

**Réserve Naturelle Régionale Trésor**

38, rue des Turquoises,  
Lotissement Patawa 2  
97300 Cayenne

# Zone d'accueil RNR Trésor

Etude botanique - Flore et habitats

Septembre 2024



Pierre SILLAND

1494 cd5 route de Montsinéry - Patawa

97356 Montsinery-Tonnegrade

@ : pierre.silland@gmail.com

N° tél : 06 94 24 09 60

N° SIRET : 518 740 840 00021

Coralie DALBAN-PILON

Pk 11 route du Dégrad Saramaca

97310 Kourou

@ : coralie.dp@gmail.com

N° tél : 06 94 48 58 04

N° SIRET : 882 231 764 00029

## Table des matières

Introduction.....	3
Contexte de la zone.....	3
Méthodologie.....	4
Habitats.....	5
Zone anthropisée.....	6
Lisière forestière.....	8
Mare.....	9
Espèces végétales.....	10
Espèce protégée.....	10
Espèces remarquables.....	10
Espèces exotiques envahissantes (EEE).....	11
Acanthaceae - <i>Asystasia gangetica</i> .....	11
Cyperaceae - <i>Cyperus aromaticus</i> .....	12
Fabaceae - <i>Desmodium scorpiurus</i> .....	12
Iridaceae - <i>Trimezia steyermarkii</i> .....	13
Linderniaceae - <i>Torenia crustacea</i> .....	13
Nephrolepidaceae - <i>Nephrolepis exaltata</i> .....	13
Poaceae - <i>Brachiaria umbellata</i> .....	13
Poaceae - <i>Eragrostis unioloides</i> .....	14
Poaceae - <i>Homolepis isocalycina</i> .....	14
Poaceae - <i>Megathyrsus maximus</i> .....	14
Poaceae - <i>Sacciolepis indica</i> .....	14
Verbenaceae - <i>Stachytarpheta mutabilis</i> .....	15
Bilan et préconisations.....	16
Sources.....	18
Annexe A : Liste des plantes contactées sur la zone d'étude.....	19
Annexe B : Tableau récapitulatif EEE.....	23

## Table des illustrations

Figure 1 : Localisation générale de la zone d'étude.....	3
Figure 2 : Zone étudiée autour de l'aire d'accueil de la réserve Trésor.....	4
Figure 3 : Trajet parcouru le 13 aout 2024.....	4
Figure 4 : Habitats présents sur la zone d'étude.....	5
Figure 5 : Zone anthropisée.....	6
Figure 6 : Bord de route bas, et ilot de végétation buissonnante entre le parking et la route.....	7
Figure 7 : Végétation bordant le sentier PMR, avec un mélange de végétation spontanée et cultivée.....	7
Figure 8 : Localisation de la lisière forestière.....	8
Figure 9 : Lisière forestière de part et d'autre de la route.....	8
Figure 10 : Localisation de la mare.....	9
Figure 11 : Peuplement de <i>Ludwigia leptocarpa</i> dans la mare.....	9
Figure 12 : Localisation des EEE sur la zone.....	15

# Introduction

## Contexte de la zone

Cette prestation a pour but d'effectuer un inventaire botanique de la zone d'accueil de la Réserve Naturelle Régionale Trésor, sur la commune de Roura (97311) en Guyane Française. L'étude porte sur la flore présente, et plus particulièrement les espèces exotiques envahissantes (EEE). La zone d'étude comprend l'aire d'accueil autour du bâtiment de la réserve, du bord de route, du parcours PMR et de la mare pédagogique. Elle totalise 5446 m<sup>2</sup>.



Figure 1 : Localisation générale de la zone d'étude.



Figure 2 : Zone étudiée autour de l'aire d'accueil de la réserve Trésor.

## Méthodologie

La collecte des données de terrain a eu lieu le 13 août 2024, avec observations botaniques, prises de notes, de clichés photographiques, et de points GPS. Une première délimitation des habitats a été effectuée sur le terrain, puis complétée par photo-identification. Les identifications botaniques ont été complétées par la suite à partir des clichés photographiques avec la bibliographie disponible, ainsi qu'à l'aide de la collection de l'herbier IRD de Cayenne. Le rapport de 2013 sur les espèces végétales invasives de Guyane (Léotard G. et Chaline O.) nous a été particulièrement utile pour cette étude, notamment pour la description des espèces exotiques envahissantes.

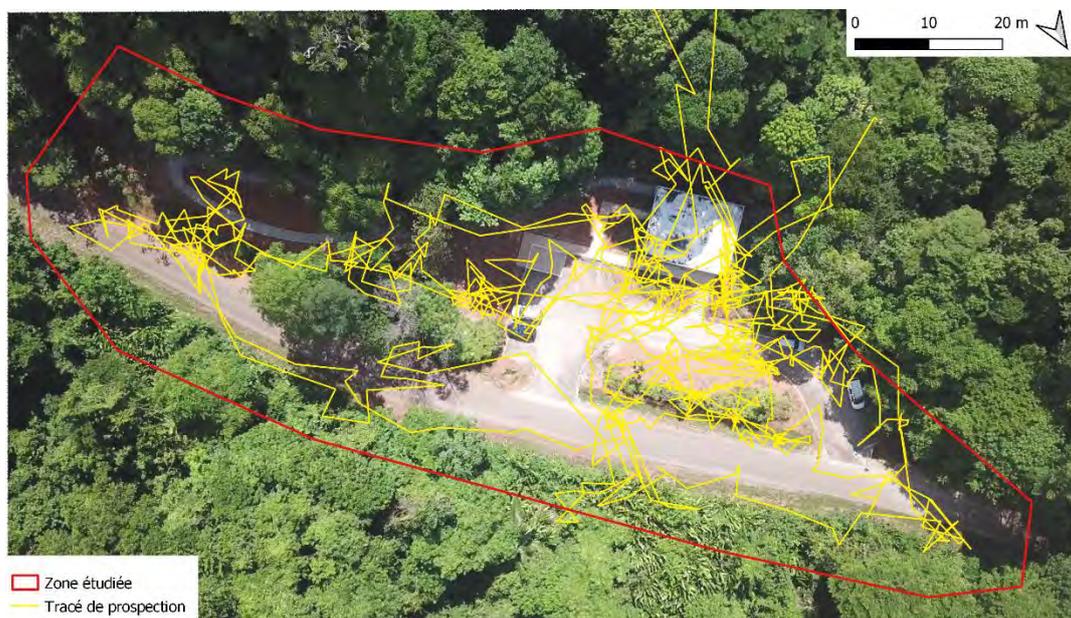


Figure 3 : Trajet parcouru le 13 août 2024

## Habitats

L'étude a permis de déterminer 3 types d'habitats présents sur la zone. Les habitats sont cartographiés sur la Figure 4. Chaque habitat est ensuite décrit succinctement.

