

Guide de gestion d'une graminée exotique nouvellement envahissante sur l'île d'Europa (îles Éparses) : *Urochloa maxima* (Fataque)



Jean HIVERT

Version 2017.2 - Avril 2017



Conservatoire Botanique National et Centre Permanent
d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin
Terres Australes et Antarctiques Françaises

CONTEXTE ET OBJECTIFS	p. 1
DESCRIPTION D'UROCHLOA MAXIMA	p. 2
RÉPARTITION D'UROCHLOA MAXIMA SUR EUROPA	p. 3
ÉCOLOGIE D'UROCHLOA MAXIMA SUR EUROPA	p. 4
STRATÉGIE ET MÉTHODE DE LUTTE	p. 5
FICHE DE RENSEIGNEMENTS 'DÉTECTION / SUIVI'	P. 6
RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES	p. 7



▲ Vue du littoral nord et de la forêt semi-aride à *Ficus marmorata* et *Euphorbia stenoclada* sur le système du plateau récifal adlittoral

CITATION

HIVERT J. 2017. Guide de gestion d'une graminée exotique nouvellement envahissante sur l'île d'Europa (îles Éparses) : *Urochloa maxima* (Fataque). Version 2017.2. Document technique, Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, Terres Australes et Antarctiques Françaises, 8 p.

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES ET ICONOGRAPHIQUES

Photos : © Jean HIVERT - CBNM

Icones « Matériel » : Noun Project (<https://thenounproject.com/>)

Europa, située dans le sud du canal du Mozambique, fait partie des îles Éparses. De souveraineté française, elle est gérée par les Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF) et elle est occupée par un détachement relevé au bout de quelques semaines composé de quatorze militaires des Forces Armées de la Zone Sud de l'Océan Indien (FAZSOI) et d'un gendarme.

Cette île de 30 km² constitue un véritable joyau en termes de biodiversité terrestre et marine. Son climat de type subaride, son extrême isolement et la prolifération de moustiques ont découragé toute tentative d'installation humaine durable, favorisant ainsi la préservation à un stade quasi intact des divers écosystèmes (= communauté végétale et faune associée) caractéristiques de l'île. Cependant, quelques espèces végétales exotiques ont été introduites par l'Homme dont la graminée *Urochloa maxima* (Jacq.) R.D. Webster (ex *Panicum maximum* Jacq. ; Fataque, Herbe de Guinée). Mentionnée dès 1921 à Europa par PERRIER DE LA BÂTHIE, elle a à nouveau été recensée en 2006 par BOULLET puis en 2011 par HIVERT et DUMEAU. Alors qu'elle apparaissait jusqu'alors uniquement cantonnée aux abords du camp militaire, les inventaires floristiques menés en 2016 (HIVERT *et al.*) ont décelé sa présence au sein de divers milieux naturels sur le système du plateau récifal adlittoral et sur le système de karst corallien adlittoral. Originaire d'Afrique tropicale et d'Asie tempérée, cette Poacée a été introduite dans de nombreuses régions chaudes pour sa valeur fourragère à l'état jeune. Largement naturalisée dans ses zones d'introduction elle est souvent considérée comme envahissante et fait parfois l'objet de programmes de lutte en Australie et dans des îles du Pacifique (GISD, 2016 ; GRIN, 2016).

Face à cette menace latente et au vu du nombre encore assez faible de stations d'*Urochloa maxima* à Europa, il semble urgent de mettre en place un système de détection précoce suivi d'actions de lutte et de contrôle. Un programme de lutte ciblé sur cette graminée devrait permettre d'endiguer rapidement son invasion, puis, avec le temps, de conduire à son éradication à l'échelle du territoire. Il est en totale concordance avec les objectifs de lutte contre les EEE proposés dans le plan de gestion du site RAMSAR rédigé pour Europa pour la période 2017-2021 (TAAF, 2016).

Destiné principalement aux agents de terrain des TAAF en poste à Europa, ce guide de gestion a pour objectifs de : a/ fournir une description de la Fataque de manière à favoriser sa reconnaissance *in situ* ; b/ proposer la carte de répartition de chaque station et leurs caractéristiques écologiques ; c/ définir une stratégie et des méthodes de lutte visant à son éradication ; d/ procurer un modèle de fiche de terrain afin de fournir divers renseignements si détection d'une nouvelle station ou dans le cas de la mise en œuvre d'actions de contrôle. Il sera régulièrement actualisé, en fonction des nouvelles données de terrain.

