



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
MÉDITERRANÉEN**

Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes au parc des chevaliers, La Madrague (Var, France)

de Solan Thomas, Freudenreich Madeleine



ALIEM
Action pour Limiter les risques
de diffusion des espèces Introduites
Envahissantes en Méditerranée



**ALIEM'
APOSTROPHE**



Interreg



Cofinanziato
dall'Unione europea
Cofinanziato per
l'Unione europea



Marittimo-IT FR-Maritime



La coopération au coeur de la Méditerranée

Sommaire

PARTIE 01	3
Contexte d'intervention	3
Présentation du site	3
Objectif	4
Espèces en gestion	4
PARTIE 02	5
Matériel et méthode	5
Stations en gestions.....	5
Méthode de gestions.....	6
Arrachage manuel :	6
Bâchage	9
PARTIE 03	11
Résultats.....	11
Suivi par espèce.....	11
PARTIE 04	17
Conclusion	17
Partie 5	18
Bibliographie	18

Table des figures

Figure 1. Localisation du parc des chevaliers sur la presqu'île de Giens, commune de Hyères (Var).....	3
Figure 2. Cartographie des stations d'espèces végétales exotiques envahissantes en gestion au Parc des chevaliers (Hyères).....	7
Figure 3. Photos de l'arrachage manuel d'un semis de seneçon anguleux (gauche) et du déracinement d'un pittosporum de Chine (droite).....	8
Figure 4. Photos du premier test d'arrache d' <i>Anredera cordifolia</i> en 2020 (haut), de la deuxième opération de bâchage en octobre 2024 (bas gauche), et de son suivi en décembre 2024 (bas droite).	10

Table des tableaux

Tableau 1 : Surfaces et espèces en gestion sur le site du parc des chevalier.....	5
---	---



PARTIE 01

Contexte d'intervention

Présentation du site

Le parc des chevaliers est situé dans la Presqu'île de Giens (Hyères, Var), sur le territoire du Parc national de Port Cros. C'est un parc suburbain avec des pelouses et des bosquets de végétation typiques du littoral varois (pins d'Alep, chênes verts, pistachiers etc...).

Le parc des chevaliers est placé sur un ancien terrain de camping réhabilité. Cet historique, ainsi que la forte fréquentation du site durant la période estivale, ont limité l'installation d'espèces patrimoniales dans le parc. Ce dernier présente donc peu d'enjeux floristiques ou faunistiques. La présence de nombreux jardins autour du parc a par contre favorisé l'installation de nombreuses plantes horticoles et/ou exotiques.

Le site fait l'objet d'actions de gestion régulières par le Parc National de Port-Cros. Un débroussaillage est réalisé plusieurs fois par an dans le cadre des mesures de la Défense de la Forêt contre les Incendies (DFCI). Ces mesures sont obligatoires durant la période estivale ([Arrêté du 29/03/2024](#)). Depuis le début des années 2000, certaines espèces végétales exotiques envahissantes (EVEC) sont également gérées sur le site.

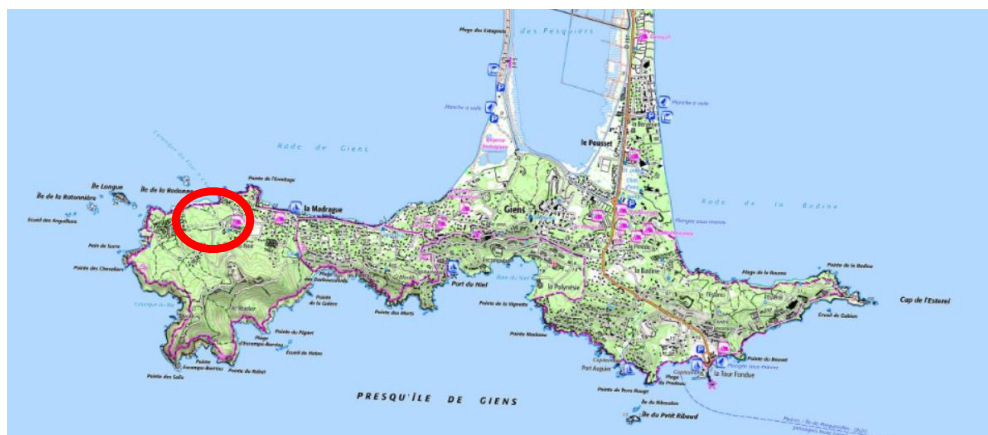


Figure 1. Localisation du parc des chevaliers sur la presqu'île de Giens, commune de Hyères (Var)

Objectif










De nombreuses espèces végétales exotiques sont présentes sur le site. Pour la majorité de ces espèces, aucune méthode de gestion ou d'éradication n'a pour le moment été décrite en France. Ce site offre ainsi l'opportunité de tester de nouvelles méthodes de gestion pour les espèces exotiques récemment naturalisées. De plus, l'absence d'enjeux floristiques ou faunistiques permet de limiter les impacts secondaires que la gestion pourrait potentiellement causer.

Des actions de gestion « test » ont ainsi été menées entre 2017 et 2025 dans le cadre des projets Interreg Marittimo ALIEM, ALIEM Apostrophe et ALIEM Vigil. Elles avaient pour objectif d'identifier les méthodes de gestion efficace pour une sélection de taxons exotiques, et de déterminer les conditions nécessaires pour atteindre l'éradication (nombre d'années, moyens humains, etc.).