Habitat	Surface (m <sup>2</sup> )	% de la zone étudiée
Zone anthropisée	3457	63,5 %
Lisière forestière	1951	35,8 %
Mare	38	0,7 %
<b>Total</b>	<b>5446</b>	

L'aire d'accueil est essentiellement composée d'un habitat anthropisé, qui correspond aux zones aménagées et entretenues. Autour de la zone aménagée, un habitat forestier est présent dans notre zone d'étude. Un bosquet de cet habitat est également présent entre le parcours PMR et la route. Tout à l'est de la zone d'étude, au bout du sentier PMR, se trouve une petite mare artificielle.



Figure 4 : Habitats présents sur la zone d'étude

### Nomenclatures des habitats

Quand cela s'avère possible, les correspondances pour chaque habitat sont données selon la nomenclature simplifiée de l'occupation du sol en Guyane (issue du guide piloté par la DEAL en 2013 : « Guide pour une meilleure prise en compte de l'environnement dans les opérations d'aménagement en Guyane »). Chaque habitat est également référencé selon les codes Corine-Biotopes de Hoff.

Ces nomenclatures ne permettent pas systématiquement une correspondance parfaite. La nomenclature simplifiée de l'occupation du sol en Guyane reste généraliste, avec 52 habitats décrits pour toute la Guyane. Il est fréquent que plusieurs habitats recensés sur le terrain soient rassemblés en un seul dans cette nomenclature (les ripisylves et peuplements ripicoles sont par exemple inclus dans l'habitat « Fleuves, rivières et criques », alors que nous pouvons avoir besoin de les différencier selon le type de berge et la végétation présente). La nomenclature Corine-Biotope présente un plus grand nombre de catégories, parfois détaillées à l'extrême, mais elle reste incomplète pour les milieux guyanais. L'utilisation de ces nomenclatures permet néanmoins d'homogénéiser la collecte des informations sur le territoire.

## Zone anthropisée

### Code occupation du sol simplifié :

142 : Équipements sportifs et de loisirs

422 : Végétation rudérale et pionnière

423 : Bords de pistes et de routes

### Codes Corine-Biotopes de Hoff

83.3 : Plantations d'arbres

87.16 : Brousses basses secondaires

87.24 : Bords de routes et de pistes



Figure 5 : Zone anthropisée

L'aire d'accueil est essentiellement composée de cet habitat anthropisé, qui correspond aux zones aménagées et entretenues. L'habitat couvre la zone défrichée autour du bâtiment de la réserve, du bord de route, du parcours PMR et autour de la mare pédagogique. Le peuplement végétal de bord de routes, de parking et d'allées est ras, majoritairement herbacé. Les zones moins régulièrement entretenues présentent un faciès de friche qui peut atteindre un ou deux mètres de hauteur, dense et buissonnant. Quelques arbres, plantés ou spontanés, sont disséminés dans cet habitat.

Le peuplement végétal est un cortège mixte entre des espèces implantées volontairement lors des aménagements, et des plantes pionnières et rudérales qui s'installent progressivement. Le cortège végétal pionnier est constitué d'espèces colonisatrices dynamiques, voire envahissantes. Les Poaceae, Cyperaceae, Rubiaceae et Fabaceae sont largement représentées. Au cortège d'espèces rudérales indigènes se rajoutent souvent des plantes exogènes. Les EEE (Espèces Exotiques Envahissantes) trouvent dans cet habitat un environnement favorable à leur développement.



*Figure 6 : Bord de route bas, et ilot de végétation buissonnante entre le parking et la route.*



*Figure 7 : Végétation bordant le sentier PMR, avec un mélange de végétation spontanée et cultivée.*

## Lisière forestière

### Code occupation du sol simplifié

333 : Forêts basses sur cuirasse latéritique, saprolite et inselberg

### Code Corine-Biotopes de Hoff

46.232 : Lisières forestières diverses



Figure 8 : Localisation de la lisière forestière

Cet habitat est une lisière d'habitat forestier ancien. Aux espèces forestières (*Handroanthus serratifolius*, *Viola sp*, *Renelalmia cf alpina*, *Oenocarpus bataua*, *Jacaranda copaia*, etc...) se mêlent des espèces pionnières adaptées à l'ouverture du milieu : *Cecropia sciadophylla*, *Senna quinquangulata*, *Vismia spp*, etc... Ce milieu présente une biodiversité intéressante, ainsi qu'un bon état de conservation.



Figure 9 : Lisière forestière de part et d'autre de la route.



Figure 10 : Localisation de la mare

Cette petite mare artificielle est située au bout du sentier PMR. Peu profonde, elle accueille un cortège mixte de zones engorgées en eaux et de zones perturbées de type « bord de route » : *Bacopa aubletiana*, *Ludwigia affinis*, *Rhynchospora holoschoenoides*. Le couche d'argile permettant l'imperméabilité du fond de la mare étant peu épaisse, la mare nécessitera peut-être un apport d'argile dans le futur pour éviter une trop grande déperdition d'eau.

Lors de l'entretien de la végétation, il est essentiel de faucher et non d'arracher les plants. Un arrachage de certaines racines pivot perforerait la couche d'argile, augmentant sa porosité.



Figure 11 : Peuplement de *Ludwigia leptocarpa* dans la mare.

## Espèces végétales

150 espèces ont été inventoriées. La liste des espèces végétales repérées dans chaque habitat figure dans l'annexe A. Il est à noter qu'il ne s'agit pas ici d'un inventaire botanique exhaustif, mais de la liste des espèces contactées lors de la prise de données sur le terrain.

### Espèce protégée

Aucune espèce protégée n'a été repérée lors de la prospection. Cela n'exclut pas complètement la présence d'espèces protégées sur la zone, cette dernière n'ayant pas fait l'objet d'un inventaire botanique exhaustif.

### Espèces remarquables

Quelques espèces remarquables, rares, ou d'intérêt ZNIEFF sont à prendre en considération. Elles sont citées ci-dessous, et des précisions sont données pour certaines d'entre elles. Le niveau d'enjeu va de 0 à 3 : 0 pas d'enjeu ; 1 enjeu faible ; 2 enjeu moyen ; 3 enjeu fort.

