

REALISATION D'UN PLAN D' ACTIONS DE GESTION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ET ENVAHISSANTES SUR LE SITE DES ETANGS DE VILLEPEY

VOLET 2 : Stratégie de gestion et plan
opérationnel d'actions

Fréjus (83)

Réunion du 20/03/2024



Préambule

► Etangs de Villepey (272 ha acquis à ce jour)

constituent avec les Salins d'Hyères, une des rares zones humides entre la Camargue et la frontière italienne.

Site géré par **Esterel Côte d'azur Agglomération** et propriété du Conservatoire du Littoral

► Nouveau plan de gestion (2020-2030)

couvre un périmètre global de 391 ha (= terrains déjà acquis par le Conservatoire du Littoral au niveau des Étangs de Villepey + périmètre acquis de la Base Nature François Léotard (ex-B.A.N.) de Fréjus).

= > forts enjeux de conservation du patrimoine naturel et une des actions prévues par le plan opérationnel pour y parvenir est de lutter contre les espèces envahissantes.

Objectif: élaborer un plan d'actions de gestion des espèces végétales exotiques et envahissantes sur le site des étangs de Villepey en deux volets :

- Volet 1 : Réaliser un état des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites
- Volet 2 : Définir la stratégie à l'échelle du site et rédiger le plan d'actions associé à cette stratégie. (*Objet de la réunion*)

Aires d'études

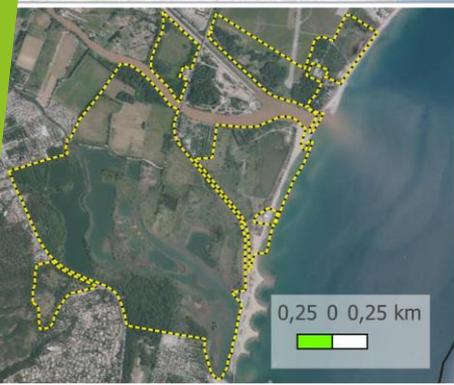
► **Aire d'étude immédiate (AE i)**

18 secteurs distincts des étangs de Villepey auxquels s'ajoute celui de la Base Nature situé au Nord-Est

298 ha

► **Aire d'étude rapprochée (AE r)**

tampon de 1,5 km afin de prendre en compte les données bibliographiques



LEGENDE	
Limites administratives	
	Limites départementales
Limites communales	
	Commune du projet
	Autres communes
Aires d'études	
	Aire d'étude immédiate - AEi
	Aire d'étude éloignée (1,5 km)

Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

► Synthèse bibliographique et cartographique

Dresser la liste des espèces EVEC et EVECpotE1 présentes sur le site (à partir de la liste régionale, de la BDD SILENE-Flore).

Croisement avec les enjeux du site (Habitats et flore)

=> **Hierarchisation et localisation des secteurs à prospecter en priorité (Plan de prospection)**

► Prospection de terrain avec pour objectif:

Comblement secteurs en manque de prospections (« Lacunes ») ;

Recherche, en priorité, des catégories EVEC émergentes ; EVECpotE Alerte ; les EVEC majeures et modérées dans les habitats à fort enjeux

► Diagnostic et synthèse

Diagnostic des populations d'EVEC en se référant aux listes d'espèces constituées par le CBNMED et le SDAGE Rhône-Méditerranée ainsi que la caractérisation du stade invasif des populations selon l'échelle définie dans le SDAGE RM.

Croisement de la synthèse bibliographique, des inventaires de terrain et de la localisation des habitats à enjeux et des espèces patrimoniales pour réaliser l'état des lieux des EVEC et EVECpotE au sein du site.

=> **Identification et priorisation des secteurs en fonction du statut et du stade invasif des espèces exotiques ainsi que des enjeux de biodiversité concernés.**

Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

► Synthèse bibliographique et cartographique

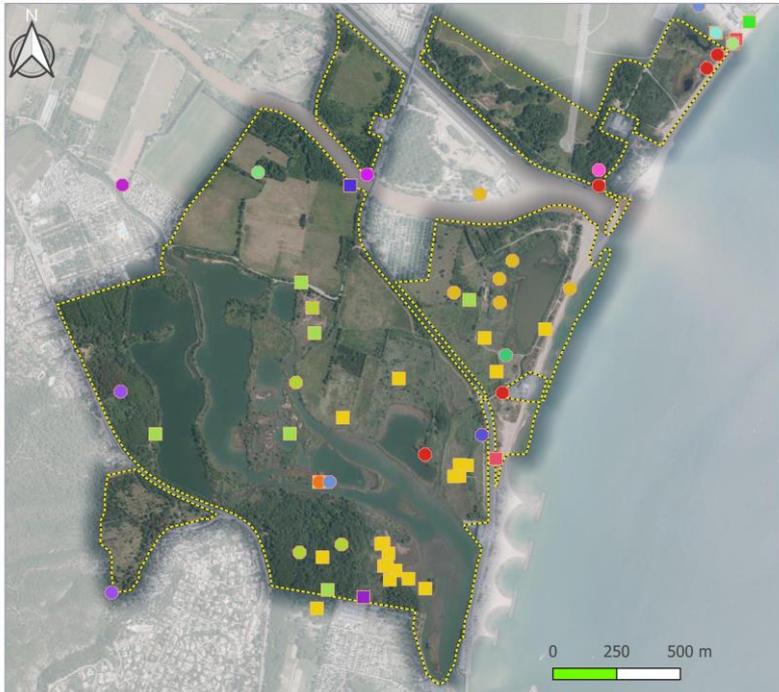
- **7 espèces de la catégories « Emergente »** parmi lesquelles la Spartine bigarrée est la plus observée avec 21 occurrences ;
- **14 espèces de la catégories « Alerte »** parmi lesquelles le Fusain du Japon et l'Onagre bisannuelle, Herbe-aux-ânes sont les plus observées avec respectivement 5 occurrences ;
- **19 espèces de la catégorie « Modéré »** parmi lesquelles le Buisson ardent, la Lampourde d'Italie et Arbre des Hottentots sont les plus observées avec respectivement 20 et 18 occurrences ;
- **21 espèces de la catégorie « Majeure »** parmi lesquelles l'Aster écailleux, l'Herbe de la pampa, le Mimosa argenté et le Chèvrefeuille du Japon sont les plus citées avec respectivement 53, 46, 39 et 35 occurrences.



Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

► Synthèse bibliographique et cartographique

Localisation des stations d'EVEE en catégorie "Alerte" et "Emergente"
Réalisation d'un plan d'actions de gestion des espèces végétales exotiques et envahissantes sur le site des étangs de Villepey - Fréjus (83)



LEGENDE

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate

BDD SILENE (08/11/2023)

EVEE

Catégorie "Alerte"

- *Acacia longifolia* (Andrews) Willd., 1806
- *Acacia melanoxylon* R.Br., 1813
- *Acacia saligna* (Labill.) H.L.Wendl., 1820
- *Amaranthus blitoides* S.Watson, 1877
- *Arctotheca calendula* (L.) Levyns, 1942
- *Cotula australis* (Sieber ex Spreng.) Hook.f., 1853
- *Cupressus macrocarpa* Hartw., 1847
- *Eucalyptus globulus* Labill., 1800
- *Euonymus japonicus* L.f., 1780
- *Glebionis coronaria* (L.) Cass. ex Spach, 1841
- *Gleditsia triacanthos* L., 1753
- *Lepidium didymum* L., 1767
- *Oenothera biennis* L., 1753
- *Oxalis debilis* Kunth, 1822
- *Phoenix canariensis* Chabaud, 1882 [nom. cons.]

Catégorie "Emergente"

- *Acacia retinodes* Schtdl., 1847
- *Dichondra micrantha* Urb., 1924
- *Freesia alba* (G.L.Mey.) Gumbel, 1896
- *Gazania rigens* (L.) Gaertn., 1791
- *Lemna minuta* Kunth, 1816
- *Sporobolus indicus* (L.) R.Br., 1810
- *Sporobolus pumilus* (Roth) P.M. Peterson & Saarela, 2014

Sources: BD ORTHO, IGN INSPIRE, 2020; SILENE, 08/11/2023 - Cartographie: SYMBIODIV, 2023

Localisation des stations d'EVEE en catégorie "Majeure" et "Modéré"
Réalisation d'un plan d'actions de gestion des espèces végétales exotiques et envahissantes sur le site des étangs de Villepey - Fréjus (83)



LEGENDE

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate

BDD SILENE (08/11/2023)

EVEE

Catégorie "Majeure"

- ▲ *Acacia dealbata* Link, 1822
- ▲ *Acer negundo* L., 1753
- ▲ *Agave americana* L., 1753
- ▲ *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, 1916
- ▲ *Artemisia verlotiorum* Lamotte, 1877
- ▲ *Atriplex halimus* L., 1753
- ▲ *Baccharis halimifolia* L., 1753
- ▲ *Bidens frondosa* L., 1753
- ▲ *Carpobrotus acinaciformis* (L.) L.Bolus, 1927
- ▲ *Carpobrotus edulis* (L.) N.E.Br., 1926
- ▲ *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900
- ▲ *Cydonia oblonga* Mill., 1768
- ▲ *Cyperus eragrostis* Lam., 1791
- ▲ *Elaeagnus angustifolia* L., 1753
- ▲ *Euphorbia maculata* L., 1753
- ▲ *Lonicera japonica* Thunb., 1784
- ▲ *Medicago arborea* L., 1753
- ▲ *Oxalis pes-caprae* L., 1753
- ▲ *Paspalum dilatatum* Poir., 1804
- ▲ *Paspalum distichum* L., 1759
- ▲ *Robinia pseudoacacia* L., 1753
- ▲ *Symphytichum squamatum* (Spreng.) G.L.Nesom, 1995

Catégorie "Modéré"

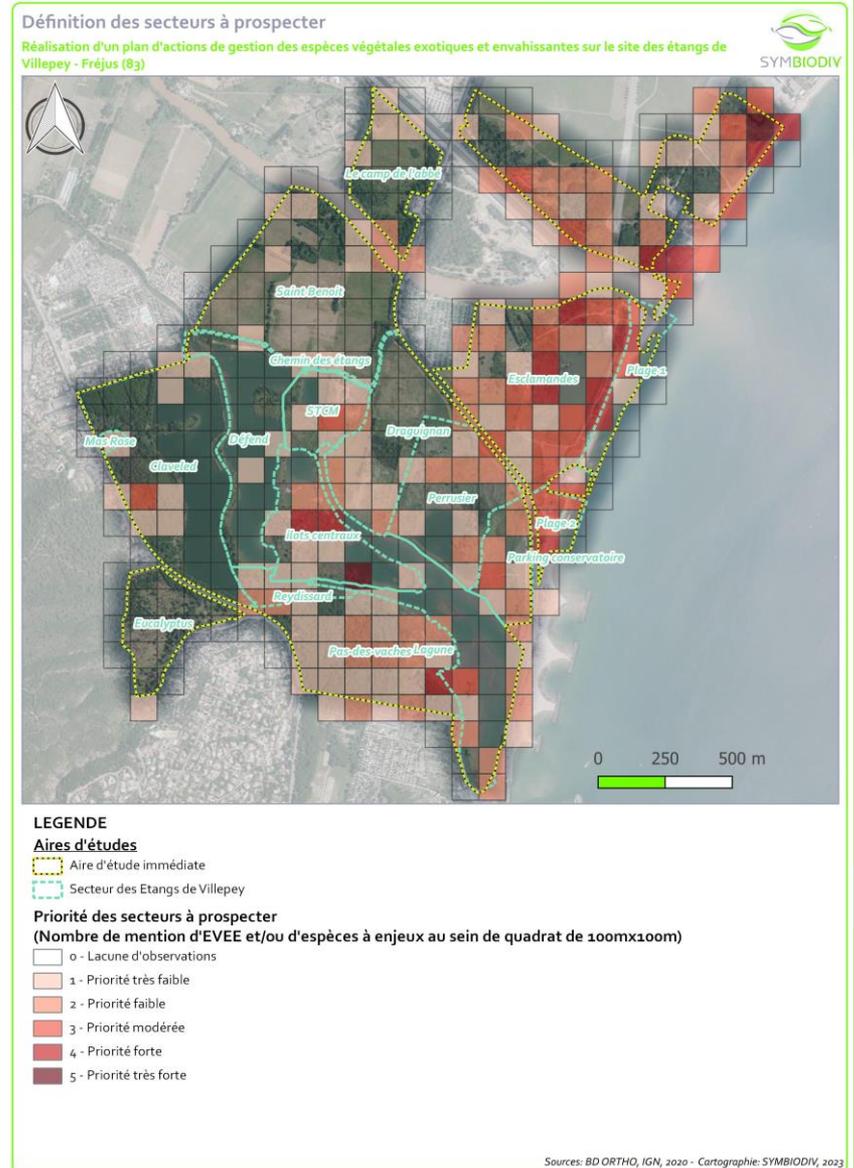
- ◆ *Amaranthus albus* L., 1759
- ◆ *Amaranthus deflexus* L., 1771
- ◆ *Ceratochloa cathartica* (Vahl) Herter, 1940
- ◆ *Crepis bursifolia* L., 1753
- ◆ *Cuscuta campestris* Yunck., 1932
- ◆ *Datura stramonium* L., 1753
- ◆ *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants, 2002
- ◆ *Erigeron bonariensis* L., 1753
- ◆ *Erigeron canadensis* L., 1753
- ◆ *Erigeron sumatrensis* Retz., 1810
- ◆ *Euphorbia prostrata* Aiton, 1789
- ◆ *Ligustrum lucidum* W.T.Aiton, 1810
- ◆ *Oenothera glazioviana* Micheli, 1875
- ◆ *Oxalis articulata* Savigny, 1798
- ◆ *Pittosporum tobira* (Thunb.) W.T.Aiton, 1811
- ◆ *Pyracantha coccinea* M.Roem., 1847 [nom. cons.]
- ◆ *Solanum chenopodioides* Lam., 1794
- ◆ *Veronica persica* Poir., 1808
- ◆ *Xanthanthus orientalis* subsp. italicum (Moretti) Greuter, 1990
- ◆ *Yucca gloriosa* L., 1753