Plusieurs rapports sur la gestion des EVEC sur ce site ont déjà été produits durant les projets ALIEM. Une étude a notamment été réalisée sur un test d'éradication du séneçon anguleux en 2017 (Cottaz et al. 2017), et une note de gestion sur les EVEC du parc a été produite en 2023 (Conservatoire Botanique National méditerranéen 2023). L'objectif de ce rapport est de compiler le résultat des opérations de gestion effectuées entre 2020 et 2025, et de synthétiser les principales conclusions que l'on peut en tirer.

Espèces en gestion

Neuf espèces végétales exotiques envahissantes sont gérées sur le parc des chevaliers lors des projet Interreg Marittimo ALIEMs :

-  *Anredera cordifolia*
-  *Araujia sericifera*
-  *Delereia odorata*
-  *Hedera hibernica*
-  *Mesembryanthemum cordifolium*
-  *Paraserianthes lophanta*
-  *Passiflora caerulea*
-  *Pittosporum tobira*
-  *Senecio angulatus*

Parmi ces espèces, six sont considérées aujourd'hui comme EVEC sur la liste régionale de Provence-Alpes-Côte d'Azur (*A. sericifera*, *D.odorata*, *M. cordifolium*, *P. caerulea*, *P. tobira* et *S. angulatus*, ; Cottaz 2020). Les trois autres espèces ne sont pour le moment pas listées car elles se naturalisent rarement dans la région. Cependant, toutes sont des plantes exotiques d'origine horticole pouvant présenter un comportement envahissant.

Une attention particulière a été portée à la liane de Madère, *Anredera cordifolia*. Même si cette espèce n'est actuellement pas considérée comme envahissante dans la région, elle est réputée pour être extrêmement envahissante dans de nombreux pays (Australie, Nouvelle-Zélande, Afrique du Sud, etc.). De plus, une étude récente a montré que le réchauffement climatique allait augmenter son potentiel de colonisation dans le pourtour méditerranéen (Zhang et al. 2020). Ces données laissent penser que cette espèce va poser d'importants problèmes dans le futur, et qu'elle nécessite donc d'être étudiée en priorité.



Senecio angulatus © Yves Morvant

PARTIE 02

Matériel et méthode

Stations en gestions

18 stations ont fait l'objet d'une gestion dans le parc des chevaliers (Tableau 1, Figure 2). Les opérations de gestions ont eu lieu entre en février 2020 et octobre 2025.

Un nombre croissant de stations a été traité au cours du temps. Cette augmentation s'explique par l'importante efficacité des opérations de gestion sur certaines stations d'EVEC (la station 7 par exemple), ce qui a permis de libérer du temps au gestionnaires et de traiter de nouvelles stations.

Tableau 1 : Surfaces et espèces en gestion sur le site du parc des chevalier

Station	Surface (en m ²)	Date de la première opération de gestion	EVEC gérées
Station 1	305	02/20	<i>Araujia sericifera</i> , <i>Passiflora caerulea</i>
Station 2	249	02/20	<i>Araujia sericifera</i>
Station 3	108	10/20	<i>Araujia sericifera</i>
Station 4	524	10/20	<i>Araujia sericifera</i>
Station 5	474	02/20	<i>Araujia sericifera</i>
Station 6	41	02/20	<i>Araujia sericifera</i>
Station 7	5	01/24	<i>Araujia sericifera</i> , <i>Pittosporum tobira</i>
Station 8	369	01/24	<i>Araujia sericifera</i> , <i>Paraserianthes lophanta</i> , <i>Pittosporum tobira</i> , <i>Mesembryanthemum cordifolium</i> , <i>Hedera hibernica</i>
Station 9	188	02/20	<i>Anredera cordifolia</i> , <i>Delereia odorata</i>
Station 10	121	09/20	<i>Senecio angulatus</i>
Station 11	19	09/20	<i>Senecio angulatus</i>
Station 12	900	09/20	<i>Senecio angulatus</i>
Station 13	46	02/20	<i>Senecio angulatus</i>

Station	Surface (en m ²)	Date de la première opération de gestion	EVEC gérées
Station 14	900	02/20	<i>Senecio angulatus</i>
Station 15	64	02/20	<i>Senecio angulatus</i>
Station 16	372	10/24	<i>Pittosporum tobira</i>
Station 17	330	10/24	<i>Senecio angulatus, Pittosporum tobira</i>
Station 18	4366	10/24	<i>Senecio angulatus, Paraserianthes lophanta, Pittosporum tobira, Passiflora caerulea</i>
Station 19	4	03/24	<i>Araujia sericifera</i>

Méthode de gestions

L'objectif était de déterminer une méthode de gestion efficace et ayant le moins d'impact possible sur la faune et la flore indigène. Le calendrier écologique, le matériel utilisé et l'impact sur le milieu ont été les 3 principaux critères de détermination pour définir le mode opératoire.

Arrachage manuel :

Cette méthode de gestion a été utilisée pour sept espèces : *Mesembryanthemum cordifolium*, *Araujia sericifera*, *Hedera hibernica*, *Paraserianthes lophanta*, *Passiflora caerulea*, *Pittosporum tobira* et *Senecio angulatus*.

L'arrachage manuel est une méthode de gestion ciblée. La taille des surfaces perturbées est limitée au maximum, puisque seule la zone de présence de l'espèce est impactée. C'est donc une des méthodes de gestion les moins impactante pour la faune et la flore indigène.

Les travaux d'arrachage se sont déroulés en plusieurs phases :

- Travaux initiaux : tous les individus d'espèce exotiques ont arraché manuellement. Une pelle à main a été utilisée pour extraire les racines. Pour les *Pittosporum* de Chine, la seule espèce ligneuse en gestion sur le site, la coupe des pieds a été suivie d'un dessouchage manuel à l'aide de pelles.
- Evacuation des rémanent et stockage sur des bâches éviter la reprise d'individu arrachés.
- Repasse : arrachage manuel une à trois fois par ans des rejets et des semis présents sur la station.