Famille	Taxon	Particularité	Niveau d'enjeu
Bromeliaceae	<i>Ananas x comosus</i>	Déterminante ZNIEFF	0
Hypoxidaceae	<i>Curculigo scorzonerifolia</i>	Déterminante ZNIEFF, autochtone	0
Lindsaeaceae	<i>Lindsaea portoricensis</i>	Déterminante ZNIEFF, autochtone	0
Melastomataceae	<i>Miconia cf acuminata</i>	Déterminante ZNIEFF	0



#### ◀ Bromeliaceae - *Ananas x comosus*

La forme sauvage de l'ananas est protégée en Guyane, mais il s'agit ici d'une variété cultivée, et ne présentant donc pas d'enjeu. Quelques individus sont présents sur le terre-plein central, entre le parking et la route.

#### *Hypoxidaceae - Curculigo scorzonerifolia* ▶

Petite plante de savane à floraison jaune, commune mais assez discrète. Elle peut facilement être confondue avec une poacée quand elle n'est pas fertile. Elle fait sûrement partie d'un cortège végétal importé avec le sable blanc des aménagements. Pas d'enjeu.



#### ◀ Lindsaeaceae - *Lindsaea portoricensis*

Fougère typique des savanes ouvertes et légèrement humides. Elle est peut-être arrivée par le sable ou d'autres supports de culture. Pas d'enjeu.



#### *Melastomataceae - Miconia cf acuminata* ▶

Espèce forestière typique du cortège de bord de route de la montagne de Kaw.



## Espèces exotiques envahissantes (EEE)

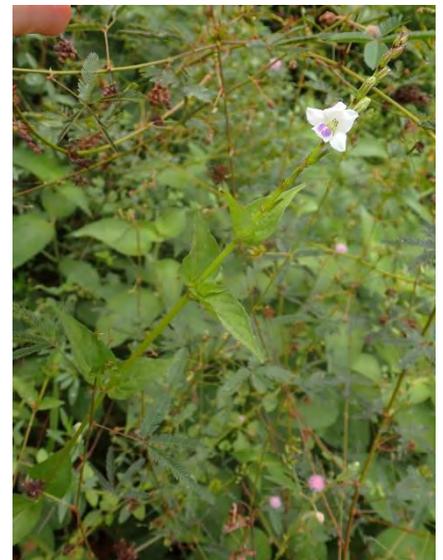
12 espèces exotiques envahissantes ont été repérées sur le site. Elles sont illustrées ci-dessous, et des précisions sont données. Le niveau d'enjeu va de 0 à 3 : 0 pas d'enjeu ; 1 enjeu faible ; 2 enjeu moyen ; 3 enjeu fort. Attention, il ne s'agit pas ici d'un enjeu de conservation de ces espèces, mais au contraire d'un enjeu environnemental lié à la dynamique envahissante problématique de ces espèces.

Famille	Taxon	Niveau d'enjeu
Acanthaceae	<i>Asystasia gangetica</i> subsp. <i>micrantha</i>	2
Cyperaceae	<i>Cyperus aromaticus</i>	3
Fabaceae	<i>Desmodium scorpiurus</i>	1
Iridaceae	<i>Trimezia steyermarkii</i>	0
Linderniaceae	<i>Torenia crustacea</i>	0
Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis exaltata</i>	2
Poaceae	<i>Brachiaria umbellata</i>	1
Poaceae	<i>Eragrostis unioloïdes</i>	1
Poaceae	<i>Homolepis isocalycina</i>	1
Poaceae	<i>Megathyrsus maximus</i>	3
Poaceae	<i>Sacciolepis indica</i>	0
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta mutabilis</i>	0

### Acanthaceae - *Asystasia gangetica*

Herbe sarmenteuse originaire de l'Ancien Monde. En Guyane la sous-espèce *micrantha*, à la corolle blanche et violette, est très distincte de la sous-espèce *gangetica* qui présente une corolle jaune crème. Elle n'est pas cultivée, est largement naturalisée et bien plus fréquente que la subsp. *gangetica*. Elle colonise divers milieux rudéralisés et ne semble qu'occasionnellement pénétrer la végétation naturelle. Elle a un pouvoir couvrant très important, et forme des peuplements monospécifiques qui s'étendent d'année en année dans les milieux ouverts et semi-ouverts. L'explosion de la capsule contenant les graines projette celles-ci à quelques mètres de distance. Elle a un fort potentiel nuisible, notamment pour l'entretien des bords de route, et la diversité de la végétation des bords de route et chemins. Elle produit des composés allélochimiques (nuisibles à de nombreuses autres espèces), ce qui participe à son établissement monospécifique.

Cette espèce est en pleine dynamique d'expansion en Guyane. Ici, elle est certainement arrivée via les chaussures des visiteurs, et/ou dans les supports de culture des plantes cultivées. Des graines sont présentes sur la zone, et son éradication est incertaine, d'autant plus que des graines peuvent être importées à nouveau par les visiteurs. Il est cependant possible de la maîtriser. Les agents du parc ont déjà l'habitude d'arracher les individus qu'ils repèrent, ce qui permet de contenir ses effectifs. Plusieurs individus ont été observés dans l'habitat anthropisé, essentiellement en bord de route. Le sol contient à priori un stock de semences conséquent.



Une campagne d'arrachage régulière peut être mise en place pour plus d'efficacité. Toutes les deux semaines, une inspection minutieuse du site est effectuée, avec arrachage systématique de tout individu d'*Asystasia* repéré, en prenant soin d'extraire également la racine. Le moindre tronçon collecté doit être stocké soigneusement, car les nœuds de tige sont susceptibles de s'enraciner et de donner naissance à un nouvel individu. La collecte peut ensuite être exportée en dehors du site, puis déposée dans un peuplement déjà existant et dense. Avec ce rythme d'intervention, nous nous assurons de ne pas laisser d'individu atteindre la maturité et la floraison. Petit à petit, les stocks de semences du sol vont diminuer à force de ne pas être réalimentés.



## Cyperaceae - *Cyperus aromaticus*

Plante herbacée à tige triangulaire pouvant atteindre 40 cm de haut. Espèce envahissante notoire, l'une des plus agressives de Guyane, avec des populations extrêmement dynamiques. Mise en évidence il y a quelques années seulement sur notre territoire (1985), son expansion semble aujourd'hui presque achevée. Ses populations sont abondantes et très couvrantes : c'est une compétitrice extrêmement efficace. Elle n'est pour le moment connue que dans des milieux perturbés mais sa présence au contact de la forêt et des savanes laisse présager d'un véritable potentiel de colonisation des milieux semi-naturels voire naturels. Espèce très envahissante à surveiller étroitement pouvant potentiellement menacer l'intégrité de la flore indigène.

