



FORMATION AUX MÉTHODES D'ÉTUDE, DE SUIVI ET DE GESTION DE LA FLORE DES GLORIEUSES



➤ **Thèmes abordés :**

- Prélèvements pour des collections végétales
- Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EEE)
- Gestion des espèces végétales menacées (EVM)

➤ **Objectifs pédagogiques :**

A travers la présentation des **outils du CBNM** en lien avec les **actions des agents des TAAF** :

- Aide à la **reconnaissance des espèces végétales**
- Acquisition des **connaissances pratiques sur les méthodes** de :
 - herborisation
 - lutte, suivi et gestion des déchets verts dans le cadre de l'éradication ou du contrôle des EEE
 - détection précoce de la flore spontanée et mise en œuvre d'un plan de réponse rapide
 - recensement et prises de mesures sur les EVM
 - récolte de semences indigènes et production végétale *in situ*
 - plantation ou transplantation de plantes indigènes
- Autonomie dans le **remplissage des fiches de renseignements** (et de BDD) dans le cadre des programmes de :
 - détection précoce de la flore spontanée, lutte/suivi contre les EEE
 - suivi phénologique
 - détection de stations d'espèces végétales menacées
 - production *in situ*, (trans)plantation et suivi d'espèces indigènes

- **Public** : agents de l'environnement 'Glorieuses' des TAAF (novice à expérimenté)
- **Territoire concerné** : les Glorieuses
- **Nombre de formation par an** : 4
- **Durée de la formation** : 1 à 2 journées
- **Méthodes** :
 - présentation PPT
 - outils du CBNM (rapports, sites WEB, guides, etc.)
 - exercices pédagogiques

« Rapports et documents en téléchargement sur le site web ['Flore et végétations des IE'](#) »



Apport aux collections végétales (herbier, silicathèque, alcoothèque, carpothèque)

- Cas de détection d'un nouveau taxon sur un territoire ou de compléments aux collections existantes (*après avis et conseils du CBNM*)

Actions des agents TAAF

Prélèvements, conditionnement et remplissage d'une étiquette informative

Outils du CBNM

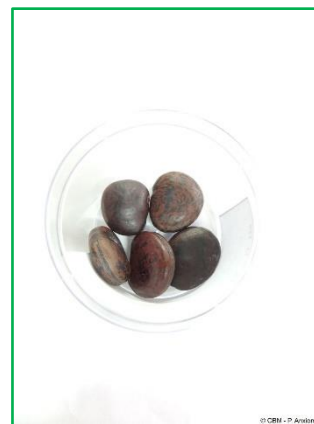
Site web '[Flore et végétations des IE](#)' (article 'L'herbier de la flore vasculaire des îles Eparses et autres collections végétales')

Collections végétales des îles Eparses hébergées au CBNM ; BDD 'Herbier', 'Silicathèque', 'Alcoothèque' et 'Carpothèque' ;

Etiquette

Exercices pédagogiques n°1 (Prélever une part végétale en herbier et en silicagel, la conditionner et la renseigner)

Collections végétales 'Mission Glorieuses 2022'



Programme de lutte spatialisé contre les EEE (secteur Sud et domaine littoral)

- Glorieuses : 3 EEE (Cocotier, Filao et Sisal)

Actions des agents TAAF

Identification et localisation des EEE

Outils du CBNM

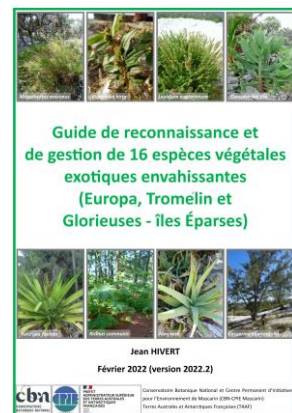
[Guide de reconnaissance et de gestion de 16 EEE](#) (fiches de reconnaissance)




Site web '[Flore et végétations des IE](#)' (liste et illustrations des taxons / île)