DESCRIPTION D'UROCHLOA MAXIMA

Famille : Poaceae (Graminées)

Nom scientifique : *Urochloa maxima* (Jacq.) R.D. Webster

Synonyme : *Panicum maximum* Jacq.

Nom créole : Fataque

Nom français : Herbe de Guinée

Description botanique : herbe pérenne* pouvant atteindre 1,5-2 m de haut ① ; en touffes cespiteuses* parfois puissantes ② ; chaumes* robustes, dressés et glabres*, à nœuds* pubescents* ; feuilles pileuses* à limbe* aplati de 30-80 cm de long pour 1-4 cm de large ③, à marges* scabreuses*, à ligule* de type membrane courte présentant de longs cils raides en arrière ④ ; inflorescence en grande panicule* terminale en forme de pyramide de 15-70 cm de long sur 10-25 cm de large ⑤

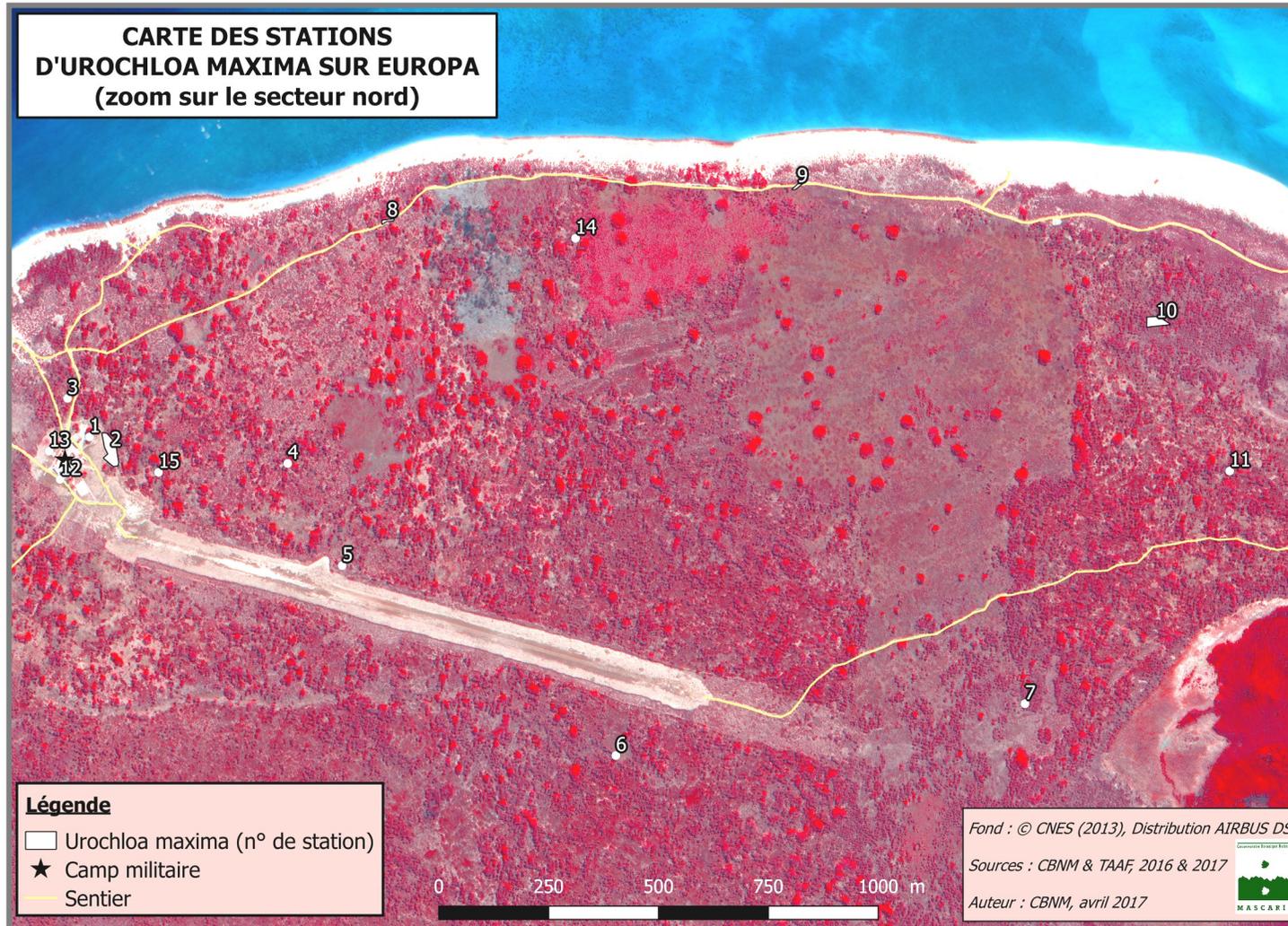
Modes de reproduction : multiplication par graines (disséminées par les oiseaux) ou par éclats de souche (formation de peuplements denses)