Elle est en tout début d'implantation sur le site. Quelques individus, moins d'une dizaine, ont été observés lors de la prospection. Ils sont localisés en bord de mare. A cette occasion, ils ont été arrachés et exportés.

Nous recommandons une grande vigilance et une réactivité sur cette espèce, afin de l'éliminer avant qu'elle ne s'installe. Surveiller la station du bord de mare afin d'arracher les individus qui vont probablement germer sur l'emplacement de la population arrachée. Le système racinaire stolonifère doit être retiré intégralement. L'arrachage est plus aisé si le sol est humide, ce qui est le cas en bord de mare. Les individus arrachés peuvent ensuite être exportés hors site, et déposés dans un peuplement de bord de route déjà existant.



## Fabaceae - *Desmodium scorpiurus*

Petite fabacée introduite pour fertiliser les pâturages. Elle est peu menaçante, mais peut potentiellement s'introduire dans la savane. Ce genre produit des graines avec des poils en forme de crochet qui se « scratchent » sur les vêtements et animaux qui passent. Un seul individu a été observé au pied du panneau stop, il semble pertinent de le détruire.





### **Iridaceae - Trimezia steyermarkii**

Petite plante à fleur jaune introduite comme ornementale, très commune dans les jardins. Elle ne présente aucune menace dans les habitats de la zone d'accueil, mais elle a potentiellement la capacité de s'hybrider avec l'espèce de savane *Trimezia paradoxa*. Comme sa multiplication se fait essentiellement par drageon, il s'agit d'une hypothèse peu probable. Il n'est pas sur qu'elle soit capable de reproduction sexuée en Guyane.



### **Linderniaceae - Torenia crustacea**

Petit herbe annuelle originaire de l'Ancien Monde. Introduction probablement assez ancienne en Guyane où son expansion est achevée. Extrêmement fréquente, elle colonise une diversité d'habitats rudéralisés à semi-naturels notamment des habitats de bord de route. Potentiel couvrant faible et impact sur la flore indigène faible. Peu d'enjeu ici. Des individus sont présents sur la zone de parking.



### **Nephrolepidaceae - Nephrolepis exaltata**

Fougère concurrentielle qui a tendance à faire des peuplements monospécifiques, et qui de plus n'est pas facile à faucher et entretenir. Elle est de plus susceptible de s'établir en lisière de savane si des spores sont transportées jusqu'à ce milieu. Il est conseillé de la détruire. Quelques individus sont présents sur le terre-plein central. Attention lors de l'arrachage à bien prélever tout le rhizome.

### **Poaceae - Brachiaria umbellata**

Espèce originaire d'Afrique de l'Est et de Madagascar, introduite très récemment en Guyane (collectée pour la première fois le 07/03/2001 et identifiée seulement en 2003). Espèce extrêmement envahissante : reproduction sexuée abondante, dispersion très efficace, pouvoir couvrant très fort, dynamique très rapide. Colonise les pelouses anthropiques mais aussi divers bords de route en ambiance plutôt humide, mais s'accommode facilement d'autres situations semi-naturelles en ambiance forestière. S'installe très rapidement dans le moindre abattis régulièrement entretenu, même loin des centres urbains. Semble avoir colonisé l'ensemble de la Guyane à une vitesse déconcertante (présente à Camopi, Saül, Maripasoula, les Nouragues...). Cette espèce semble particulièrement appréciée localement pour les gazons bas et régulier qu'elle forme. En Guyane aucune action ne semble plus envisageable pour limiter son expansion.

Elle est disséminée dans la zone anthropisée. Ses graines transportées par les chaussures des visiteurs la rendent inévitable dans les lieux fréquentés. Pour le moment, une installation sur les savanes-roches pourrait être inquiétant, mais les savanes ne semblent pas menacées. Elle ne présente donc pas beaucoup d'enjeu ici.





### Poaceae - *Eragrostis uniolooides*

Espèce originaire d'Afrique, introduite en Guyane depuis au moins quelques décennies. En Guyane il s'agit d'une espèce extrêmement fréquente et abondante, appréciant une diversité de milieux anthropisés. Ses populations semblent à l'équilibre et son expansion aboutie. Elle colonise très fréquemment les savanes-roches de la région littorales où malgré sa petite taille elle peut menacer l'équilibre écologique et la flore indigène rare et fragile qui y est associé.

Elle est disséminée sur le parking et en bord de route, sans doute arrivée via les matériaux de remblai et/ou les substrats de culture. Elle n'est pas

inquiétante tant que le protocole sanitaire d'accès aux savanes est respecté (des précisions sont données dans les préconisations en fin de rapport).

### Poaceae - *Homolepis isocalycina*

Espèce à l'origine incertaine, qui affectionne les lisières ombragées très perturbées et souvent sur sables blancs, fortement stolonifère et à pouvoir couvrant fort. Populations probablement à l'équilibre en Guyane, mais concurrentielle localement. Un arrachage des individus présents est recommandé, puis un suivi de la réimplantation. Il s'agirait d'une mesure de précaution pour éviter une éventuelle contamination des savanes en contrebas.



### Poaceae - *Megathyrsus maximus*

Espèce originaire d'Afrique, introduite de longue date dans la région néotropicale et en Guyane. Parfaitement naturalisée et probablement à l'équilibre depuis longtemps chez nous. Colonise essentiellement des milieux semi-naturels de bords de route et de grandes friches, mais affectionne aussi divers types de milieux très rudéralisés. Grande graminée formant des peuplements monospécifiques et très couvrant affectant de manière significative la flore indigène. Sa haute taille en fait une espèce très gênante pour la visibilité de bord de route, et rend l'entretien ardu.

Une station est présente près de la table de pique-nique une près du parking. Il est souhaitable de la détruire, afin de ne pas risquer que cette espèce s'implante sur les bords de route de la montagne de Kaw. Pour cela, il est nécessaire d'arracher les parties aériennes et l'intégralité des rhizomes et stolons, à l'aide d'une pioche.

### Poaceae - *Sacciolepis indica*

Espèce originaire d'Asie, avec une expansion massive en quelques années, résultant en une colonisation déjà très aboutie de la bande littorale de la Guyane. Espèce annuelle à pouvoir couvrant relativement faible, typique des bords de route. Elle est présente ici sur le parking. Elle n'est pas menaçante pour la biodiversité.