Entre 2020 et 2024, la période d'arrachage était planifiée au printemps (avril) ou en début d'été (juin). Cette période correspond à la floraison de l'*Araujia sericifera*, ce qui facilite la détection de cette espèce. A partir de 2025, la période d'arrachage a cependant été décalée au début du mois de mars afin de limiter le dérangement de la faune.



Figure 2. Cartographie des stations d'espèces végétales exotiques envahissantes en gestion au Parc des chevaliers (Hyères).

La gestion des rémanents a évolué au cours des six années d'expérimentation :

- 2020 : les rémanents ont été emportés comme déchets verts en déchetterie.
- 2021-2023 : les rémanents ont été envoyés à l'incinérateur comme ordures ménagères.
- 2024 : afin de valoriser les déchets verts issus des opérations de gestion, les rémanents ont été mis à composter sur une zone bâchée prévue à cet effet.
- 2025 : les rémanents ont été envoyés à l'incinérateur comme ordures ménagères. La zone de compostage utilisée les années précédentes ne pouvait plus accueillir de nouveaux rémanents car elle était contaminée par des repousses d'une autre espèce gérée sur le Parc national de Port-Cros (figuiers de barbarie, *Opuntia sp.*).

Parmi les approches utilisées, la méthode la plus vertueuse pour la gestion des rémanents reste le compostage. Cette approche a néanmoins le désavantage d'être relativement technique car le processus de compostage doit se faire correctement pour inhiber la germination des graines. De plus, certaines espèces doivent faire l'objet d'un broyage pour éviter le risque de reprise, comme l'a montré la repousse des figuiers de barbarie.



Figure 3. Photos de l'arrachage manuel d'un semis de seneçon anguleux (gauche) et du déracinement d'un pittosporum de Chine (droite). Crédit : © Casques Verts

Bâchage

Les premiers tests d'arrachage d'*Anredera cordifolia* en 2020 sur la station 9 ont montrés que cette espèce possédait un système racinaire très développé, constitué de racines tubérisées et de tubercules. Cette caractéristique rend l'arrachage manuel est très difficile, et potentiellement peu efficace, car l'oubli d'un seul tubercule peut permettre à l'espèce de persister.

Ce constat nous a amené à tester une autre méthode de gestion. Le bâchage a été choisit du fait de la surface limité de la zone colonisée (moins de 200m²) et de l'absence d'enjeux floristique. La station était en effet limitée à un cannier dense de cannes de Provence (*Arundo donax*), une plante archéophyte. Une autre EVEC appelée *Delereia odorata* se trouvait également en mélange autour et dans le cannier.

Le bâchage de la station fut réalisé en deux étapes : un premier bâchage d'une station de 128m² en avril 2022 et un bâchage complémentaire de 60m² en octobre 2024. Le même protocole fut appliqué pour les deux opérations : la canne de Provinces fut arrachée et la station fut bâchée. Les bords de la bâche ont été enfouis dans une tranchée, puis ont été agrafés avec des fers à béton. Les cannes ont été posées sur la bâche afin qu'elle soit moins visible et qu'elle ne s'envole pas. Le bâchage complémentaire de 60m² en octobre 2024 fut motivé par les résultats encourageant observés lors des suivis de la première station traitée.

Lors du dernier passage des casques verts, en octobre 2025, la bâche sur la première zone a été retirée. La deuxième bâche, placée en 2024, a été laissée en place pour permettre un suivi sur le long terme.



Figure 4. Photos du premier test d'arrache d'*Anredera cordifolia* en 2020 (haut), de la deuxième opération de bâchage en octobre 2024 (bas gauche), et de son suivi en décembre 2024 (bas droite). Crédit : © Casques Verts