* GLOSSAIRE : **Pérenne** = dont la durée est de plusieurs années ; **Cespiteux** = dense et compact ; **Chaume** = tige portant l'inflorescence ; **Glabre** = sans pilosité ; **Nœud** = correspond à une zone pleine sur la tige, d'où naissent les bourgeons donnant les ramifications, les feuilles, les racines ; **Pubescent** = garni de poils courts, mous ± denses ; **Pileux** = muni de poils fins, assez longs et peu denses ; **Limbe** = partie élargie et aplatie de la feuille ; **Marge** = bord du limbe ; **Scabreux** = qui porte des poils ou des tubercules courts et raides, rugueux au toucher ; **Ligule** = organe sur la feuille qui marque la séparation entre le limbe et la gaine ; **Panicule** = inflorescence ramifiée.

RÉPARTITION D'UROCHLOA MAXIMA SUR EUROPA

Depuis mai 2016, 15 stations d'*Urochloa maxima* ont été recensées et cartographiées (avant d'être détruites).



Ces stations se répartissent au nord d'Europa, entre le camp militaire à l'ouest (stations 1, 2, 3, 12, 13 et 15) et les abords de l'ancienne plantation de Sisal à l'est (stations 10 et 11), et entre le sentier du Lagon au nord (stations 8, 14 et 9) et les abords de la piste d'aviation au sud (stations 4, 5, 6 et 7). Cette répartition correspond à une distance maximale ouest-est de 2700 m et à une distance maximale nord-sud de 1330 m.

La plupart des stations correspondent à une unique tâche d'*U. maxima* dense et de faible dimension (entre 1 et 15 m²). Par contre, les stations 2, 8, 9 et 10 présentent plusieurs tâches distantes de quelques

mètres les unes des autres, et leur surface cumulée varie entre 30 et 180 m².

La surface totale cumulée colonisée par *U. maxima* sur Europa est d'environ 295 m².

ÉCOLOGIE D'UROCHLOA MAXIMA SUR EUROPA

Initialement présente autour du camp militaire (stations 1 et 2) dans des friches rudérales perturbées, *Urochloa maxima* occupe à ce jour une gamme plus importante de milieux (9 habitats et variantes) dont certains sont naturels.