## Verbenaceae - *Stachytarpheta mutabilis*

Arbuste originaire des néotropiques. Largement cultivée pour l'ornement et comme mangeoire à colibri. Pouvoir couvrant faible, impact sur la flore indigène probablement faible. Connue comme envahissante ailleurs dans le monde.

Bien que capable de reproduction sexuée, cette espèce ne forme pas de grosses populations. Elle n'est pas gênante ici.



Zone étudiée

Habitat

Lisière forestière

Mare

Zone anthropisée

Espèces Exotiques Envahissantes

Cyperaceae - *Cyperus aromaticus*

Fabaceae - *Desmodium scorpiurus*

Iridaceae - *Trimezia steyermarkii*

Nephrolepidaceae - *Nephrolepis exaltata*

Poaceae - *Homolepis isocalycina*

Poaceae - *Megathyrsus maximus*

Verbenaceae - *Stachytarpheta mutabilis*

Figure 12 : Localisation des EEE sur la zone. Un point correspond à une station, c'est à dire un individu ou une population. Les espèces à enjeu non représentées ponctuellement sont disséminées dans leur milieu, se reporter au paragraphe de la plante.

## Bilan et préconisations

### EEE sur la zone

Sur les 12 espèces exotiques envahissantes (EEE) repérées sur la zone, 8 présentent un risque écologique identifié. Parmi celles-là, nous recommandons fortement de prendre des mesures contre les espèces suivantes :

- Acanthaceae - *Asystasia gangetica subsp. micrantha*
- Cyperaceae - *Cyperus aromaticus*
- Poaceae - *Megathyrsus maximus*

Pas mesure de précaution, il est également recommandé de détruire les espèces suivantes :

- Fabaceae - *Desmodium scorpiurus*
- Nephrolepidaceae - *Nephrolepis exaltata*
- Poaceae - *Homolepis isocalycina*

### Destruction

Les précautions particulières sont données pour chaque plante dans le paragraphe « EEE » page 11. De manière générale, les EEE ont un pouvoir colonisateur efficace, qui se manifeste par une efficacité de dispersion sexuée (émission de multiples graines minuscules dans le milieu, graines ayant des stratégies de zoochories, etc...) et/ou une forte dynamique végétative (émission de stolons, bouturage par fragments, etc...). Lors de la manipulation de ces espèces, il est donc essentiel de prendre des précautions visant à éviter la dissémination accidentelle :

- Extraire tout le système racinaire ;
- Eviter l'émission de semences : ne pas trop agiter les sommités fleuries, stocker rapidement les plants dans un sac ou un contenant hermétique ;
- Prendre garde à ne pas laisser tomber de fragment, notamment pour *Asystasia gangetica* qui a la faculté de repartir d'un seul nœud de tige.

Les plants extraits doivent ensuite être exportés ou détruits. Une destruction par brulage est possible, mais implique de prendre des précautions de sécurité. Il faut également mettre en place un suivi de la zone de feu, car certaines plantes peuvent ne pas être complètement détruites. Certaines espèces ont des graines qui résisteront mieux que d'autres aux fortes températures. D'autres encore risquent d'expulser des graines aux alentours lors de séchage ou dans les premiers moments d'allumage du feu.

Pour toutes ces raisons, nous préférons un dépôt dans une population déjà bien implantée, pour chaque espèce. Cette technique permet un export sûr et sans risque.

### Menaces sur la zone

La montagne de Kaw est relativement préservée des invasions d'EEE. Les milieux ouverts et perturbés propices à l'implantation des EEE sont ici limités aux bords de route, et à quelques camps, pistes et aménagements de part et d'autre de la route. Une vigilance concernant les espèces nuisibles de bord de route est donc essentielle, non seulement pour protéger la biodiversité mais également pour limiter l'entretien. Une espèce présente sur la zone d'accueil, *Megathyrsus maximus*, est un bon exemple d'une espèce indésirable sur le bord de route. En plus de concurrencer la végétation locale en formant des peuplements presque monospécifiques, sa haute taille gêne la visibilité et entrave les bas-côtés. Elle a une croissance rapide qui oblige à des fauches d'entretien fréquentes. Son système racinaire est vigoureux, ce qui rend son élimination fastidieuse quand les populations sont grandes.

Les milieux forestiers non perturbés de la réserve Trésor ne sont pas menacés par les EEE. En revanche, les savanes situées en contrebas sont des milieux sensibles, vulnérables à certaines EEE. Parmi les espèces observées, certaines représentent un risque potentiel pour la biodiversité des savanes : *Asystasia gangetica*, *Cyperus aromaticus*, *Eragrostis unioloides*, *Homolepis isocalycina*, *Nephrolepis exaltata*. De plus, des graines ou fragments d'EEE non recensés sur la zone peuvent être importés via les vêtements, chaussures, sac ou équipement des agents et visiteurs. Par mesure de précaution, il est fortement recommandé de mettre en place un protocole de prévention biologique obligatoire pour l'accès

aux savanes : Nettoyage des bottes et chaussure (brosser et rincer), des vêtements (brosser) et vérification des équipements.

Il est conseillé aux agents visitant régulièrement la savane d'être vigilants et réactifs en cas d'observation d'EEE dans les savanes ou à proximité.

### ***Astrocaryum vulgare (Awara)***

Un jeune palmier *Astrocaryum vulgare* est présent sur le terre-plein central, entre le parking et la route. Il s'agit d'une espèce locale et non d'une EEE, mais elle est complètement hors de son aire de répartition et de son milieu naturel. Des semences ont dû être introduites via du terreau ou du substrat de culture. Il est recommandé de détruire ce jeune individu avant qu'il n'atteigne la maturité et ne risque de donner naissance à une population. Les grandes palmes épineuses ne sont pas sécuritaires dans une zone d'accueil de visiteurs, et de parking. La plus simple manière de faire est de planter une barre à mine au centre du palmier, dans le bourgeon de feuilles, et de contrôler après quelques mois que la plante est bien morte.



