exotiques envahissantes dans les collectivités françaises d'outre-mer. Etat des lieux et recommandations*. Collection Planète Nature. Comité français de l'UICN, Paris, France.
- **UICN FRANCE**, 2015, *Guide pratique pour la détection précoce et la réaction rapide face aux espèces exotiques envahissantes dans les collectivités françaises d'outre-mer. Principes généraux, lignes directrices et options de mise en œuvre*. Paris, France.
- **UICN**, 2000, *IUCN guidelines for the prevention of biodiversity loss due to biological invasion*.
- **UICN**, 2018, *Directives relatives à la planification et à la gestion des espèces envahissantes dans les îles*. Cambridge, Royaume-Uni et Gland, Suisse : UICN. viii + 44 pp.
- **VIAL D.**, 2014, *Conservatoire des espaces naturels de la région Centre*. Rapport de stage, Plan régional de valorisation des déchets issus des chantiers de gestion de plantes invasives, 98 p.

ARTICLES SCIENTIFIQUES

- **FRIED G., DUMBARDON-MARTIAL E.**, (2015), *Premier signalement et extension rapide d'Erigeron belliioides DC.* (Asteraceae) en Martinique, Journal Botanique de la Société Botanique de France 70, 1-11.
- **MADDI F.A., BRIZARD J.P.**, (2010), *Hydrilla verticilla (L.f.) Royle, une nouvelle espèce envahissante en Martinique ?* Situation actuelle et prospective, Bulletin de la Société des Sciences Naturelles ouest de la France, nouvelle série, tome 32 (1).
- **MCNEELY J.A., MOONEY H.A., NEVILLE L.E., SCHEI P.J., WAAGE J.K.** (2001). *A global strategy on invasive alien species.* IUCN in collaboration with GISP. Gland, Switzerland and Canbridge, UK. 55 p.
- **MEERTS P., DASSONVILLE N. ET AL.**, *Les plantes exotiques envahissantes et leurs impacts*, Université Libre de Bruxelles, Université catholique du Louvain, 109-120 p.
- **MEYER J.Y.**, (2009), Note technique, *La Jacinthe d'eau Eichhornia crassipes en Polynésie française*, Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, de la Culture et de la Recherche, 3 p.
- **MEYER J.Y., MALET J.P.**, (1997), *Technical report 111, Study and management of the alien invasive tree Miconia calvenscens DC. (Melastomataceae) in the islands of Raiatea and Tahaa (Society islands, French Polynesia) : 1992-1996*, Cooperative National Park Resources Studies Unit University of Hawai'i at Manoa, 61 p.
- **MEYER J.Y., TAVAEARII R.**, (2007), *Fiche technique Bio-écologie du miconia (Miconia calvenscens) et protocole de lutte en Polynésie française*, Délégation à la recherche, Service du Développement Rural, 8 p.
- **MEYER J.Y.**, (2009), *The Miconia Saga, 20 years of study and control in French Polynesia (1988-2008)*, International Miconia conference, 19 p.
- **QUEIROZ ACM., CONTRERA F., VENTURIERI GC.**, (2014), *The effect of toxic nectar and pollen from Spathodea campanulata on the worker survival of Melipona fasciculata Smith and Melipona seminigra Friese, two Amazonian stingless bees*, Sociobiology 61 (4) : 536-540.
- **RICHARDSON D-M., PYSEK P., BARBOUR M-G, PANETTA F-D., REJMANEK M., WESTS C-J.** (2000). *Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definition.* Diversity and Distributions, 6: 93-107
- **RUSSEL J.C, MEYER J.Y. ET AL.**, (2017), *Invasive alien species on islands : impacts, distribution, interaction and management*, Environmental conservation 44 (4) 359-370.
- **SAAD L., JACQUEMART A.L. ET AL.**, *Les plantes exotiques envahissantes en Belgique ont-elles des impacts ?* Université Libre de Bruxelles, Université catholique du Louvain, 10-16p.
- **SREERAMA KUMAR P., RAMANU S., SINGH S.P.**, (2005), *Natural suppression of the aquatic weed, Salvinia molesta D.S. Mitchell, by two previously unreported fungal pathogens*, J. Aquatic Plant Manage 43:105-107.
- **WALLER ET AL.**, (2020), *Biotic interactions drive ecosystem responses to exotic plant invaders*, Sciences 29 may 2020 : Vol 368, Issue 6494, pp 967-972.
- **WILLIAMSON M. & FITTER A.**, (1996), *The varying success of invaders.* Ecology 77(6):1661-1666.



SITES INTERNET

COMITÉ FRANÇAIS DE L'UICN ET OFB CENTRE DE RESSOURCES DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES:

<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/>

COMITÉ FRANÇAIS DE L'UICN INITIATIVE SUR LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHIS- SANTES EN OUTRE-MER:

<https://especes-envahissantes-outremer.fr/>

GLOBAL INVASIVE SPECIES DATABASE

<http://www.iucngisd.org/gisd/>

<http://eee.mnhn.fr/>

GROUPE ESPÈCES INVASIVES DE LA RÉUNION

<https://www.especesinvasives.re/index.php>

INVASIVE SPECIES COMPENDIUM:

<https://www.cabi.org/isc/>

UMS PATRIMOINE NATUREL: ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

<http://eee.mnhn.fr>

RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

RELATIVES AUX EEE

- **RÈGLEMENT N°1143/2014** du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes.