FATAQUE			GPS [WGS84 - UTM 37S ; centre]		Système de végétation et Habitats [selon la typologie abrégée de la végétation et des habitats de l'île d'Europa, V1b, par V. BOULLET]			
N° de station	Superficie initiale (m ²)	Localité	X	Y	Système	Habitat	Code typologique	Etat de conservation
1	15	Camp militaire	638353	7528298	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Friche adlittorale rudérale à <i>Boerhavia coccinea</i> et <i>Urochloa maxima</i>	P4.12	Perturbé
2	180	Camp militaire	638404	7528276	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Friche adlittorale rudérale à <i>Boerhavia coccinea</i> et <i>Urochloa maxima</i> (marquée par <i>Plumbago aphylla</i>)	P4.12	Perturbé
3	9	Sentier du lagon	638303	7528385	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Savane adlittorale semi-aride à <i>Plumbago aphylla</i> , variante subrudérale héliophile à <i>Boerhavia coccinea</i>	P3.11.3	Naturel
4	1	Secteur nord	638804	7528238	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Savane adlittorale semi-aride à <i>Plumbago aphylla</i> , variante type héliophile (en nappe)	P3.11.1	Naturel
5	1	Piste aviation (nord)	638928	7528007	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Mattoral adlittoral semi-aride à <i>Capparis cartilaginea</i> et <i>Psiadia altissima</i> , variante postculturelle à <i>Furcraea foetida</i> (marquée par <i>Plumbago aphylla</i>)	P5.11	Perturbé
6	2	Piste aviation (sud)	639551	7527578	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Pelouse postpionnière adlittorale à <i>Dactyloctenium capitatum</i> et <i>Panicum pseudowoeltzkowii</i>	P2.11	Perturbé
7	8	Plantation de Sisal (sud)	640482	7527695	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Forêt adlittorale semi-aride à <i>Ficus marmorata</i> et <i>Euphorbia stenoclada</i> , variante type sur plateau sommital, faciés à <i>Euphorbia stenoclada</i>	P7.11.1b	Naturel
8	4	Sentier du Lagon	639021	7528784	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Mattoral adlittoral semi-aride à <i>Capparis cartilaginea</i> et <i>Psiadia altissima</i>	P5.11	Naturel
9	32	Sentier du lagon	639962	7528864	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Mattoral adlittoral semi-aride à <i>Capparis cartilaginea</i> et <i>Psiadia altissima</i> , variante postculturelle à <i>Agave sisalana</i> (marquée par <i>Plumbago aphylla</i>)	P5.11.2	Perturbé
10	33	Secteur nord-est	640785	7528559	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain / Système de karst corallien adlittoral mozambicain	Forêt adlittorale semi-aride à <i>Ficus marmorata</i> et <i>Euphorbia stenoclada</i> , faciés à <i>Euphorbia stenoclada</i> (marquée par <i>Plumbago aphylla</i>) / Forêt karstique adlittorale, variante à <i>Euphorbia stenoclada</i> (marquée par <i>Sclerodactylon macrostachyum</i>)	P7.11.1b / K7.11.4	Naturel
11	4	Secteur nord-est	640948	7528221	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Savane adlittorale semi-aride à <i>Plumbago aphylla</i> , variante type héliophile (en nappe)	P3.11.1	Naturel
12	1	Camp militaire	638286	7528202	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Friche adlittorale à <i>Boerhavia coccinea</i>	P4.11	Perturbé
13	1	Camp militaire	638261	7528266	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Friche adlittorale à <i>Boerhavia coccinea</i>	P4.11	Perturbé
14	1	Secteur nord	639459	7528747	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Mattoral adlittoral semi-aride à <i>Capparis cartilaginea</i> et <i>Psiadia altissima</i> , variante postculturelle à <i>Furcraea foetida</i>	P5.11.2	Perturbé
15	3	Camp militaire	638510	7528218	Système du plateau récifal adlittoral mozambicain	Savane adlittorale semi-aride à <i>Plumbago aphylla</i> , variante type héliophile (en nappe)	P3.11.1	Naturel

Cette graminée colonise préférentiellement le système du plateau récifal adlittoral, au niveau d'habitats ouverts (friche, pelouse, savane, mattoral) à semi-ouverts (forêt claire). Seule la station 10 a été repérée à la limite entre le système du plateau récifal et le système de karst corallien adlittoral dans une forêt à *Euphorbia stenoclada*.

L'espèce est dynamique sachant qu'au moment des observations de nombreux individus présentaient des inflorescences sèches (fin de dissémination) et que des plantules ont été recensées dans certaines stations.

Son aire potentielle de colonisation sur Europa, bien que limitée aux secteurs secs, apparaît immense.