Sources: BD ORTHO, IGN INSPIRE, 2020; SILENE, 08/11/2023 - Cartographie: SYMBIODIV, 2023

Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

► Plan de prospection

- **D'après la présence d'EVE (E ou potE) et/ou d'enjeux patrimoniaux** : La Base Nature de Fréjus, L'Esclamandes, Plage 1 et 2, Ilots centraux, Parking conservatoire, STCM, Pas des vaches, Reydisard ;
- **D'après le manque de données** : Saint-Benoît, Camp l'Abbé, Claveled, Eucalyptus, Défend.
- Perrusier et Draguignan, en partie prospectés lors d'inventaire liés à un projet de canalisation en 2020.
- Pas des vaches, concerné par un couvert forestier important pouvant limiter l'installation d'EVEE et EVEpotE mais cela reste à surveiller.
- Concentrer les prospections sur zones anthropiques à proximité du milieu naturel et les secteurs de dépôt sauvage de déchets vert comme les entrées de piste ou chemin, les parkings ou les abords de l'urbanisation



Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

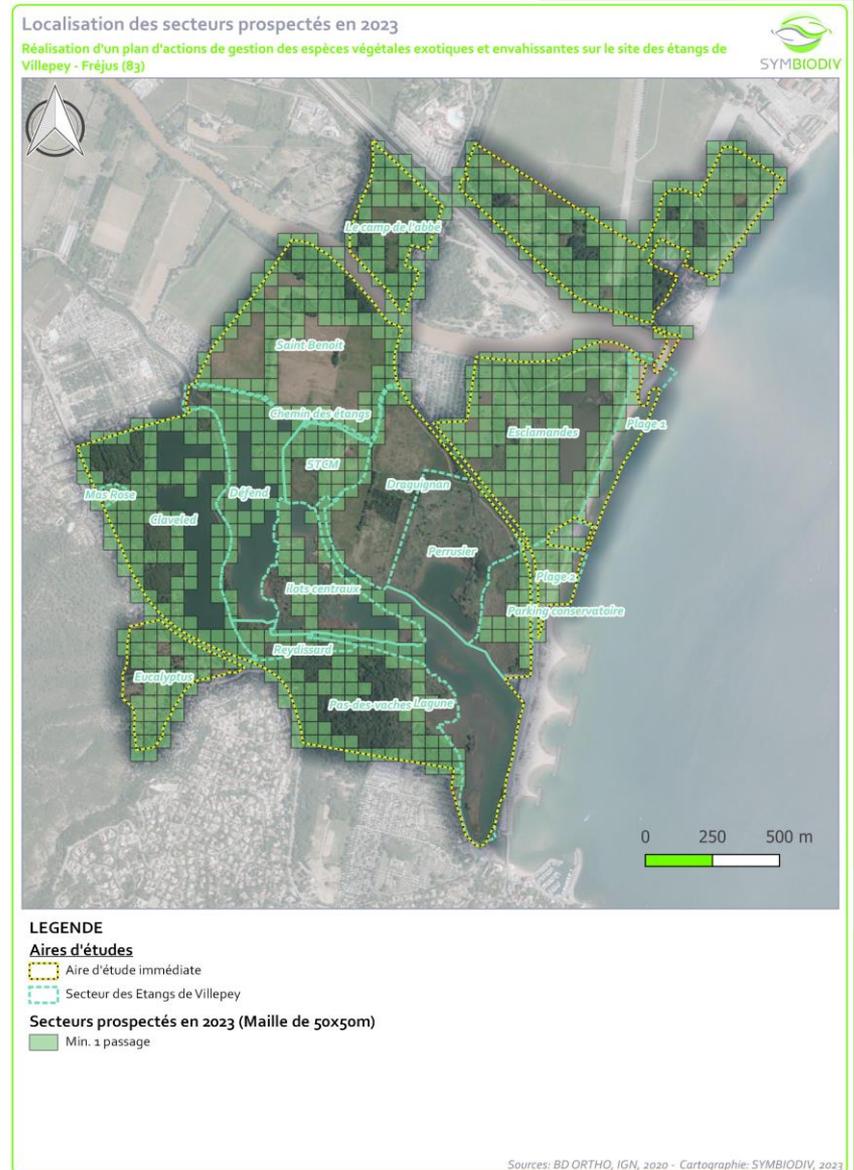
► Bilan des prospections

- 14 jours réalisés en avril, juin et septembre 2023.
- Estimation d'environ 65% de la surface totale de l'AEi ont été prospectées.