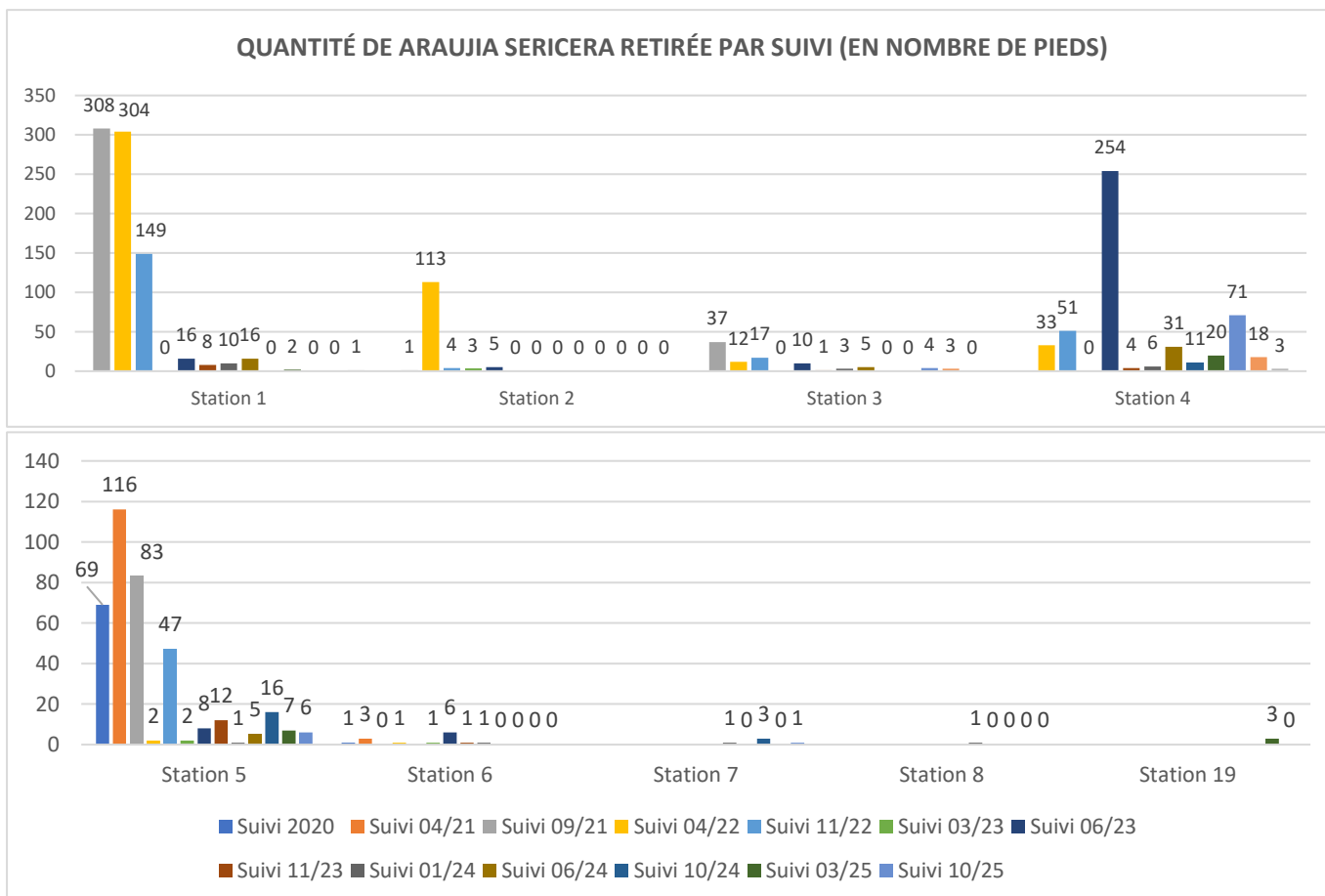
Anredera cordifolia © Yannick Attencourt

PARTIE 03

Résultats

Suivi par espèce

Araujia sericifera



L'arrachage manuel est une méthode efficace pour gérer l'*Araujia sericifera*. Cependant cette approche est difficile à mettre en œuvre à cause de l'écologie de cette espèce :

- 🍷 L'*Araujia* pousse préférentiellement dans des milieux inaccessibles (ronciers et caniers denses)
- 🍷 Ses racines sont très cassantes
- 🍷 Ses racines s'entremêlent avec les rhizomes des Canes de Provence (*Arundo donax*)
- 🍷 Elle produit un grand nombre de graines qui se ressement très facilement.

La diminution du nombre de semis arrachés à chaque suivi est lente en comparaison de d'autres espèces (voir *S. angulatus* par exemple). Pour les stations les plus colonisées, comme la station 4 et 5, l'éradication n'a pas été possible malgré six années d'arrachage. L'arrachage manuel doit donc se poursuivre sur 7 années au minimum pour espérer arriver à une éradication totale des stations fortement colonisées.

Au total 2075 m² envahis par l'*A. sericifera* ont été traités, soit 2461 pieds arrachés en cinq années de gestion. Le temps total de travail estimé pour cette espèce est de 158h.

Hedera hibernica

Ce lierre était à l'origine identifié comme *Hedera algériensis*, une espèce exotique, mais fut finalement identifiée comme *Hedera hibernica* en 2024. L'identification des *Hedera* se base sur les trichomes, qui sont étoilé plan pour *H. hibernica* et écaillé pour *H. algériensis* (pour des exemples des différents types de poils, voir Cayet et al. 2022). *Hedera hibernica* est considéré comme une espèce indigène en PACA, mais sa présence sur la presqu'île de Giens découle très probablement de l'échappement d'un individu horticole planté dans l'un des jardins alentours.