## Sources

- Barabé D. & Gibernau M. 2015. – Aracées de Guyane française. Biologie et systématique. Publications scientifiques du Muséum, Paris ; IRD, Marseille, 349 p. (collection Faune et Flore tropicales ; 46).
- Biotope, Étude d'impact opération de dénivellement du Giratoire des Maringouins - DEAL. Septembre 2011.
- Biotope, 030030015, Plages de l'Amana. - INPN, SPN-MNHN Paris, 23P.
- C.S.R.P.N., 2000. Liste des plantes rares, endémiques, menacées et patrimoniales de la Guyane française, complétée et validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N.) des 3 et 4 février 2000 <http://herbier.u-strasbg.fr/index.php?id=366>
- DEAL Guyane, service Milieux naturels, biodiversité, sites et paysages. Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impacts en Guyane - 2013
- DEAL Guyane - ZNIEFF Crique et marais de Coswine - 2014
- DEAL Guyane - ZNIEFF Marais de Panato - 2014
- Flore de Guyane <https://floredeguyane.piwigo.com>
- GIRAULT R, Sepanguy. 2016. Hiérarchisation des espèces exotiques envahissantes en Guyane : proposition de méthode.
- GRANVILLE J.-J. de, 1990. Les formations végétales primaires de la zone intérieure de Guyane. In : Gestion de l'écosystème forestier et aménagement de l'espace régional.
- GRANDVILLE J.J. de, GAYOT M. Guide des palmiers de Guyane. Onf sylvetude 2014
- GRENAND P. et al, Pharmacopées traditionnelles en Guyane: créoles, wayâpi, palikur. Editions IRD, 2004.
- GUITET S., BRUNAUX O., GRANVILLE J.J. de, GONZALEZ Sophie, RICHARD-HANSEN C., SABATIER D. (collab.). (2015). Catalogue des habitats forestiers de Guyane. Cayenne : ONF, 120 p. ISBN 978-2-84207-384-8
- HOFF. Code CORINE biotopes de Guyane [en ligne]. Herbar de l'université de Strasbourg <https://herbier.unistra.fr/flore-et-vegetation-doutre-mer/flore-et-vegetation-de-guyane/code-corine-biotopes-de-guyane-francaise>
- INaturalist - <https://www.inaturalist.org/>
- I.R.D. AUBLET2 base de données de l'herbier de Cayenne (CAY). <<http://www.cayenne.ird.fr/aublet2/>>
- La Chaussette Rouge <http://www.lachaussetterouge.fr/>
- Léotard, G. & Chaline, O. 2013. *Inventaire et cartographie de la répartition des espèces végétales invasives en Guyane : Rapport d'étude*. Rapport DEAL, Cayenne. i-xiv + 456 pp
- STEYERMARK, J.A. Flora of the Venezuelan Guayana, Timber Press, Missouri Botanical Garden Press, 1998. 6543p.
- Tropicos - <https://www.tropicos.org/home>
- Wikipedia, Wikimedia Foundation

### Données cartographiques :

- SCAN Express version 1.0, collection d'images cartographiques numériques produites par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)
- Prises de vues satellitaires ou aériennes des territoires : BD ORTHO® Version 2.0 et ORTHO HR® Version 1.0, orthophotographies produites par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)

### Logiciel de traitement cartographique :

- Équipe de développement de QGIS (2018). Système d'information géographique QGIS. Open Source Geospatial Foundation Project.

## Annexe A : Liste des plantes contactées sur la zone d'étude

Abondance : + peu fréquent, ++ fréquent, +++ très fréquent

	Familie	Taxon	Type biologique	EEE	Abondance	Habitat		
						Zone anthropisée	Lisière forestière	Mare
1	Acanthaceae	<i>Asystasia gangetica</i> subsp. <i>micrantha</i>	Herbacée	•	+	•		
2	Acanthaceae	<i>Lepidagathis alopecuroidea</i>	Herbacée		+		•	
3	Annonaceae	<i>Guatteria punctata</i>	Arbuste		+		•	
4	Apocynaceae	<i>Mandevilla hirsuta</i>	Liane		+	•		
5	Araceae	<i>Anthurium jenmanii</i>	Herbacée		+	•		
6	Araceae	<i>Philodendron linnæi</i>	Herbacée		+	•		
7	Araceae	<i>Philodendron melinonii</i>	Herbacée		+	•		
8	Araceae	<i>Philodendron simsii</i>	Herbacée		+	•		
9	Araceae	<i>Philodendron squamiferum</i>	Herbacée		+	•		
10	Araliaceae	<i>Didymopanax decaphyllum</i>	Arbre		+		•	
11	Araliaceae	<i>Didymopanax morototoni</i>	Arbre		+	•		
12	Arecaceae	<i>Astrocaryum vulgare</i>	Palmier		+	•		
13	Arecaceae	<i>Oenocarpus bataua</i>	Palmier		+		•	
14	Asteraceae	<i>Clibadium surinamense</i>	Semi-ligneux		+	•		
15	Asteraceae	<i>Elephantopus mollis</i>	Herbacée		+		•	
16	Asteraceae	<i>Rolandra fruticosa</i>	Herbacée		++	•		
17	Asteraceae	<i>Unxia camphorata</i>	Herbacée		+	•		
18	Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i>	Arbre		+		•	
19	Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia</i>	Arbre		+		•	
20	Bromeliaceae	<i>Aechmea cf aquilega</i>	Herbacée		+	•		
21	Bromeliaceae	<i>Aechmea cf melinonii</i>	Herbacée		+	•		
22	Bromeliaceae	<i>Ananas x comosus</i>	Herbacée		+	•		
23	Burmanniaceae	<i>Burmannia capitata</i>	Herbacée		+	•		
24	Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i>	Arbre		+		•	
25	Calophyllaceae	<i>Mahurea palustris</i>	Arbre		+		•	
26	Clusiaceae	<i>Clusia sp</i>	Arbuste		+	•		
27	Clusiaceae	<i>Clusia panapanari</i>	Arbuste		+	•		
28	Convolvulaceae	<i>Maripa glabra</i>	Liane		+		•	
29	Cordiaceae	<i>Cordia alliodora</i>	Arbre		+	•		
30	Cordiaceae	<i>Varronia schomburgkii</i>	Semi-ligneux		+	•		
31	Costaceae	<i>Costus claviger</i>	Herbacée		+		•	
32	Costaceae	<i>Costus spiralis</i>	Herbacée		+	•		
33	Cyclanthaceae	<i>Cyclanthus bipartitus</i>	Herbacée		+		•	
34	Cyperaceae	<i>Cyperaceae sp</i>	Herbacée		+	•		
35	Cyperaceae	<i>Cyperus aromaticus</i>	Herbacée	•	+			•
36	Cyperaceae	<i>Cyperus luzulae</i>	Herbacée		+		•	
37	Cyperaceae	<i>Rhynchospora holoschoenoides</i>	Herbacée		+			•
38	Cyperaceae	<i>Rhynchospora pubera</i>	Herbacée		+	•		
39	Cyperaceae	<i>Scleria bracteata</i>	Herbacée		+	•		
40	Cyperaceae	<i>Scleria melaleuca</i>	Herbacée		+	•		
41	Cyperaceae	<i>Scleria microcarpa</i>	Herbacée		+	•		
42	Cyperaceae	<i>Scleria secans</i>	Herbacée		+	•		
43	Cyperaceae	<i>Scleria stipularis</i>	Herbacée		+		•	
44	Dilleniaceae	<i>Doliocarpus sp</i>	Liane		+	•		
45	Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus lamarckii</i>	Herbacée		+	•		
46	Euphorbiaceae	<i>Euphorbiaceae sp</i>	Liane		+		•	