Dates	Période	Objectif de prospection	Conditions
EVEE			
<i>Pascaline VINET & Martin DALLIET - SYMBIODIV</i>			
11/04/2023 2 experts	Diurne	Prospections ciblées préférentiellement sur les EVEE et EVEpotE printanières des milieux ouverts xérophiles (Dunes côtières et plages de sables, milieux agricoles et/ou anthropique) ; des forêts et maquis	Optimales
12/04/2023 2 experts	Diurne		Optimales
13/06/2023 2 experts	Diurne	Prospections ciblées préférentiellement sur les EVEE et EVEpotE estivales des eaux courantes, des milieux humides et riverains et des berges et ripisylves	Optimales
14/06/2023 2 experts	Diurne		Optimales
15/06/2023 2 experts	Diurne		Optimales
12/09/2023 2 experts	Diurne	Prospections ciblées préférentiellement sur les EVEE et EVEpotE tardives milieux ouverts (milieux agricoles, milieux anthropiques) ; des milieux humides et riverains.	Optimales
15/09/2023 2 experts	Diurne		Optimales

► Stade invasif (SDAGE RMC, 2017)

- Attribution d'un niveau en fonction du nombre d'individus et/ou surface couverte au niveau du site et du nombre de maille concernées



Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

▶ Espèces observées au cours des inventaires de 2023

▶ EVEE - CATEGORIE « EMERGENTE » - 7 espèces (Biblio 7)

- ▶ Dont **1 espèce supplémentaire**: l'Araujia
- ▶ Et **4 espèces recensées à proximité mais non observés en 2023** (Dichondra à petites fleurs, Lyciet d'Europe, Salpichroa à feuilles d'origan, Sénéçon anguleux)

▶ EVEE - CATEGORIE « ALERTE » - 13 espèces (Biblio 14)

- ▶ Dont **3 espèces supplémentaires** : Ostéosperme, Amarante fausse blette, Cyprès de l'Arizona.
- ▶ Et **4 espèces recensées à proximité mais non observés en 2023** (Mimosa à feuilles de Saule ; Cotule australe; Févier d'Amérique; Passerage didyme)

▶ EVEE - CATEGORIE « MODERE » - 14 espèces (Biblio 19)

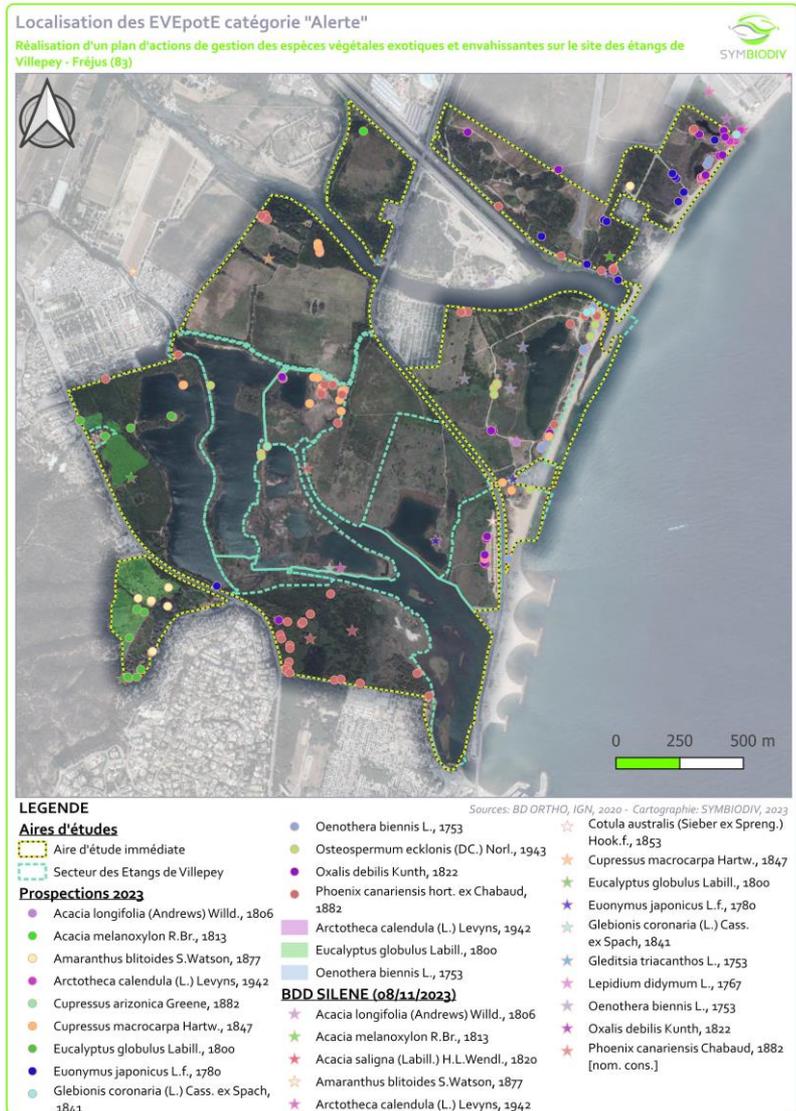
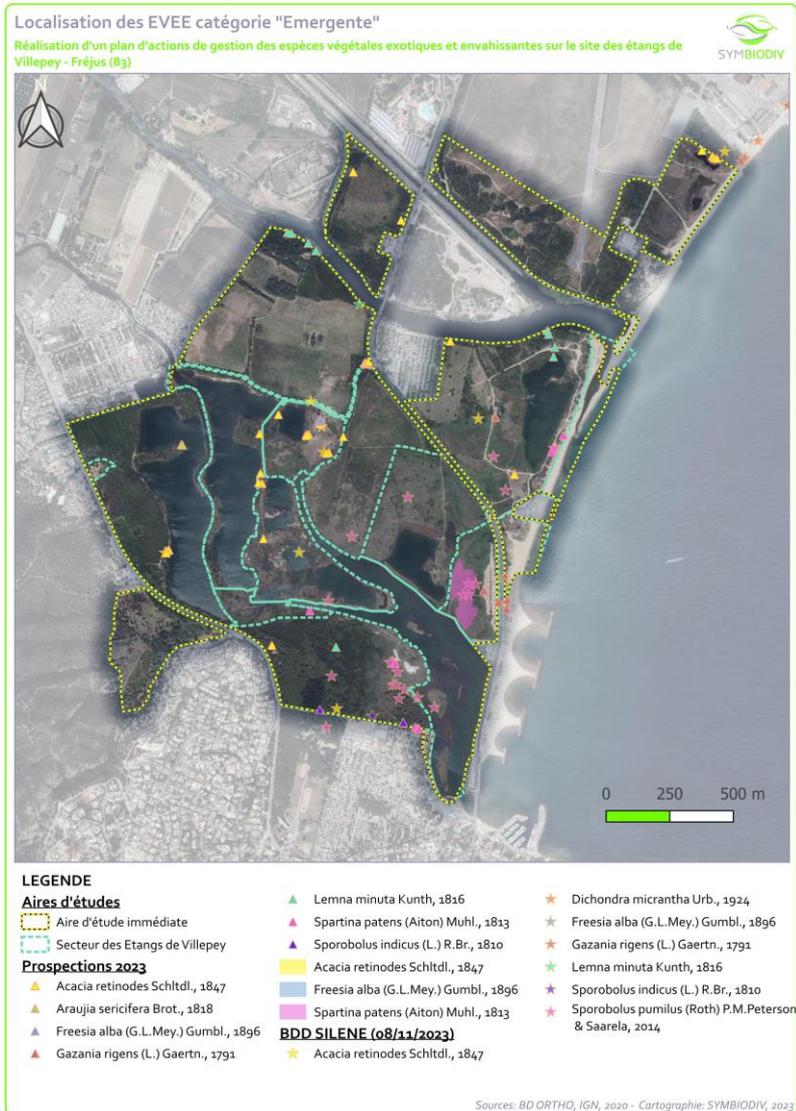
- ▶ Dont **2 espèces supplémentaires** : Azolla fausse-fougère et Figuier de Barbarie .
- ▶ Et **6 espèces recensées à proximité mais non observés en 2023** (Amarante couchée ; Amarante hybride ; Mûrier à papier ; Cèdre de l'Atlas ; Nothoscordum de la Réunion ; Phytolaque d'Amérique).