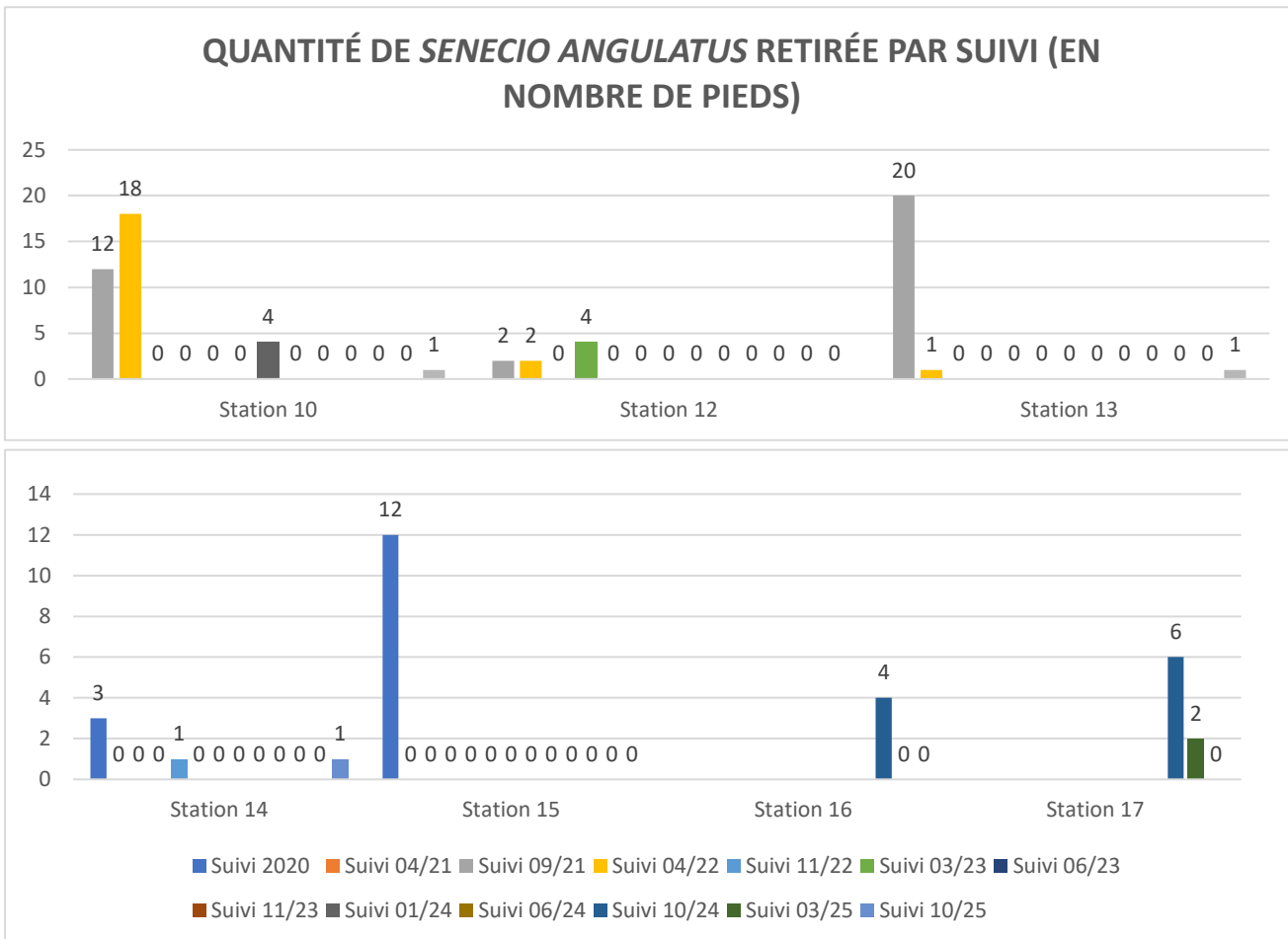
Cette espèce est gérée depuis 2024, mais n'a fait que l'objet de deux arrachages approfondis (100L de plantes arrachées en janvier et juin 2024). L'espèce n'étant pas prioritaires, peu de temps lui a été consacré lors des repasses (un seul litre fut arraché en octobre 2024 et mars 2025). En octobre 2025, aucune repousse de l'espèce n'a été observée, mais des difficultés à identifier avec certitude l'espèce de lierre présente ont été notées. Aux vues de ces difficultés, il n'est pas possible d'évaluer l'efficacité de l'arrachage manuel pour gérer cette espèce.

Mesembryanthemum cordifolium

La seule station de cette espèce présente au Parc des chevaliers étaient issue d'un dépôt sauvage de déchets verts. Cette station de 369m² a été traitée en 1h, et représentait environ 10L de plantes arrachées.

L'arrachage manuel est une méthode efficace pour cette espèce. Aucune repousse ou semi n'a été détecté lors des passages suivants, et l'arrachage initial a donc permis d'éliminer totalement la station présente sur le site.

Senecio angulatus

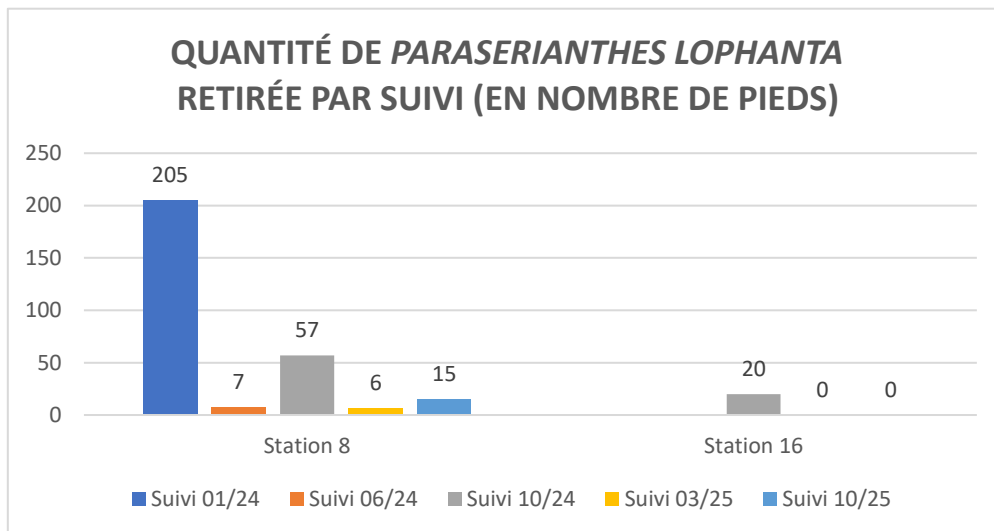


La station 11 n’a pas été incluse dans le graphique car le bilan des arrachages a été réalisé en litre, et non en nombre de pieds arrachés. Sur cette station, l’arrachage initial de 2020 a permis extraction de 100L de *Senecio angulatus*. La repasse d’avril 2021 a permis l’arrachage de 4L supplémentaires, et aucun autre pied n’a été trouvé dans la zone depuis cette date.