▲ Station 1



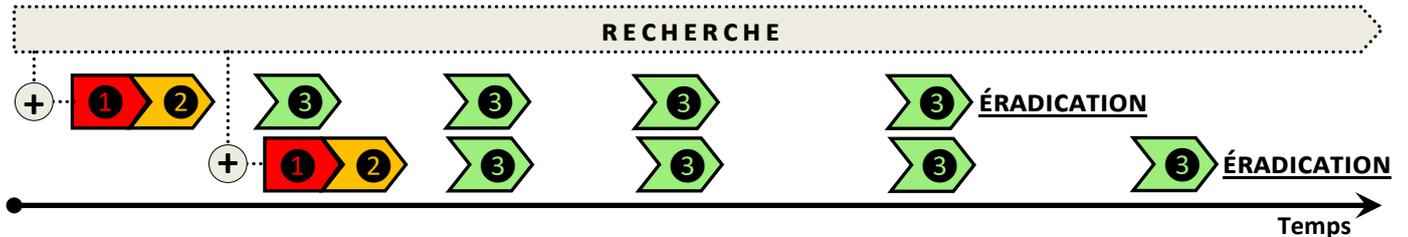
▲ Station 6



▲ Station 10

STRATÉGIE & MÉTHODES DE LUTTE

Stratégie de lutte : l'éradication d'*Urochloa maxima* sur Europa requiert la mise en œuvre d'actions ordonnées dans le temps : rechercher assidument cette graminée, si positive (détection ①), détruire systématiquement chaque individu (action de lutte initiale ②) ; faire des passages en contrôle sur chaque station traitée, en procédant si besoin à de nouvelles actions de lutte, durant plusieurs années selon des intervalles de temps de plus en plus espacés jusqu'à être certain de leur totale élimination (actions de suivi ③)



Méthodes de lutte :

① **Détection d'une station d'*U. maxima*** : à chaque sortie sur le terrain, notamment sur le plateau récifal, rester vigilant sur l'éventuelle présence d'individus isolés ou en tâche de cette grande graminée. Si elle est détectée avec certitude, relever les principales caractéristiques de la station sur une fiche de renseignements 'Détection / Suivi d'*Urochloa maxima*'. (Outils : guide de gestion, fiche(s) de renseignements)

② **Action de lutte initiale** : suite à la détection d'une station, il convient d'engager une action de lutte le plus rapidement possible en arrachant manuellement tous les individus. (Outils : gants, pioche si besoin)

Les plantes arrachées sont soit laissées sur place (regroupées en tas ou suspendues sur la végétation environnante), soit évacuées vers la zone « déchets verts » du camp où elles seront entassées. (Matériel : gants, sac, brouette si besoin)

Les actions effectuées doivent également être inscrites sur la fiche de renseignements.

③ **Action(s) de suivi** : il est alors nécessaire de réaliser des actions de suivi, planifiées dans le temps, de manière à contrôler chaque station traitée et s'assurer *in fine* de l'absence totale d'*U. maxima*. Une attention particulière doit être portée sur les plantes arrachées et mises en tas. Des actions de lutte (selon les mêmes principes que ceux édictés précédemment) pourront être nécessaires si présence du moindre individu (oubli lors de l'action initiale, issu de semence...). (Matériel : gants, sac, brouette si besoin)

Chaque action de suivi doit être inscrite sur la fiche de renseignements.

Matériel :



FICHE DE RENSEIGNEMENTS 'DÉTECTION / SUIVI'

Une fiche de renseignements a été élaborée afin de coordonner de manière optimale la lutte contre *Urochloa maxima*. Quelques photos et une carte de la localisation des stations y sont figurées afin d'aider l'expérimentateur à reconnaître le taxon et à repérer les stations à suivre.

Conservatoire Botanique National de Mascarin
2, rue du Père Georges, Les Colimaçons - 97436 Saint-Louis
Tel: 02.62.24.92.27 / Fax: 02.62.24.85.63 E-mail: cbnm@cbnm.org

EUROPA Date: / /

Observateur(s):
Organisme(s):

Fiche de renseignements 'DÉTECTION / SUIVI D'UROCHLOA MAXIMA' - Version 2017.2

Altère générale / Limbe plat et linéaire
Longs cils en arrière de la ligule / Base cespitose