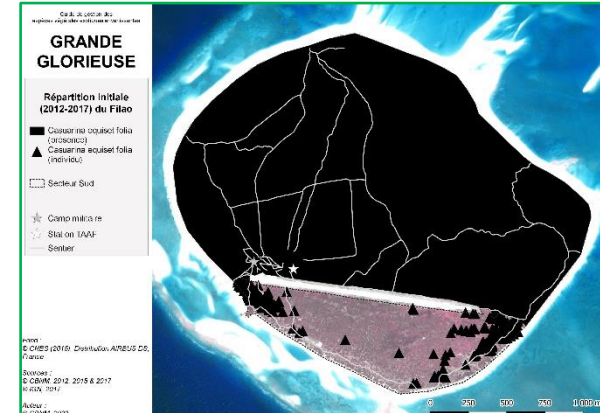
Photothèque 'Flore IE'

Site web '[Lutte contre les EEE dans les IE](#)'

Couches cartographiques & BDD



FICHES DE RECONNAISSANCE ET DE GESTION 3 EEE SUR LA GRANDE GLORIEUSE			
TYPE BIOLOGIQUE	FAMILLE	NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE
 Herbacée	Agavaceae	Sisal	Agave sisalana Perrine
 Arbre	Casuarinaceae	Filao	Casuarina equisetifolia L.
 Palmier	Arecaceae	Cocotier	Cocos nucifera L.



Programme de lutte spatialisé contre les EEE (secteur Sud et domaine littoral)

- Glorieuses : 3 EEE (Cocotier, Filao et Sisal)

Actions des agents TAAF

Actions de lutte et de suivi

Outils du CBNM

[Guide de reconnaissance et de gestion de 16 EEE](#) (fiches de gestion ; conseils et précautions)

[BDD 'Suivi Filao'](#)

Exercices pédagogiques n°2 (Séances de lutte et de suivi)



Programme de lutte spatialisé contre les EEE (secteur Sud et domaine littoral)

- Glorieuses : 3 EEE (Cocotier, Filao et Sisal)

Action des agents TAAF

Gestion des déchets verts

Outil du CBNM

Guide de reconnaissance et de gestion de 16 EEE (fiches de gestion ; traitement déchets verts)

Traitement des déchets verts. La lutte contre les EEE génère d'importants volumes de déchets verts qui doivent être traités afin de favoriser leur dégradation et d'éviter la propagation de certaines espèces.

Traitement des déchets verts. Préconisations de traitement par espèce et par type de déchets verts (herbacés, succulente, cactus et arbrisseaux).

Traitement des déchets verts. Préconisations de traitement par espèce et par type de déchets verts (herbacés, succulente, cactus et arbrisseaux).

Conseils et précautions. Compte tenu des multiples usages, il est important de respecter les conditions de travail (chaussure, casque, etc.) et les caractéristiques biologiques des espèces à traiter.



Programme de lutte spatialisé contre les EEE (secteur Sud et domaine littoral)

- Glorieuses : 3 EEE (Cocotier, Filao et Sisal)

Action des agents TAAF

Outils du CBNM

Remplissage de fiches de renseignements

Guide de reconnaissance et de gestion de 16 EEE (fiches de renseignements 'actions lutte/suivi')

Exercices pédagogiques n°3 (Remplir des fiches de renseignements)

Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes			
Territoire	Côte Glorieuse	Date	Personne(s)
ACTIONS DE LUTTE/SUIVI CONTRE LES EEE* SUR LA GRANDE GLORIEUSE <i>*Filao ou Cocotier</i>			
Especie traitée : Filao Cocotier			
Passage : Lutte (action réalisée sur quadrats isolés) Suivi (action sur zones épi-cornes)			
Actions : <ul style="list-style-type: none"> Arrachage (partiel, total) Arrachage (partiel, total) Arrachage (partiel, total) Arrachage (partiel, total) Arrachage (partiel, total) Arrachage (partiel, total) Arrachage (partiel, total) Arrachage (partiel, total) Arrachage (partiel, total) Arrachage (partiel, total) Coupe (partiel, total) Taille (partiel, total) Débranchage (partiel, total) Mise en tas (en tas, en tas, en tas, en tas, en tas, en tas) Éclaircissage (partiel, total) Ramassage (partiel, total) Mise en tas (en tas, en tas, en tas, en tas, en tas, en tas) Mise en tas (en tas, en tas, en tas, en tas, en tas, en tas) 			
Traitement des déchets verts : <ul style="list-style-type: none"> Mise en big bag (partiel, total) Épilage (partiel, total) 			
Outil(s) utilisé(s) :			
RÉSULTATS <ul style="list-style-type: none"> Heure début : ... h Heure fin : ... h Durée : ... min Nb total d'individus traités : ... Éradication locale ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Nb big bag : ... Besoin d'un suivi ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non 			
Remarques (autorisation de suivi, méthodes, observations, notes, etc.)			

Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes			
Territoire	Côte Glorieuse	Date	Personne(s)
ACTIONS DE LUTTE/SUIVI CONTRE LES EEE* SUR LA GRANDE GLORIEUSE <i>*Sisal</i>			
Especie traitée : Sisal			
Passage : Lutte (action réalisée sur quadrats isolés) Suivi (action sur zones épi-cornes)			
Stade(s) biologique(s) traité(s) : <ul style="list-style-type: none"> Stade 1 (jeûne absent) Stade 2 (jeûne court) Stade 3 (jeûne méd avec fleur) Stade 4 (jeûne méd avec fleur) Stade 5 (jeûne méd avec bulles) Stade 6 (bulles à terre) Stade 7 (individus mourant) 			
Action(s) : <ul style="list-style-type: none"> Arrachage (partiel, total, partiel) Coupe du mit Collecte et évacuation des bulles Autre(s) : ... 			
Traitement des déchets verts : <ul style="list-style-type: none"> Maxirisation des bulles Autre(s) : ... 			
Outil(s) utilisé(s) : <ul style="list-style-type: none"> Hache x Pêche x Scie x Sabre x Corde x Sac ou seau x Fût Autre(s) : ... 			
RÉSULTATS <ul style="list-style-type: none"> Surface traitée : ... m² (... m x ... m) Nb individus arrachés : ... Nb mâts coupés : ... Poids bulles collectées : ... kg Éradication locale ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Besoin d'un suivi ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non 			
Remarques (autorisation de suivi, méthodes, observations, notes, etc.)			



Programmes de détection précoce de la flore spontanée

- Glorieuses : 136 taxons (66 indigènes + 60 exotiques + 10 cryptogènes)

Actions des agents TAAF

Détection précoce de la flore spontanée et remplissage de fiches de renseignements

Outils du CBNM

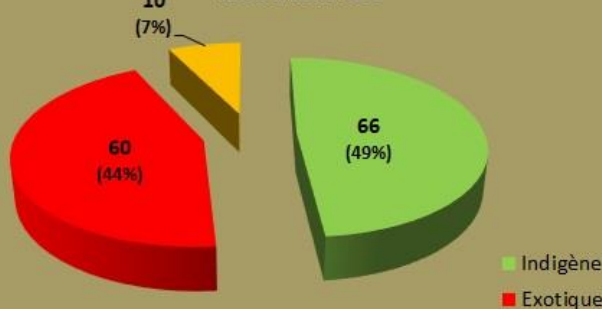
Guide de reconnaissance et de gestion de 16 EEE (fiches de renseignements 'détection précoce' ; règles de bonne conduite)

Photothèque 'Flore IE'

Site web '[Flore et végétations des IE](#)' (liste et illustrations des taxons / île)

Exercices pédagogiques n°4 (Remplissage d'une fiche de détection précoce)

Statut d'indigénat
de la flore vasculaire des Glorieuses
Total taxons : 136



Territoire : Glorieuses		Date
<p>DÉTECTION PRÉCOCE DE LA FLORE SPONTANÉE AUX GLORIEUSES</p> <p>Si vous observez une plante non cultivée à priori nouvelle aux Glorieuses... (situation et affixe générale, détails des feuilles, des fleurs et des fruits)</p> <p>renseigner les informations suivantes :</p>		<p>Personnalité : TAAF / Autre</p> <p>Organisme(s) : TAAF / Autre</p>
<p>Coordonnées GPS :</p> <p>N : <input type="text"/></p> <p>E : <input type="text"/></p> <p>Localisation : <input type="text"/></p>		<p>Placer une croix sur la carte</p>
Habitat :	Naturel / Perturbé	Description :
Statut(s) :	Plante / Saurien / Autre	Autre :
Effectif :	Peu / Moyen / Beaucoup	Estimation :
État sanitaire :	Bon / Moyen / Mauvais	Préjudice :
Photos :	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	Précédent :
Surface :	m ²	Remarque(s) :