	Famille	Taxon	Type biologique	EEE	Abondance	Habitat		
						Zone anthropisée	Lisière forestière	Mare
47	Euphorbiaceae	<i>Croton macradenis</i>	Semi-ligneux		+	•		
48	Euphorbiaceae	<i>Omphalea diandra</i>	Liane		+		•	
49	Euphorbiaceae	<i>Sapium cf paucinervium</i>	Arbre		+		•	
50	Fabaceae	<i>Chamaecrista diphylla</i>	Herbacée		+	•		
51	Fabaceae	<i>Desmodium scorpiurus</i>	Herbacée	•	+	•		
52	Fabaceae	<i>Grona adscendens</i>	Herbacée		+	•		
53	Fabaceae	<i>Grona barbata</i>	Herbacée		++	•		
54	Fabaceae	<i>Inga sp</i>	Arbre		+		•	
55	Fabaceae	<i>Mimosa guilandinae</i>	Liane		+		•	
56	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i>	Herbacée		++	•		
57	Fabaceae	<i>Senna quinquangulata</i>	Liane		+		•	
58	Fabaceae	<i>Zornia reticulata</i>	Herbacée		+	•		
59	Gentianaceae	<i>Helia alata</i>	Herbacée		+	•		
60	Gentianaceae	<i>Helia grandiflora</i>	Herbacée		+	•		
61	Gesneriaceae	<i>Besleria insolita</i>	Herbacée		+		•	
62	Gesneriaceae	<i>Drymonia cf serrulata</i>	Herbacée		+		•	
63	Gleicheniaceae	<i>Dicranopteris flexuosa</i>	Fougère		+	•		
64	Goupiaceae	<i>Goupia glabra</i>	Arbre		+	•		
65	Heliconiaceae	<i>Heliconia acuminata</i>	Herbacée		+		•	
66	Heliconiaceae	<i>Heliconia bihai</i>	Herbacée		+		•	
67	Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i>	Herbacée		++	•		
68	Hypericaceae	<i>Vismia cayennensis</i>	Arbre		+		•	
69	Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i>	Arbre		++	•	•	
70	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i>	Arbre		+		•	
71	Hypericaceae	<i>Vismia sessilifolia</i>	Arbre		+		•	
72	Hypoxidaceae	<i>Curculigo scorzonerifolia</i>	Herbacée		+	•		
73	Iridaceae	<i>Trimezia steyermarkii</i>	Herbacée	•	+	•		
74	Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i>	Semi-ligneux		+		•	
75	Lamiaceae	<i>Hyptis atrorubens</i>	Herbacée		++	•		
76	Lamiaceae	<i>Marsypianthes chamaedrys</i>	Herbacée		+	•		
77	Lamiaceae	<i>Vitex triflora</i>	Arbuste		+		•	
78	Lentibulariaceae	<i>Utricularia cf hispida</i>	Herbacée		+	•		
79	Linderniaceae	<i>Torenia crustacea</i>	Herbacée	•	+	•		
80	Lindsaeaceae	<i>Lindsaea portoricensis</i>	Fougère		+	•		
81	Loganiaceae	<i>Spigelia hamelioides</i>	Herbacée		+		•	
82	Lycopodiaceae	<i>Palhinhaea cernua</i>	Fougère		+		•	
83	Lygodiaceae	<i>Lygodium venustum</i>	Fougère		+	•		
84	Malpighiaceae	<i>Byrsonima cf densa</i>	Arbre		+		•	
85	Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon palmatum</i>	Liane		+		•	
86	Malvaceae	<i>Malvaceae sp</i>	Semi-ligneux		+	•		
87	Malvaceae	<i>Sida glomerata</i>	Herbacée		+	•		
88	Marcgraviaceae	<i>Norantea guianensis</i>	Liane		+		•	
89	Melastomataceae	<i>Aciotis purpurascens</i>	Herbacée		+		•	
90	Melastomataceae	<i>Bellucia grossularioides</i>	Arbre		+		•	
91	Melastomataceae	<i>Miconia cf acuminata</i>	Arbre		+		•	
92	Melastomataceae	<i>Miconia ciliata</i>	Arbuste		+	•		
93	Melastomataceae	<i>Miconia crenata</i>	Arbuste		+	•		
94	Melastomataceae	<i>Miconia dependens</i>	Arbuste		+	•		
95	Melastomataceae	<i>Miconia prasina</i>	Arbuste		+		•	
96	Melastomataceae	<i>Miconia rubra</i>	Semi-ligneux		+	•		