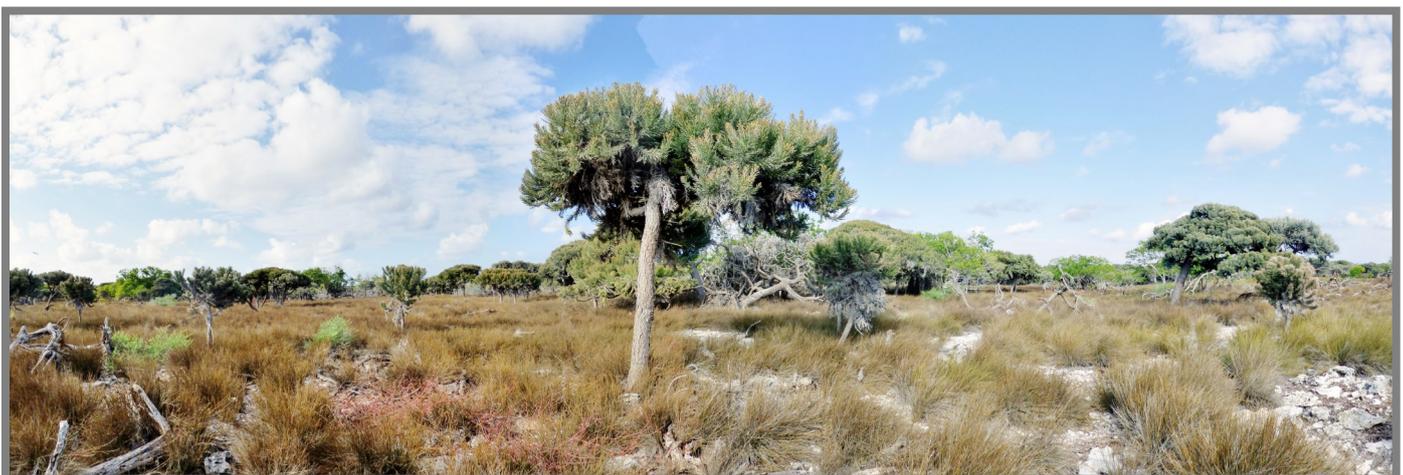
DÉTECTION		SUIVI				
Coord. GPS	N° Station	Surface	Stade	Phénologie	Action(s)	Remarques
X: Y:	1	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
Habitat: <input type="checkbox"/> Naturel <input type="checkbox"/> Perturbé	2	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
Description:	3	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
	4	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
	5	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
Surface:	6	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
Stade(s): <input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	7	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
Phénologie: <input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Inflorescence	8	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
début <input type="checkbox"/> plein <input type="checkbox"/> fin (dissémination)	9	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
Action de lutte initiale: <input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Mise en tas <input type="checkbox"/> Évacuation	10	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
Remarques:	11	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
	12	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
	13	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
	14	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
	15	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule <input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Végétatif <input type="checkbox"/> Infr. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Arrachage <input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	

Cette fiche, fournie en dernière page du guide, doit être complétée au crayon à papier au niveau des champs grisés dès lors :

- qu'une nouvelle station est détectée et traitée grâce à une action de lutte initiale (partie 'Détection')

- qu'une station préalablement traitée fait l'objet d'un suivi et d'une éventuelle nouvelle action de lutte (partie 'Suivi')

Une fois complétées, ces fiches seront transmises au CBN-CPIE Mascarin où elles seront saisies dans des bases de données et analysées. La partie 'Suivi' de la fiche de renseignements sera mise à jour dans le cas de la découverte de nouvelles stations.



▲ Brousse à *Euphorbia stenoclada* et *Plumbago aphylla* sur le système du plateau récifal adlittoral

POUR TOUTE INFORMATION, MERCI DE CONTACTER :

Jean HIVERT

Responsable de l'antenne des îles Éparses

CBN-CPIE Mascarin

Tel. : +262 (0) 262 24 03 24 / Fax : +262 (0) 262 24 86 63 / Mel : jhivert@cbnm.org

RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

Rapports et articles scientifiques

BOSSER J. 1969. Graminées des pâturages et des cultures à Madagascar. Mémoire ORSTOM n° 35, 435 pages.

BOULLET V. 2006. Mission île Europa (24 mai-3 juin 2006) - Flore et Végétation. Pré-rapport non publié, Conservatoire Botanique National de Mascarin, 11 pages.

HIVERT J., DUMEAU B. & GIGORD L. 2012. Compte-rendu scientifique et technique de mission de longue durée d'étude de la flore et des habitats de l'île d'Europa (Octobre-Décembre 2011). Rapport non publié, Conservatoire Botanique National de Mascarin, Terres Australes et Antarctiques Françaises, 78 pages

HIVERT J., LAUBIN A., BOULLET V. & GIGORD L. 2016. Compte-rendu scientifique et technique de mission de longue durée d'étude de la flore et des habitats de l'île Europa (mai – juillet 2016). Rapport non publié, Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin, Terres Australes et Antarctiques Françaises, 68 p.

PERRIER DE LA BÂTHIE H. 1921. Note sur la constitution géologique et la flore des îles Chesterfield, Juan de Nova, Europa et Nosy-Trozona. Bulletin économique de Madagascar, 1921: 170-176.