RÈGLES DE BONNE CONDUITE
<p>Mettre en œuvre de tels programmes de lutte est complexe, long et coûteux, et leur résultat reste aléatoire car soumis à de nombreux aléas. Pourtant, ce n'est pas l'unique moyen d'enrayer une invasion biologique mais plutôt l'ultime solution. Quelques règles de bonne conduite, basées sur la prévention, permettent de ne pas avoir recours à des actions d'aussi grande ampleur.</p> <p>Détecter l'installation de nouvelles espèces, signaler et gérer</p> <p>La détection précoce consiste à repérer rapidement toute nouvelle espèce végétale s'installant sur un territoire afin d'identifier le caractère (spécifiquement indigène, exotique, écologique, dynamique) et alors conclure s'il est nécessaire d'appliquer des mesures de gestion adéquates (surveillance, contrôle et/ou éradication) dans le cas d'un taxon exotique...</p> <p>Une procédure de détection précoce de la flore spontanée est appliquée sur Tromelin, Tromelin et Glorieuses (cf. respectivement pages 62, 65-66 et 69). Dépendant de la capacité d'observation des agents de terrain, le repérage d'un nouveau taxon est simple à Tromelin compte tenu de sa faible diversité floristique mais plus complexe sur Europe ou aux Glorieuses. Cette procédure, qui doit être poursuivie, a déjà permis l'identification de quelques EEE tandis que d'autres sont en cours de traitement.</p> <p>Surveiller les espèces exotiques en place</p> <p>Les espèces exotiques déjà en place ne doivent pas être favorisées. Qu'il s'agisse d'espèces spontanées ou non, introduites volontairement ou non, leur propagateur doit être surveillé et, si besoin, de nouveaux programmes de lutte seront spécifiquement mis en œuvre afin de gérer les plus invasives ou celles en cours de naturalisation.</p> <p>La solution idéale : prohiber et contrôler toute introduction d'organismes exotiques</p> <p>Malgré le cribe dû aux vicissitudes climatiques sur Europe et Tromelin, tout un cortège d'espèces exotiques présente des caractéristiques biologiques et écologiques leur permettant de s'acclimater puis de se naturaliser et à terme de perturber les écosystèmes naturels. La meilleure prévention face à ce risque reste de prohiber toute introduction d'organismes vivants et d'appliquer des mesures de bioécurité rigoureuses sur tout être vivant et sur tout le matériel en provenance pour les Îles Éparses.</p> <p>Dans l'attente de protocoles à l'adresse des divers usagers des îles, chacun doit se sentir concerné et appliquer à son échelle et selon ses moyens quelques recommandations basiques : ne pas ramener volontairement d'organisme vivant ; avant son départ, nettoyer l'équipement de ses vêtements et matériels qui seront ramené sur l'île (souliers, vêtements, mousses, etc.) ; sur et au retour du terrain, nettoyer ses vêtements, ses chaussures, son matériel et ses outils (même à petit usage) en particulier si manipulation d'EEE. Les débris végétaux recueillis au cours des nettoyages doivent être brûlés ou mis à incinérer.</p>



Recherche et caractérisation de stations d'espèces menacées

- Glorieuses : 18 menacées (9 CR, 3 EN, 6 VU) / 76 indigènes ou cryptogènes

Actions des agents TAAF

Identification, localisation et caractérisation des espèces menacées

Outils du CBNM

Méthode d'évaluation de la flore menacée des IE ([Rapport Flore menacée, 2018](#))

Photothèque 'Flore IE'

Méthodes de cartographie et de suivi ([CR Glorieuses 2012](#) [pp. 4 ; 14 à 22] ; [CR Glorieuses 2014](#) [pp. 4 ; 21 à 43] ; [CR Glorieuses 2017](#) [pp. 4 ; 22 à 56])

Couches cartographiques (sur GPS ou tablette)

Guide de reconnaissance et de gestion des espèces menacées (Exemple : [Europa](#) ; Glorieuses en cours de rédaction)

Bordereaux de terrain ([Glorieuses](#))

Exercices pédagogiques n°5 (GPS [pts et détournage], mesures [hauteur, diamètre], stade développement, état sanitaire, phénologie, menaces & remplissage de fiches de renseignements)

Suivi phénologique

- Glorieuses : cas des espèces menacées (9 CR, 3 EN, 6 VU)