▶ EVEE - CATEGORIE « MAJEURE » - 17 espèces (Biblio 21)

- ▶ Dont **4 espèces supplémentaires** : Oxalide pied-de-chèvre , Arbre à papillon, Figuier d'Engelmann, Vigne-vierge commune.
- ▶ Et **8 espèces recensées à proximité mais non observés en 2023** (Érable negundo, Agave d'Amérique, Ailante glanduleux, Arroche halime, Bident feuillé, Ficoïde à feuilles en sabre, Euphorbe maculée, Paspale distique).

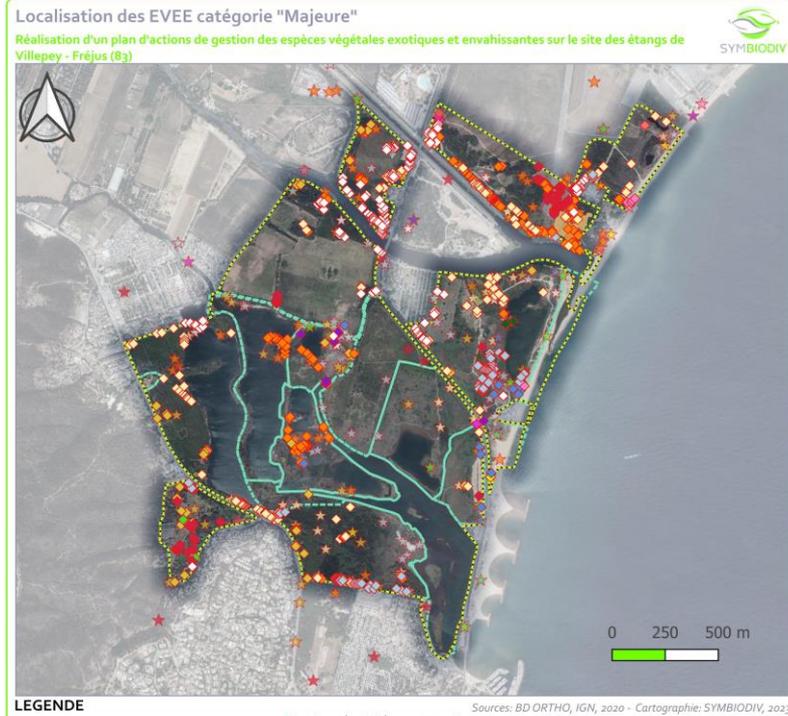
Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

► Espèces observées au cours des inventaires de 2023



Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

► Espèces observées au cours des inventaires de 2023



LEGENDE

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate
- Secteur des Etangs de Villepey

Prospections 2023

- Amaranthus albus L., 1759
- Azolla filiculoides Lam., 1783
- Datura stramonium L., 1753
- Erigeron bonariensis L., 1753
- Erigeron canadensis L., 1753
- Erigeron sumatrensis Retz., 1810
- Euphorbia prostrata Aiton, 1789
- Ligustrum lucidum W.T.Aiton, 1810
- Opuntia ficus-indica (L.) Mill., 1768
- Pitiosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton, 1811
- Pyracantha coccinea M.Roem., 1847
- Solanum chenopodioides Lam., 1794

- Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003
- Yucca gloriosa L., 1753
- Datura stramonium L., 1753
- Erigeron sumatrensis Retz., 1810
- Euphorbia prostrata Aiton, 1789
- Opuntia ficus-indica (L.) Mill., 1768
- Pyracantha coccinea M.Roem., 1847
- Solanum chenopodioides Lam., 1794