TAAF 2016. Plan de gestion du site Ramsar Europa pour la période 2017-2021. Terres Australes et Antarctiques Françaises / Direction de l'Environnement, en cours de validation.

Sites internet

Global Invasive Species Database 2016. Species profile: *Urochloa maxima*. Downloaded from <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=398>. Consulté au cours du mois de juillet 2016.

USDA, ARS, National Genetic Resources Program. Germplasm Resources Information Network - (GRIN) [Base des Données en Ligne]. National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland. URL: <https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/taxonomydetail.aspx?id=447623>. Consulté au cours du mois de juillet 2016.

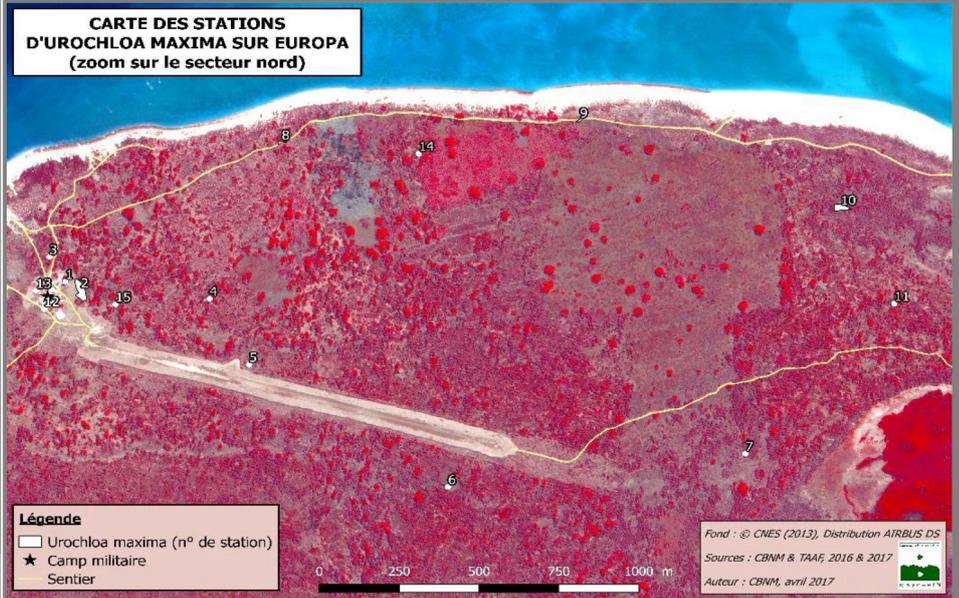


▲ Forêt karstique adlittorale à *Euphorbia stenoclada* et *Sclerodactylon macrostachyum* sur le système du karst corallien

Fiche de renseignements ' DÉTECTION / SUIVI D'UROCHLOA MAXIMA ' - Version 2017.2



Allure générale / Limbe plat et linéaire
Longs cils en arrière de la ligule / Base cespiteuse



DÉTECTION		SUIVI					
		N° Station	Surface	Stade	Phénologie	Action(s)	Remarques
Coord. GPS :	X :	1	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
	Y :			<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin		
Habitat :	<input type="checkbox"/> Naturel	2	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
	<input type="checkbox"/> Perturbé			<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin		
Description :		3	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
		4	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
		5	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
Surface :	m ²	6	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
Stade(s) :	<input type="checkbox"/> Plantule	7	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
	<input type="checkbox"/> Adulte			<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin		
Phénologie :	<input type="checkbox"/> Végétatif	8	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
	<input type="checkbox"/> Inflorescence			<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin		
<input type="checkbox"/> début <input type="checkbox"/> plein <input type="checkbox"/> fin (dissémination)		9	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
Action de lutte initiale :	<input type="checkbox"/> Arrachage			<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin		
	Remarques :		10	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
11			m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
12			m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage	
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
13	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage			
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
14	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage			
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	
15	m ²	<input type="checkbox"/> Plantule	<input type="checkbox"/> Végétatif	<input type="checkbox"/> Arrachage			
				<input type="checkbox"/> Adulte	<input type="checkbox"/> Infl. : <input type="checkbox"/> déb. <input type="checkbox"/> pl. <input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> Tas <input type="checkbox"/> Évac.	