Actions des agents TAAF

Suivi phénologique d'individus/stations
préciblé(e)s d'espèces menacées

Outils du CBNM

Bordereau de terrain

Exercices pédagogiques n°6 (Remplissage d'une
fiche de suivi de la phénologie)



Récolte de semences indigènes et production *in situ*

- Glorieuses : cas des espèces menacées (9 CR, 3 EN, 6 VU)

Actions des agents TAAF

Outils du CBNM

Programme ITP ([notice méthodologique](#) ; [tableur bilan des tests de germination](#) ; [article web](#) site 'Flore et végétations des IE')

Récolte et production de plantes indigènes

Fiches ITP (Exemples : *Sophora tomentosa* [n°48] ; *Ochrosia oppositifolia* [n°16 ; n°51] ; *Bulbostylis basalis* [n°84] ; *Talipariti tiliaceum* [n°13])

FICHES D'ITINÉRAIRE TECHNIQUE DE PRODUCTION D'ESPÈCES VÉGÉTALES INDIGÈNES DES ILES ÉMÉRILLES
Sophora tomentosa L. subsp. tomentosa
 Fabacées
 Type végétatif : Distribution des Espèces et statut de menace régionale : CR
 Description du fruit et de la graine : Fruit de type gousses, baccin, de forme linéaire-oblongue, de 5-20 cm de long, fortement marqué d'étranglements, déhiscence des segments subsphériques contenant 2-20 graines ovoïdes, de 5-7 mm de long, brun foncé et lustrées.
 Niveau de décoitage : 1
 Préparation des semences : Niveau de décoitage : la graine
 Méthode : recueillir les graines par simple décoitage manuel des fruits secs
 Prétraitement : aucun
 Mise en place des semences : Conteneur : pot de 1 l / lot de semence
 Substrat : sable corailien
 Conditions de culture :
 Mode de culture : semences mi recouvertes
 Principaux résultats : Taux de germination : 21%
 Intervalle semis 1^{er} levée : 230 jours
 Établissement de levée : 174 jours
 Délai de production : 11,9 mois
 Chronologie des étapes : T=0 230 jours 340 à 270 jours 388 jours 425 jours
 Récolte Semis 1^{er} levée Fin levée Repiquage Elevage
 Remarques générales : Protocole établi sur 2 lots de semences : WS14-GI0114 et WS14-GI017 (36 graines au total). Seul le protocole n°2 a été testé sur un terrain selon 2 lots de semences qui ont obtenu de meilleurs résultats quantitativement comparables.
 Usage principal : renforcement de population (des Glorieuses)
 Niveau de maîtrise : Bon Moyen

RÉCOLTE
 Type de récolte : Fruits à maturité collectés sur ou sous les semenciers
 Période favorable : J F M A M J J A S O N D
 Catégorie de semences : graines supposées orthodexes (c. peu sensibles au pré-déshage, peuvent être conservées plusieurs mois à température ambiante, à l'abri du soleil et de l'humidité)
 Remarques : bien veiller lors de la récolte que les fruits ne soient pas parasités ; ne pas collecter plus de 1/3 des semences / semencier ; calendrier phénologique à affiner
 SEMIS
 Préparation des semences : Niveau de décoitage : la graine
 Méthode : recueillir les graines par simple décoitage manuel des fruits secs
 Prétraitement : aucun
 Mise en place des semences : Conteneur : pot de 1 l / lot de semence
 Substrat : sable corailien
 Conditions de culture :
 Mode de culture : semences mi recouvertes
 Remarques : phase de semis effectuée au sein de la serre du CBNM ; sable corailien en provenance des Iles Émérilles ; arrosage régulièrement pour que le substrat soit toujours humide
 REPIQUAGE ÉLEVAGE
 Stade de repiquage : plants au stade 4 à 6
 Stade d'élevage : environ 6 mois après la repiquage
 Conteneur : pot ou sachet de 1 l / plant
 Substrat : 3 terre + 2 compost + 1 score (6/10) Substrat : 2 terre + 1 compost + 1 score (6/10) (10 mm) + 1 sable (0/4 mm)
 Remarques : être particulièrement délicat lors du greffement des semis et lors de leur conteneur (si pot) ou l'intégrer au mélange de repiquage. Éviter d'enfoncer la plante dans le sachet ; plants élevés en pépinière hors substrat, faire un trou à l'abri de son doigt, y combler ; arrosage à minima afin d'entraîner les plants le système racinaire, puis recouvrir ; plants élevés en pépinière sous ombrière ; arrosage à raison de 3 fois par semaine
 Conditions de culture : Niveau de maîtrise : Bon Moyen