L’arrachage manuel est une méthode efficace pour la gestion du *Senecio angulatus*. Cette espèce ne présente aucune difficulté particulière, et très peu de repousses ou de semis sont trouvés après l’arrachage initial. L’éradication a ainsi été atteinte sur toutes les stations, après une à trois années de gestion. Il est possible que l’éradication soit facilitée par à une mauvaise viabilité des graines, mais cela reste à confirmer. Malgré ce constat, il est nécessaire d’être vigilant face au développement de cette plante, qui peut atteindre des volumes importants et nécessiter une mécanisation si elle n’est pas gérée rapidement.

Au total 6352 m² envahis par le seneçon ont été traités, soit 94 pieds arrachés -plus 104L pour la station 11- en cinq années de gestion. Le temps total de travail estimé pour cette espèce est de 72h.

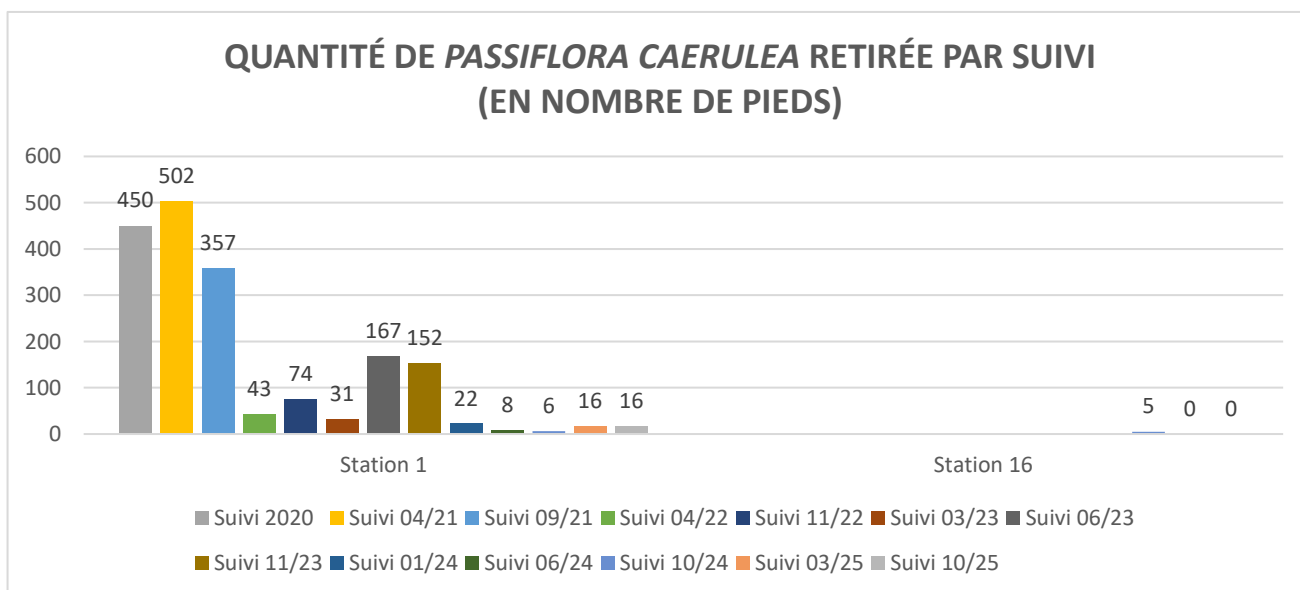
Paraserianthes lophanta



Des semis de cette espèce ont été trouvés sur 4735 m². Au total 311 pieds ont été arrachés en cinq années de gestion, pour un temps de travail estimé à 2h.

Tous les individus qui ont été arrachés au parc du chevalier étaient au stade de semis. Dans ces conditions, l'arrachage manuel est une méthode efficace et facile, qui permet de réduire drastiquement le nombre de semis en quelques années.

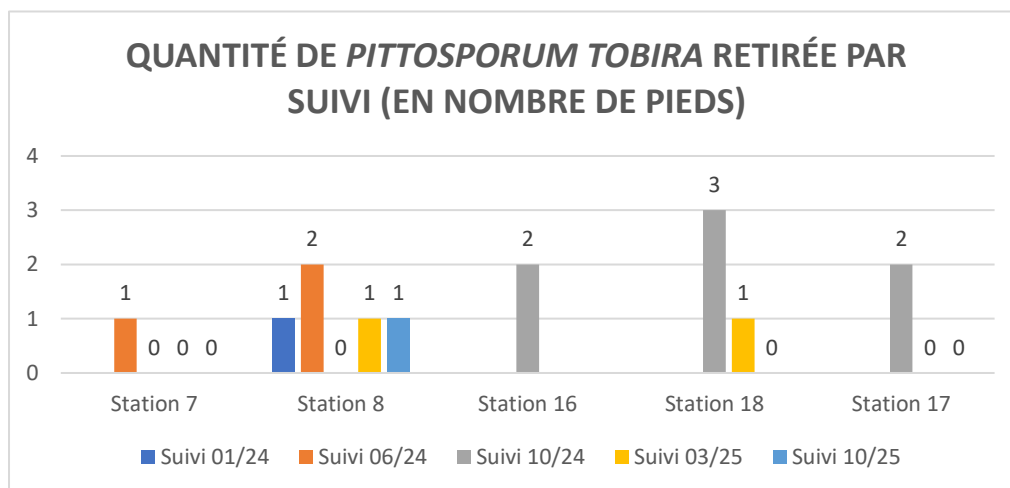
Passiflora caerulea



Cette passiflore était présente sur 4671 m², principalement au stade de semis ou de jeunes plants. Au total, 1843 pieds ont été arrachés, pour un temps de travail de 30h.