	Famille	Taxon	Type biologique	EEE	Abondance	Habitat		
						Zone anthropisée	Lisière forestière	Mare
97	Melastomataceae	<i>Pterolepis glomerata</i>	Herbacée		+	•		
98	Melastomataceae	<i>Rhynchanthera grandiflora</i>	Semi-ligneux		+	•		
99	Metaxyaceae	<i>Metaxya scalaris</i>	Fougère		+		•	
100	Microteaceae	<i>Microtea debilis</i>	Herbacée		+	•		
101	Moraceae	<i>Ficus greiffiana</i>	Arbre		+	•		
102	Moraceae	<i>Ficus guianensis</i>	Arbuste		+		•	
103	Myristicaceae	<i>Virola sp</i>	Arbre		+		•	
104	Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis exaltata</i>	Fougère	•	++	•		
105	Ochnaceae	<i>Sauvagesia erecta</i>	Herbacée		+	•		
106	Onagraceae	<i>Ludwigia affinis</i>	Herbacée		+			•
107	Onagraceae	<i>Ludwigia erecta</i>	Herbacée		+	•		
108	Onagraceae	<i>Ludwigia leptocarpa</i>	Herbacée		+	•		•
109	Oxalidaceae	<i>Oxalis barrelieri</i>	Herbacée		+	•		
110	Passifloraceae	<i>Passiflora garckeii</i>	Liane		+		•	
111	Phyllanthaceae	<i>Hieronyma alchorneoides</i>	Arbuste		+		•	
112	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Herbacée		+	•		
113	Piperaceae	<i>Piper sp</i>	Semi-ligneux		+		•	
114	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	Semi-ligneux		+	•		
115	Piperaceae	<i>Piper hispidum</i>	Semi-ligneux		+		•	
116	Plantaginaceae	<i>Bacopa aubletiana</i>	Herbacée		+			•
117	Plantaginaceae	<i>Matourea pratensis</i>	Herbacée		+	•		
118	Poaceae	<i>Axonopus purpusii</i>	Herbacée		++	•		
119	Poaceae	<i>Axonopus ramosus</i>	Herbacée		+	•		
120	Poaceae	<i>Brachiaria umbellata</i>	Herbacée	•	++	•		
121	Poaceae	<i>Eragrostis unioloides</i>	Herbacée	•	+	•		
122	Poaceae	<i>Homolepis isocalycina</i>	Herbacée	•	+	•		
123	Poaceae	<i>Lasiacis ligulata</i>	Herbacée		+		•	
124	Poaceae	<i>Megathyrsus maximus</i>	Herbacée	•	+	•		
125	Poaceae	<i>Paspalum cf cinerascens</i>	Herbacée		+	•		
126	Poaceae	<i>Paspalum decumbens</i>	Herbacée		+		•	
127	Poaceae	<i>Paspalum cf maritimum</i>	Herbacée		+	•		
128	Poaceae	<i>Rugoloa pilosa</i>	Herbacée		++	•		
129	Poaceae	<i>Sacciolepis indica</i>	Herbacée	•	+	•		
130	Polygonaceae	<i>Coccoloba cf marginata</i>	Liane		+		•	
131	Pteridaceae	<i>Pityrogramma calomelanos</i>	Fougère		+	•		
132	Rhamnaceae	<i>Gouania striata</i>	Liane		+		•	
133	Rubiaceae	<i>Coccocypselum guianense</i>	Herbacée		++		•	
134	Rubiaceae	<i>Isertia coccinea</i>	Arbre		+		•	
135	Rubiaceae	<i>Kutchubaea surinamensis</i>	Arbuste		+		•	
136	Rubiaceae	<i>Oldenlandia corymbosa</i>	Herbacée		+	•		
137	Rubiaceae	<i>Sabicea cinerea</i>	Liane		+	•		
138	Rubiaceae	<i>Sipanea pratensis</i>	Herbacée		++	•		
139	Rubiaceae	<i>Spermacoce alata</i>	Herbacée		+		•	
140	Rubiaceae	<i>Spermacoce capitata</i>	Herbacée		+	•		
141	Rubiaceae	<i>Spermacoce ocyimifolia</i>	Herbacée		++	•		
142	Rubiaceae	<i>Spermacoce verticillata</i>	Herbacée		++	•		
143	Siparunaceae	<i>Siparuna poeppigii</i>	Arbuste		+		•	
144	Solanaceae	<i>Solanum leucocarpon</i>	Semi-ligneux		++	•		
145	Urticaceae	<i>Cecropia cf obtusa</i>	Arbre		+	•		
146	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i>	Arbre		+		•	

	Famille	Taxon	Type biologique	EEE	Abondance	Habitat		
						Zone anthropisée	Lisière forestière	Mare
147	<b>Verbenaceae</b>	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Semi-ligneux		+	•		
148	<b>Verbenaceae</b>	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Semi-ligneux		+	•		
149	<b>Verbenaceae</b>	<i>Stachytarpheta mutabilis</i>	Semi-ligneux	•	+		•	
150	<b>Zingiberaceae</b>	<i>Renealmia cf alpinia</i>	Herbacée		+		•	

## Annexe B : Tableau récapitulatif EEE

Famille	Taxon	Effectifs et répartition sur la zone	Préconisations	Niveau d'enjeu
Acanthaceae	<i>Asystasia gangetica</i> <i>subsp. micrantha</i>	Plusieurs individus arrachés par les agents à chaque passage, disséminés dans la zone anthropisée. Stock de semences dans le sol un peu partout dans cet habitat.	A minima continuer d'arracher de manière opportuniste. Campagne d'arrachage toutes les deux semaines pour une diminution du stock de semences dans le sol. Arracher toute la racine, et ne laisser aucun fragment de plante au sol.	2
Cyperaceae	<i>Cyperus aromaticus</i>	Une petite dizaine d'individus en bord de mare, arrachés lors de notre passage. Stock de semence dans le sol probable à cet endroit.	Surveiller la zone de bord de mare. Arracher tous les individus observés, y compris le système racinaire stolonifère.	3
Fabaceae	<i>Desmodium scorpiurus</i>	Un plant au pied du panneau stop.	Arracher si possible l'individu. Attention aux graines qui s'accrochent et se disséminent facilement.	1
Iridaceae	<i>Trimezia steyermarkii</i>	Quelques plants autour du bâtiment.	Pas d'action nécessaire.	0
Linderniaceae	<i>Torenia crustacea</i>	Disséminée sur le parking.	Pas d'action nécessaire.	0
Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis exaltata</i>	Quelques individus sur le terre-plein central.	Arracher si possible, avec le rhizome.	2
Poaceae	<i>Brachiaria umbellata</i>	Des peuplements bien implantés sur la zone anthropisée.	Pas d'action nécessaire.	1
Poaceae	<i>Eragrostis unioloïdes</i>	Plusieurs individus sur le parking et le bord de route.	Pas d'action nécessaire.	1
Poaceae	<i>Homolepis isocalycina</i>	Une touffe vers le bâtiment, en haut des escaliers.	Arracher si possible par mesure de précaution.	1
Poaceae	<i>Megathyrsus maximus</i>	Un peuplement vers le banc de pique-nique, un vers le parking en bas des escaliers.	Destruction du peuplement par arrachage. Afin d'extraire tous les rhizomes et stolons, une pioche est nécessaire.	3
Poaceae	<i>Sacciolepis indica</i>	Quelques individus sur le parking.	Pas d'action nécessaire.	0
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta mutabilis</i>	Quelques individus autour du bâtiment.	Pas d'action nécessaire.	0