FICHES D'ITINÉRAIRE TECHNIQUE DE PRODUCTION D'ESPÈCES VÉGÉTALES INDIGÈNES DES ILES ÉMÉRILLES
Ochrosia oppositifolia (Lam.) K. Schum.
 Apocynacées
 Type végétatif : Distribution des Espèces et statut de menace régionale : CR
 Description du fruit et de la graine : Fruit charnu de type drupe, de forme ovale au sommet à un point, de 5-8 à 3-5,5 cm, lisse, vert devenant jaune à maturité, adhérent, fibreuse, contient 2-4 graines de forme elliptique de 1,5-2,5 cm de long, plates et alètes.
 Niveau de décoitage : 1
 Préparation des semences : Niveau de décoitage : la graine
 Méthode : extraire les graines plates contenues dans la pulpe fibreuse des fruits par décoitage manuel
 Prétraitement : aucun
 Mise en place des semences : Conteneur : pot de 1 l / lot de semence
 Substrat : 1/3 sable corailien + 1/3 T31
 Mode de culture : semences mi recouvertes
 Principaux résultats : Taux de germination : 100%
 Intervalle semis 1^{er} levée : 228 jours
 Établissement de levée : 9 jours
 Délai de production : 25,7 mois
 Chronologie des étapes : T=0 228 jours 258 à 388 jours 328 jours 375 jours
 Récolte Semis 1^{er} levée Fin levée Repiquage Elevage
 Remarques générales : Protocole établi sur 1 lot de semences : WS 14-GI0111 (2 graines)
 Niveau de maîtrise : Bon Moyen

RÉCOLTE
 Type de récolte : Fruits à maturité collectés au sol
 Période favorable : J F M A M J J A S O N D
 Catégorie de semences : graines supposées recalcitrantes (c. très sensibles au pré-déshage, ne peuvent pas être conservées à température ambiante)
 Remarques : ne pas collecter plus de 1/3 des semences / semencier ; calendrier phénologique à affiner
 SEMIS
 Préparation des semences : Niveau de décoitage : la graine
 Méthode : extraire les graines plates contenues dans la pulpe fibreuse des fruits par décoitage manuel
 Prétraitement : aucun
 Mise en place des semences : Conteneur : pot de 1 l / lot de semence
 Substrat : 1/3 sable corailien + 1/3 T31
 Mode de culture : semences mi recouvertes
 Remarques : phase de semis effectuée au sein de la serre du CBNM ; sable corailien en provenance des Iles Émérilles ; arrosage régulièrement pour que le substrat soit toujours humide
 REPIQUAGE ÉLEVAGE
 Stade de repiquage : plants au stade 2 à 4
 Stade d'élevage : environ 6 mois après la repiquage (1 à 2 mois après la levée)
 Conteneur : pot ou sachet de 1 l / plant
 Substrat : 3 terre + 2 compost + 1 score (6/10) Substrat : 2 terre + 1 compost + 1 score (6/10) (10 mm) + 1 sable (0/4 mm)
 Remarques : être particulièrement délicat lors du greffement des semis et lors de leur conteneur (si pot) ou l'intégrer au mélange de repiquage. Éviter d'enfoncer la plante dans le sachet ; plants élevés en pépinière hors substrat, faire un trou à l'abri de son doigt, y combler ; arrosage à minima afin d'entraîner les plants le système racinaire, puis recouvrir ; plants élevés en pépinière sous ombrière ; arrosage à raison de 3 fois par semaine
 Conditions de culture : Niveau de maîtrise : Bon Moyen

Récolte de semences indigènes et production *in situ*

- Glorieuses : cas des espèces menacées (9 CR, 3 EN, 6 VU)

Actions des agents TAAF

Remplissage de fiches de renseignements

Saisie et bilan des productions

Outils du CBNM

Bordereaux de production ([récolte](#), [germination](#), [repiquage](#), [endurcissement](#))

BDD ([Récolte et multiplication Glorieuses](#))

Exercices pédagogiques n°6 (Remplissage de fiches de renseignements de la récolte à la production et/ou de BDD)