BDD SILENE (08/11/2023)

- Amaranthus albus L., 1759
- Amaranthus deflexus L., 1771
- Ceratocloa cathartica (Vahl) Herter, 1940
- Crepis bursifolia L., 1753
- Cuscuta campestris Yunck., 1932
- Datura stramonium L., 1753
- Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants, 2002
- Erigeron bonariensis L., 1753
- Erigeron canadensis L., 1753
- Erigeron sumatrensis Retz., 1810
- Euphorbia prostrata Aiton, 1789
- Ligustrum lucidum W.T.Aiton, 1810
- Oenothera glazioviana Micheli, 1875
- Oxalis articulata Savigny, 1798
- Pitiosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton, 1811
- Pyracantha coccinea M.Roem., 1847
- Solanum chenopodioides Lam., 1794
- Veronica persica Poir., 1808
- Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003
- Yucca gloriosa L., 1753

LEGENDE

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate
- Secteur des Etangs de Villepey

Prospections 2023

- Acacia dealbata Link, 1822
- Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877
- Baccharis halimifolia L., 1753
- Buddleja davidii Franch., 1887
- Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br., 1926
- Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) ex Engelm., 1850
- Cyperus eragrostis Lam., 1791
- Elaeagnus angustifolia L., 1753
- Lonicera japonica Thunb., 1784
- Medicago arborea L., 1753
- Opuntia engelmannii Salm-Dyck ex Engelm., 1850
- Oxalis pes-caprae L., 1753
- Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922
- Paspalum dilatatum Poir., 1804
- Robinia pseudoacacia L., 1753
- Symphytichum squamatum (Spren.) G.L.Nesom, 1995
- Acacia dealbata Link, 1822
- Baccharis halimifolia L., 1753
- Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) ex Engelm., 1850
- Lonicera japonica Thunb., 1784
- Opuntia engelmannii Salm-Dyck ex Engelm., 1850
- Paspalum dilatatum Poir., 1804
- Robinia pseudoacacia L., 1753
- Symphytichum squamatum (Spren.) G.L.Nesom, 1995
- Cydonia oblonga Mill., 1768

- Atriplex halimus L., 1753
- Baccharis halimifolia L., 1753
- Bidens frondosa L., 1753
- Carpobrotus acinaciformis (L.) L.Bolus, 1927
- Carpobrotus edulis (L.) N.E.Br., 1926
- Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) ex Engelm., 1850
- Cydonia oblonga Mill., 1768
- Cyperus eragrostis Lam., 1791
- Elaeagnus angustifolia L., 1753
- Euphorbia maculata L., 1753
- Lonicera japonica Thunb., 1784
- Medicago arborea L., 1753
- Oxalis pes-caprae L., 1753
- Paspalum distichum L., 1759
- Robinia pseudoacacia L., 1753
- Symphytichum squamatum (Spren.) G.L.Nesom, 1995
- Paspalum dilatatum Poir., 1804

BDD SILENE (08/11/2023)

EVEC

- Acacia dealbata Link, 1822
- Acer negundo L., 1753
- Agave americana L., 1753
- Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916
- Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877

Sources: BD ORTHO, IGN, 2020 - Cartographie: SYMBIODIV, 2023

Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

► SYNTHESE DES DONNEES DE L'ETAT DES LIEUX DES ESPECES ENVAHISSANTES

Statut EVEC PACA	Nombre d'espèces		Nombre de mailles	
	Bibliographie	Inventaires	Bibliographie	Inventaires
Majeure	21	17	229	266
Modérée	19	14	125	226
Emergente	7	7	31	45
Alerte	14	13	26	110

- En 2023, il apparaît que les 10 espèces les plus répandues appartiennent aux catégories :
 - EVEC « Majeure » avec 4 espèces : le Chèvrefeuille du Japon, l'Herbe de la Pampa, le Mimosa argenté et le Robinier faux-acacia ;
 - EVEC « Modérée » avec 4 espèces : le Pyracantha écarlate (ou Buisson ardent), le Pittosporum tobira (ou Arbre des Hottentots), le Yucca superbe et le Morelle faux-chénopode ;
 - EVECpotE « Alerte » avec 2 espèces : l'Eucalyptus à fruits globuleux et le Dattier.

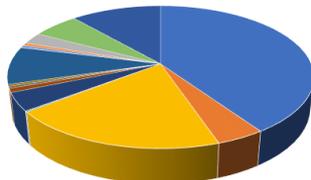
Initialement, d'après la bibliographie, ce classement était complété par l'Aster écaillé (Majeure), la Spartine étalée (Emergente), la Lampourde d'Italie (Modérée) et le Paspale dilatée (Majeure).

Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

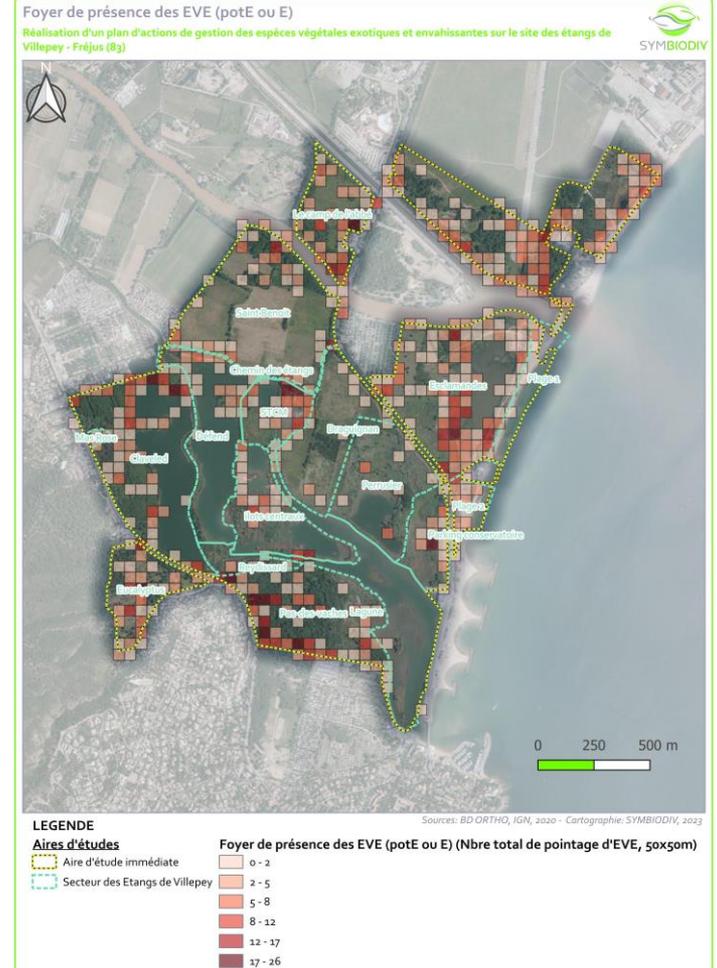
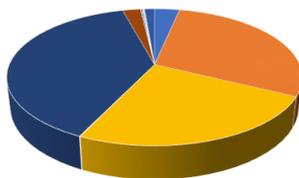
► Diagnostic - Identification des foyers et des zones de présence de EVEE