- **RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2016/1141** de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil.

- **RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2019/1262** de la Commission du 25 juillet 2019 modifiant le règlement d'exécution (UE) 2016/1141 pour mettre à jour la liste des espèces exotiques préoccupantes pour l'Union.

- **CODE DE L'ENVIRONNEMENT:** articles L411-5 à L411-10, L415-3, R411-37 à R411-47.

- **LOI 2016-1087** du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

- **DÉCRET N°2017-595** du 21 avril 2017 relatif au contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales.

- **ARRÊTÉ DU 8 FÉVRIER 2018** relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de Martinique.

- **ARRÊTÉ DU 9 AOÛT 2019** relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de la Martinique – Interdiction de toutes activités portant sur des spécimens vivants.

RELATIVE À L'UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES

- **LOI N° 2014-110** du 06/02/2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national.

- **LOI N° 2015-992** du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

RELATIVE AU BRÛLAGE DES DÉCHETS VERTS

- **CIRCULAIRE DU 18/11/2011** relative à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts.

- **ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°09-03575** du 29 septembre 2009 portant abrogation de certaines dispositions du Règlement Sanitaire Départemental.

- **CODE DE L'ENVIRONNEMENT:** article L-541-21-1-II.



ANNEXE :

TABLEAU BILAN

NUMÉRO DES FICHES	ESPÈCE	ÉCHELLE D'INVASIBILITÉ	STADE D'INVASION	INTERDITE PAR LA RÉGLEMENTATION	APPARTENANCE AUX 100 ESPÈCES LES PLUS ENVAHIS- SANTES AU MONDE	UTILISATIONS/ CARACTÉRISTIQUES À L'ORIGINE DE L'INTRODUCTION DE L'ESPÈCE SUR LE TERRITOIRE
1	<i>Miconia calvescens</i>	5	I	oui	oui	Ornementale
2	<i>Triphasia trifolia</i>	5	I	oui	non	Ornementale
3	<i>Pontederia crassipes</i>	5	I	oui	oui	Ornementale
4	<i>Pistia stratiotes</i>	5	I	oui	non	Ornementale
5	<i>Salvinia molesta</i>	5	I	oui	non	Ornementale
6	<i>Hydrilla verticillata</i>	5	I	oui	non	Ornementale
7	<i>Bambusa vulgaris</i>	5	I	oui	non	Ornementale
8	<i>Dracaena hyacinthoides</i>	5	I	oui	non	Ornementale
9	<i>Tradescantia spathacea</i>	5	I	non	non	Ornementale Médicinale
10	<i>Erigeron belliioides</i>	5	I	oui	non	Aucune utilisation Adventice
11	<i>Thunbergia grandiflora</i>	5	I	oui	non	Ornementale
12	<i>Kalanchoe pinnata</i>	4	I	non	non	Ornementale Médicinale
13	<i>Spathodea campanulata</i>	4	I	oui	oui	Ornementale
14	<i>Epipremnum aureum</i>	4	I	oui	non	Ornementale
15	<i>Syngonium podophyllum</i>	4	I	oui	non	Ornementale
16	<i>Spathoglottis plicata</i>	4	I	oui	non	Ornementale
17	<i>Oeceoclades maculata</i>	4	I	oui	non	Ornementale
18	<i>Cryptostegia madagascariensis</i>	4	I	oui	non	Ornementale
19	<i>Heliocarpus donnellsmithii</i>	4	I	non	non	Ornementale Mellifère
20	<i>Clerodendrum paniculatum</i>	4	I	non	non	Ornementale
21	<i>Funtumia elastica</i>	4	I	oui	non	Production de ressources Médicinale
22	<i>Dichrostachys cinerea</i>	3+	I	oui	non	Ornementale Mellifère
23	<i>Sanchezia speciosa</i>	3+	E	non	non	Ornementale
24	<i>Hedychium coronarium</i>	3+	I	oui	non	Ornementale
25	<i>Gmelina arborea</i>	3	I	non	non	Production de ressources Ornementale



La diversité floristique de la Martinique est reconnue dans le monde entier. Toutefois, cette extraordinaire richesse est menacée par des plantes exotiques envahissantes d'origines diverses dont l'introduction sur le territoire par l'homme est plus ou moins ancienne.

Cet ouvrage permettra, nous l'espérons, de contribuer à la protection des milieux naturels indigènes en présentant une partie des espèces végétales indésirables et les mesures de gestion associées.



En haut, invasion de Saint sacrament (*Heliocarpus donnellsmithii*) © Viscardi G/CBMQ

En bas, *Miconia calvenscens* : une EEE appartenant aux 100 espèces les plus envahissantes au monde © Delnatte C.



Une EEE issue de rejets d'aquariums : l'Hydrille verticillée (*Hydrilla verticillata*) © Delnatte C.