La gestion manuelle est efficace pour réduire le nombre de pieds mais ne permet pas d'éliminer la population – en 5 années tout du moins. La gestion manuelle est délicate pour cette espèce, car elle possède des racines traçantes qui se cassent facilement, ce qui complique l'extraction de la totalité du pied. Les semis s'enlèvent facilement, et leur nombre se réduit régulièrement au cours du temps.

Pittosporum tobira



Des individus de *P. tobira* ont été trouvés en faible densité et en mélange avec d'autres EVEC dans plusieurs stations du parc des chevaliers. Au total, 14 pieds ont été arrachés, pour 6h de travail.

L'arrachage manuel est une méthode efficace pour cette espèce. La coupe et le dessouchage des individus de grande taille (plus d'un mètre) nécessite du matériel (scie, pioche, pelle, etc.) mais fonctionne très bien (aucun rejets observés). L'arrachage des semis est facile. La gestion permet de réduire drastiquement le nombre d'individus en quelques années.

Anredera cordifolia et *Delereia odorata*

Historique de gestion :

- Première opération de gestion 04/22 : bâchage de 128 m²
- Suivi 11/22 : arrache des plantes soulevant la bâche et de 100L supplémentaire en mélange autour de la zone bâchée.
- Suivi 03/23 : Arrachage des rejets entre les bâches.
- Suivi 06/23 : Arrachage de 2 pousses d'*A. cordifolia* entre les bâches.
- Suivi 01/24 : Absence de rejets entre les bâches. Racines encore vivantes sous les bâches après vérification.
- Suivi 06/24 : Aucun rejet entre les bâches. Racines et repousse de tiges encore vivantes sous les bâches après vérification.
- Suivi 10/24 : Bâchage supplémentaire de 60m² de canier. Aucun rejet entre les bâches mais des pieds d'*Anredera cordifolia* poussent autour de la bâche. Après un test à trois endroits différents il semble qu'aucun tubercule ne soit encore vivant dans la première station bâchée.
- Suivi 12/24 : Rejet de canes entre les bâches, coupe de canes et fixation d'une bâche supplémentaire.

- Suivi 03/2025 : Des tiges vivantes d'*Anredera cordifolia* sont présentes à plusieurs endroits sous la bâche. Des pieds de *D. odorata* se développent sur la bâche, sans enracinement. Ces pieds proviennent probablement de déchets du dernier bâchage. Quelques pieds de *D. odorata* s'échappent également des trous dans la bâche. Enfin, un pied d'*Anredera cordifolia* pousse autour de la bâche.
- Suivi 10/2025 : débâchage de la première zone après trois années. Observations de repousses d'*Anredera cordifolia*. Les repousses et les tubercules ont été arrachés et déterrés manuellement. Le poids total des tubercules extraits est estimé à environ 10 kg. Une partie d'entre eux est desséchée. Sur la deuxième zone, qui est toujours bâchée, *Delaria odorata* est présente. Elle s'installe dans les endroits où la bâche est percée par la canne de provence. Les pieds ont été arrachés et le système racinaire extrait.

Le bâchage ne semble pas être une méthode efficace pour la gestion d'*Anredera cordifolia* et *Delaria odorata*. Au bout de trois années, les deux espèces sont toujours présentes sur le site. L'échec de cette opération s'explique par plusieurs facteurs. Pour *Delaria odorata*, il semble que le bâchage puisse être efficace, puisque aucune pousse vivante de cette espèce n'a été détectée dans la zone correctement bâchée. La persistance de cette espèce sur le site s'explique donc par des problèmes techniques :

- i) Les trous dans la bâche lui ont permis d'avoir à nouveau accès à la lumière et à l'eau.
- ii) Les déchets verts n'ont pas tous été extraits et certaines coupes ont pu se réenraciner dans la litière qui s'était accumulée sur la bâche.

Dans le cas d'*Anredera cordifolia*, la persistance de l'espèce découle à la fois de la résistance de l'espèce à la gestion et de problèmes techniques :

- i) L'importante résistance de l'espèce, probablement due à sa capacité à former des tubercules stockant les ressources, lui a permis de survivre plus de trois années sous une bâche ; sans lumière ni eau.
- ii) La zone bâchée était trop petite, ce qui a permis à l'espèce de repartir en bordure, possiblement grâce à un rejet.

Ce dernier point révèle la principale faiblesse de la gestion par bâchage. Cette méthode n'est efficace que localement, là où est placée la bâche. Elle n'est donc pas appropriée pour les espèces dont les graines sont dispersées à longue distance, ni pour les espèces capables de faire des rejets à plusieurs mètres. Une solution à cette limite serait de bâcher des zones tampons supplémentaires de plusieurs mètres autour des stations envahies pour limiter le risque de rejets. Cette solution ne serait cependant pas efficace dans le cas d'*Anredera cordifolia*, puisque cette espèce reste vigoureuse malgré les trois années passées sous la bâche.

En conclusion, *Delaria odorata* peut être gérée par bâchage, à condition qu'aucun trou ne soit laissé et que les déchets verts soient extraits. Il serait intéressant de tester la gestion par arrachage manuel, dans les zones où l'espèce est présente sans *Anredera cordifolia*. Pour cette dernière, aucune des deux méthodes testées ne s'est révélée efficace. La littérature indique que les méthodes chimiques sont peu efficaces (Pasicznik 2013), et que les méthodes mécaniques ne marchent que si la totalité des pieds sont extraits du site. Face à l'incapacité de gérer cette espèce, des recherches sont en cours dans plusieurs pays pour trouver un contrôle biologique efficace, mais sans succès pour le moment (Snow et al. 2012; King et al. 2021).