Plantation

- Glorieuses : cas des espèces menacées (9 CR, 3 EN, 6 VU)

Actions des agents TAAF

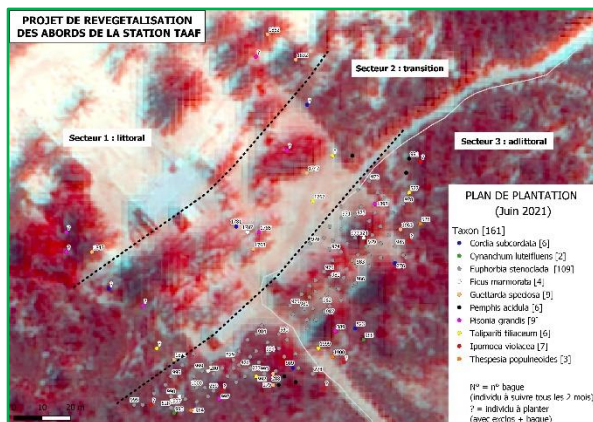
Outils du CBNM

Plantation

Expertise technique du CBNM ([Protocole de plantation](#))

Saisie et bilan des plantations

BDD (Plantation & suivi ; à demander au CBNM si besoin)



Publication (flore IE)

- BOULLET V., HIVERT J. & GIGORD L., 2018. An Updated Account of the Vascular Flora of the Iles Eparses (Southwest Indian Ocean). *Atoll Research Bulletin*. 1-64. 10.5479/si.0077-5630.614.

Guide de gestion (EEE)

- HIVERT J., 2022. Guide de reconnaissance et de gestion de 16 espèces végétales exotiques envahissantes (Europa, Tromelin et Glorieuses - îles Éparses). Version 2022.2. Document technique non publié. Conservatoire Botanique National de Mascarin, Terres Australes et Antarctiques Françaises. 69 pages.

Sites web (flore et végétations ; gestion des EEE)

- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE MASCARIN (GIGORD L. coordinateur, HIVERT J. & CUIDET Y. auteurs principaux) 2020. Flore et végétations des îles Éparses. Disponible sur <http://ileseparses.cbnm.org/>.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE MASCARIN (CUIDET Y., HIVERT J. & PICOT F. auteurs principaux) 2019. Lutte contre les espèces exotiques envahissantes dans les îles Éparses. Interface cartographique de consultation en ligne de bases de données sur les actions de lutte, de suivi et de traitement des déchets verts sur les îles Europa et Tromelin. Disponible sur "http://ileseparses.cbnm.org/lutte_eee".

Rapports techniques (EEE, espèces menacées, unité de production, ITP, etc.)

- CHAUVRAT A. & HIVERT J. 2018. Notice méthodologique : fiches d'itinéraire technique de production d'espèces végétales indigènes des îles Éparses (version 2). Rapport technique non publié, Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, 14 pages.*
- HIVERT J., BOULLET V., FÉRARD J., FONTAINE C., ANXIONNAZ P. & GIGORD L., 2018. Démarche d'évaluation collégiale du statut de menace régionale de la flore vasculaire terrestre des îles Éparses. Rapport technique non publié, Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, île de La Réunion, 56 pages.*
- TROLLAT M. & HIVERT J. 2016. Etude préliminaire de la dynamique de végétation sous Filao (*Casuarina equisetifolia*) à la Grande Glorieuse (îles Éparses). Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, Lycée d'Enseignement Général et Technique Agricole de Saint-Paul, Powerpoint, 28 pages.*