- **Niveau d'envahissement** par rapport surface couverte et densité des EVE (potE et E) pour chaque secteur:
 - Par ordre d'importance : 1. Eucalyptus / 2. Esclamandes / 3. Base nature de Fréjus
- **Localisation des foyers d'EVEE** en fonction des données d'inventaires 2023 et bibliographie:
 - Pas-des-vaches, STCM, Esclamandes, Eucalyptus, Claveled, Camp l'abbé

Ratio de Surface couvert par les EVE



Densité d'EVE par secteur



Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

► Diagnostic - Hiérarchisation des secteurs

- **Zones à risques** (croisement des zones à enjeux de biodiversité et des zones de présence potentielle et avérée des EVE (potE et E)) et
- **Zones opérationnelles de gestion** (Fusion de l'ensemble des zones à risques contigües)



LEGENDE

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate
- Secteur des Etangs de Villepey

Zones à enjeux

- Zone de présence potentielle des EVE (potE ou E)

Sources: BD ORTHO, IGN, 2020 - Cartographie: SYMBIODIV, 2023



Sources: BD ORTHO, IGN, 2020 - Cartographie: SYMBIODIV, 2023

LEGENDE

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate
- Secteur des Etangs de Villepey

Zones à enjeux

- Zone de présence potentielle d'espèces végétales à enjeux (Protégées et/ou patrimoniales)

Habitats naturels terrestres à enjeux

- Très fort
- Fort
- Modéré

Volet 1 – Etat des lieux des espèces végétales exotiques et envahissantes présentes sur les sites

► Diagnostic - Hiérarchisation des secteurs

► les secteurs présentant le plus de zone à enjeux de biodiversité impactées par des espèces envahissantes sont par ordre croissant :

1. La Base nature de Fréjus ;
2. Le Pas-des-Vaches ;
3. L'Esclamandes et Plage 1 ;
4. Plage 2 ;
5. Les îlots centraux ;
6. STCM ;
7. Parking du Conservatoire ;
8. Claveled
9. Reydisard ;
10. Draguignan et Perussier ;
11. Chemin des étangs ;
12. Saint Benoît ;
13. Défend ;
14. Camp l'Abbé ;
15. Mas Rose ;
16. Eucalyptus.

Zones opérationnelles de gestion

Réalisation d'un plan d'actions de gestion des espèces végétales exotiques et envahissantes sur le site des étangs de Villepey - Fréjus (83)



Sources: BD ORTHO, IGN, 2020 - Cartographie: SYMBIODIV, 2023

LEGENDE

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate
- Secteur des Etangs de Villepey

Zones à enjeux

- Zones opérationnelles de gestion (EVE(potE ou E) vs. Espèces végétales/Habitats naturels terrestres à enjeux)

Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

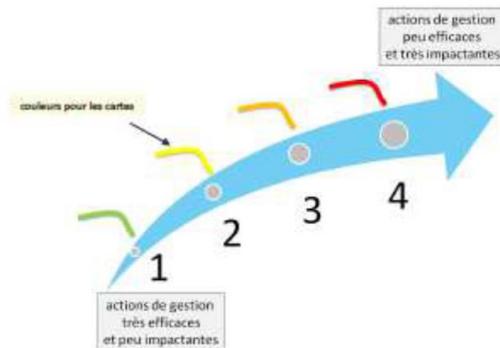
► Cadre méthodologique :

► Stratégie régionale EVEE en PACA (SR-EVEE)

A partir des listes d'EVEE et EVEpotE → priorisation de 1 à 5 (couleur rouge)					
Approche spatiale	EVEE			EVEpotE	
	Emergente	Majeure	Moderée	Alerte	Prévention
Sites de priorité 1 : Au sein des espaces protégés	1 + Déconseiller et si possible proscrire l'utilisation	4 ou 1 si enjeu (biodiversité, santé, etc.) + Déconseiller et si possible proscrire l'utilisation	5 ou 1 si enjeu (biodiversité, santé, etc.) + Déconseiller et si possible proscrire l'utilisation	Non intervention ou 1 si population envahissante + Déconseiller et si possible proscrire l'utilisation	1 si l'espèce est détectée sur le territoire
Sites de priorité 2 : Hors espaces protégés mais en milieux naturels ou semi-naturels	2 ou 1 si enjeu (biodiversité, santé, etc.) + Déconseiller et si possible proscrire l'utilisation	Non prioritaire ou 1 si enjeu (biodiversité, santé, etc.) + Proscrire l'utilisation (hors exploitations forestières)	Non prioritaire ou 1 si enjeu (biodiversité, santé, etc.) + Proscrire l'utilisation (hors exploitations forestières)	Non intervention ou 2 si population envahissante + Déconseiller et si possible proscrire l'utilisation	1 si l'espèce est détectée sur le territoire
Sites de priorité 3 : En milieux semi-naturels fortement influencés par l'homme, en milieux agricoles	3 ou 1 si enjeu (biodiversité, santé, etc.) + Déconseiller et si possible proscrire l'utilisation	Non prioritaire ou 1 si enjeu (biodiversité, santé, etc.) + Proscrire l'utilisation (hors exploitations forestières)	Non prioritaire ou 1 si enjeu (biodiversité, santé, etc.) + Proscrire l'utilisation (hors exploitations forestières)	Non intervention + Déconseiller et si possible proscrire l'utilisation	1 si l'espèce est détectée sur le territoire
Listes d'EVEE et EVEpotE destinées aux producteurs, vendeurs et prescripteurs de végétaux (en milieux urbains)					
Sites de priorité 4 : En milieux urbains, périurbains, dans les jardins privés	Liste de consensus Espèces à retirer du commerce et des plantations		Liste de restrictions d'usages suivant le milieu Espèces à éviter de planter à proximité des milieux naturels sensibles où elles pourraient devenir envahissantes (notamment jardins privés et espaces périurbains)		