Araujia serifera © Yves Morvant

PARTIE 04

Conclusion

Ce rapport synthétise le résultat des tests de gestion par arrachage manuel et du bâchage réalisés sur neuf espèces végétales exotiques présentes au parc des chevaliers.

L'arrachage manuel est la méthode la plus utilisée en France pour la gestion des EVEC. Elle a l'avantage d'être très sélective et d'avoir un faible impact sur la faune et la flore indigène. Notre test montre qu'elle est efficace pour la gestion de *Mesembryanthemum cordifolium*, *Paraserianthes lophanta*, *Passiflora caerulea*, *Pittosporum tobira* et *Senecio angulatus*. Toutes ces espèces s'arrachent facilement et il est possible d'épuiser leur banque de graines en quelques années seulement. À l'inverse, l'arrachage manuel est peu adapté pour les lianes poussant en mélange avec la flore indigène, comme *Araujia sericifera*, *Deleirea odorata* et *Anredera cordifolia*. Les six années de gestion sur *Araujia sericifera* montrent que l'abondance de l'espèce diminue avec l'arrachage, mais l'éradication est difficile à atteindre et nécessite au moins sept années de gestion.

Face à l'inefficacité de l'arrachage manuel, un test de bâchage fut effectué pour gérer *Deleirea odorata* et *Anredera cordifolia*. Ce test montre que *Deleirea odorata* ne survie pas sous la bâche, et que cette méthode peut donc permettre de l'éradiquer. À l'inverse, le bâchage n'a pas été efficace sur *Anredera cordifolia*, des tiges vivantes persistant sous la bâche après trois années. Il n'existe donc à ce jour aucune méthode d'éradication efficace pour cette espèce.

Les plantes exotiques gérées au parc des chevaliers se sont toutes échappées des jardins environnants. Aux vues des difficultés de gestion évoquées précédemment, il paraît utile de réorienter la gestion des EVEC vers une approche plus efficace, en résolvant le problème à la source. Il est en effet connu que la prévention est la méthode la plus efficace en termes de coût-bénéfice. Il serait ainsi profitable de sensibiliser les habitants à la problématique des espèces exotiques envahissantes, et aux bons gestes à adopter, afin de gérer le problème à la racine et d'éviter de nouvelles introductions dans le futur.

Partie 5

Bibliographie

- Cayet, F., C. Coulomb, and M. Grégoire. 2022. Les populations de Lierre du massif des Calanques. *Société Bot. Occ.* 108:1–46.
- Conservatoire Botanique National méditerranéen. 2023. Note de gestion. Les espèces exotiques envahissantes au parc des chevaliers, La Madrague (Var, France).
- Cottaz, C. 2020. Actualisation de la liste des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles.
- Cottaz, C., E. Krebs, A. Aboucaya, and y. Corbobesse. 2017. Expérimentation d'éradication du Sénéçon anguleux *Senecio angulatus* au sein du Parc national de Port-Cros. Mise en œuvre de l'observatoire transfrontalier Franco-Italien des espèces végétales exotiques envahissantes dans le cadre du programme Interreg Marittimo ALIEM. Conservatoire botanique national méditerranéen et Parc national de Port-Cros.
- King, A. M., I. D. Paterson, D. O. Simelane, L. van der Westhuizen, K. V. Mawela, and Z. Mnqeta. 2021. Biological Control of Invasive Climbing Plants in South Africa. *Afr. Entomol.* 29:905–934. Entomological Society of Southern Africa.
- Pasiecznik, N. 2013. *Anredera cordifolia* (Madeira vine). CABI Compend. CABI Compendium:112290. CABI.
- Snow, E. L., W. A. Palmer, K. a. D. Senaratne, and V. Eldershaw. 2012. The release of *Plectonycha correntina*, a leaf feeding beetle for the biological control of Madeira vine. P. *in* Weed Society of Victoria.
- Zhang, X., H. Wei, Z. Zhao, J. Liu, Q. Zhang, X. Zhang, and W. Gu. 2020. The Global Potential Distribution of Invasive Plants: *Anredera cordifolia* under Climate Change and Human Activity Based on Random Forest Models. *Sustainability* 12:1491. Multidisciplinary Digital Publishing Institute.



Contact

Siège
34 avenue Gambetta
83400 Hyères
04 94 16 61 40
contact@cbnmed.fr

**Antenne Occitanie -
Languedoc-Roussillon**
Agropolis International
1000 Avenue Agropolis
34090 MONTPELLIER
04 94 16 61 40

Antenne Alpes-Maritimes
Villa Thuret
90 chemin Raymond
06 160 Antibes
04 92 38 64 74

SUIVEZ-NOUS



POUR EN SAVOIR PLUS

www.cbnmed.fr
www.reseda-flore.eu
www.invmed.fr

Rédaction : Thomas DE SOLAN – Chargé de mission Biosécurité
Madeleine FREUDENREICH – Chargé de mission Espèces végétales exotiques envahissantes

Mots-clés :
Espèce végétale exotique envahissantes ; gestion ; expérimentation ; arrachage ; bâchage.

Référence bibliographique :
DE SOLAN T., FREUDENREICH M. 2025. Gestion des especes végétales exotiques envahissantes au parc des chevaliers, La Madrague (Var, France). Conservatoire botanique national Méditerranéen. 19 pages.

Date de réalisation : octobre 2025

Photographie de première de couverture : Yannick Attencourt – *Senecio angulatus*
Photographie de dernière de couverture : Solichon Jean-Marie – *Mesembryanthemum cordifolium*



La coopération au coeur de la Méditerranée