Comptes rendus de mission

- HIVERT J., PONCET R., BIDAULT E., AUBRIOT X., LE DEVEHAT F., FERRON S., McCAULEY R., FONTAINE C., PICOT F., BOULLET V. & MULLER S., 2021. Consortium de recherche « îles Éparses 2017-2021 » : Projet RECOFFIE (2019-2021), rapport de fin de projet. CBN-CPIE Mascarin, Missouri Botanical Garden, Muséum national d'Histoire naturelle, UMS PatriNat, 41 pages.
- HIVERT J., BOULLET V., ANXIONNAZ P. & GIGORD L. 2017. Compte-rendu scientifique et technique de mission de moyenne durée d'étude de la flore et des habitats des îles Glorieuses (août-septembre 2017). Rapport technique non publié, Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, île de La Réunion, 61 pages.
- HIVERT J., DUFOUR B. & GIGORD L. 2014. Compte-rendu scientifique et technique de mission de longue durée d'étude de la flore et des habitats des Glorieuses (janvier-mars 2014). Rapport non publié, Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, île de La Réunion, 60 pages.
- HIVERT J., FÉRARD J., BEAUREPAIRE J. & GIGORD L. 2013. Compte-rendu scientifique et technique de mission de longue durée d'étude de la flore et des habitats de la Grande Glorieuse (21 mai au 8 juin 2012). Rapport non publié, Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, île de La Réunion, 38 pages.
- HIVERT J., ROCHAT J., GIGORD L., BOULLET V., FONTAINE C., CAZANOVE G. & GASNIER S., 2011. Rapport de mission scientifique du programme inter-organismes « Flore, Végétations et Entomofaune des îles Éparses » dans le cadre de la rotation du Marion Dufresne dans les îles Éparses du 1er au 26 avril 2011. Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, Insectarium de La Réunion, Muséum d'Histoire Naturelle de La Réunion, île de La Réunion, 29 pages.
- BOULLET V. 2005. Mission îles Glorieuses (10-16 août 2005) – Flore et végétation. Pré-rapport non publié, Conservatoire Botanique National de Mascarin, 7 pages.

Présentations (systèmes de végétation)

- BOULLET V., HIVERT J., ANXIONNAZ P., COMMAGNAC L. & LIEGARD G. 2020. Carte des systèmes de végétation de l'atoll des Glorieuses (îles Éparses). Conservatoire Botanique National de Mascarin, Institut National de l'Information Géographique et Forestière. Formats shapefile et JPG.
- BOULLET V. & HIVERT J., 2020a. Bilan des travaux phytosociologiques et présentation des cartes des systèmes de végétation des îles Éparses (Europa, Juan de Nova, Les Glorieuses & Tromelin) : méthodes (partie 1/6). Atelier de restitution du 19 et 20 février 2020, siège des TAAF, île de La Réunion. Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, Powerpoint, 13 pages.
- BOULLET V. & HIVERT J., 2020b. Bilan des travaux phytosociologiques et présentation des cartes des systèmes de végétation des îles Éparses (Europa, Juan de Nova, Les Glorieuses & Tromelin) : Les Glorieuses (partie 4/6). Atelier de restitution du 19 et 20 février 2020, siège des TAAF, île de La Réunion. Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, Powerpoint, 104 pages.
- BOULLET V. & HIVERT J., 2020c. Bilan des travaux phytosociologiques et présentation des cartes des systèmes de végétation des îles Éparses (Europa, Juan de Nova, Les Glorieuses & Tromelin) : livrables et perspectives (partie 6/6). Atelier de restitution du 19 et 20 février 2020, siège des TAAF, île de La Réunion. Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, Powerpoint, 2 pages.

PROCÉDURE DE TRANSMISSION DES FICHES DE RENSEIGNEMENTS*

* dans le cadre des programmes CBNM-TAAF : lutte contre les EEE [Europa, Glorieuses, Tromelin], détection précoce de la flore spontanée [Europa, Glorieuses, Tromelin], suivi de la phénologie, des EVM [Europa, Glorieuses, Tromelin], herborisation, suivi 'Veloutier' [Tromelin], productions et plantations [Europa, Tromelin]

<u>Où</u>	<u>Qui</u>	<u>Action</u>
Europa Glorieuses Tromelin	Agent de l'environnement	Renseigner chaque action* <i>in situ</i> sur la fiche adéquate sous format papier (crayon à papier gras, écrire lisiblement) ou numérique (fichier PDF) ou la BDD Archiver ces documents tout au long de la mission
Siège des TAAF	Agent de l'environnement	Scanner si besoin les fiches papier et transmettre l'ensemble des fiches numérisées et des BDD au 'Coordinateur des programmes de conservation des écosystèmes terrestres' des TAAF
	Coordinateur	Faire une vérification globale des fiches et transmettre au 'Responsable de l'antenne des îles Eparses' du CBNM
CBNM	Responsable IE	Saisie des informations dans des BDD et analyse des données
	Responsable informatique	Versement des BDD EEE sur le site web ' Lutte contre les EEE dans les IE '
Siège des TAAF	Coordinateur	Transmission des BDD (tous les 6 mois ou sous demande des TAAF)