De 1 à 5 = Priorité d'actions de gestion en région PACA (1 étant la priorité la plus forte et 5 la priorité la plus faible).
enjeu « biodiversité » = si l'espèce exotique envahissante ou potentiellement envahissante menace une population d'espèce ou un habitat à (fort) enjeu de conservation.

► Niveau d'invasion issue du SDAGE RMC (12 mai 2017)



Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

► Méthodologie de définition de la stratégie à l'échelle du site des étangs de Villepey à travers 3 étapes de hiérarchisation:

► Des secteurs des étangs de Villepey vis-à-vis :

- Du niveau d'envahissement de chaque secteur ;
- Du stade invasif des espèces présentes au sein de chaque secteur ;
- Des enjeux de biodiversité présents au sein de chaque secteur ;

► Des EVE(potE et E) vis-à-vis :

- De leur stade invasif à l'échelle du site des étangs de Villepey ;
- De la Priorité d'actions de gestion issue du Tableau d'aide à la décision, comprenant des priorités de gestion classées de 1 à 5 (rouge) en fonction des EVEE et du type de milieu dans lequel elles sont présentes (Terrin et al., 2014), issue de la Stratégie régionale ;
- De leur présence dans une zone à enjeux (Zones à risques ou zones opérationnelles de gestion).

► De la faisabilité des actions de gestion vis-à-vis de :

- Intérêt d'agir ? Nécessité d'agir ? Facilité d'agir ? Capacité d'agir ? Rentabilité d'agir ? Possibilité d'agir ? Volonté d'agir ?

Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

► Hierarchisation des secteurs :

- les secteurs où il serait nécessaire, et intéressant vis-à-vis de la biodiversité, d'intervenir sont, par ordre de priorité :

1. Esclamandes,
2. Base nature de Fréjus,
3. Pas des vaches ;
4. STCM ;
5. Plage 2, Plage 1 et Parking conservatoire ;
6. Claveled ;
7. Eucalyptus et îlots centraux ;
8. Camp l'abbé et Saint Benoît ;
9. Reydissard et Draguignan ;
10. Chemin des étangs et Défend ;
11. Perrusier et Mas Rose ;
12. Lagune.



Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

► Hiérarchisation des EVE(potE et E):

Nom-scientifique ^{II}	Nom-vernaculaire ^{II}	Statut-EVEE- PACA- (CBNMED, 2020) ^{II}	Stade-invasif- (SDAGE- RMC,,-2017) ^{II}	Zone-à- risque ^{II}	Priorité- d'action- (SRPACA, 2014) ^{II}	Hiérarchisation-des-espèces- (Priorité-des-actions-de- gestion-sur-les-étangs-de- Villepey) ^{II}
<i>Baccharis-halimifolia</i> -L.,1753 ^{II}	Baccharis-à-feuilles-d'Halimium ^{II}	Majeure	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Sporobolus-indicus</i> -(L.)-R.Br.,1810 ^{II}	Sporobole-des-Indes ^{II}	Emergente	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Acacia-melanoxylon</i> -R.Br.,1813 ^{II}	Acacia-à-bois-noir ^{II}	Alerte	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Glebionis-coronaria</i> -(L.)-Cass.-ex-Spach,1841 ^{II}	Chrysanthème-à-couronne ^{II}	Alerte	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Cupressus-macrocarpa</i> -Hartw.,1847 ^{II}	Cyprès-de-Lambert ^{II}	Alerte	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Gazania-rigens</i> -(L.)-Gaertn.,1791 ^{II}	Gazania-raide ^{II}	Emergente	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Buddleia-davidii</i> -Franch.,1887 ^{II}	Agave-d'Amérique ^{II}	Majeure	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Arctotheca-calendula</i> -(L.)-Levyns,1942 ^{II}	Arctothèque-souci ^{II}	Alerte	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Cupressus-arizonica</i> -Greene,1882 ^{II}	Cyprès-de-l'Arizona ^{II}	Alerte	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Medicago-arborea</i> -L.,1753 ^{II}	Luzerne-en-arbre ^{II}	Majeure	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Freesia-alba</i> -(G.L.Mey.)-Gumb.,1896 ^{II}	Freesia-blanc ^{II}	Emergente	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Carpobrotus-edulis</i> -(L.)-N.E.Br.,1926 ^{II}	Ficoïde-douce ^{II}	Majeure	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Araujia-sericifera</i> -Brot.,1818 ^{II}	Araujia ^{II}	Emergente	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Yucca-gloriosa</i> -L.,1753 ^{II}	Yucca-superbe ^{II}	Modérée	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Opuntia-engelmannii</i> -Salm-Dyck-ex-Engelm.,1850 ^{II}	Figuier-d'Engelmann ^{II}	Majeure	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Acacia-retinodes</i> -Schltdl.,1847 ^{II}	Mimosa-résineux ^{II}	Emergente	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Fuonymus-japonicus</i> -L.f.,1780 ^{II}	Fusain-du-Japon ^{II}	Alerte	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Amaranthus-blitoides</i> -S.Watson,1877 ^{II}	Amarante-fausse-blette ^{II}	Alerte	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}
<i>Elaeagnus-angustifolia</i> -L.,1753 ^{II}	Olivier-de-bohème ^{II}	Majeure	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Parthenocissus-inserta</i> -(A.Kern.)-Fritsch,1922 ^{II}	Vigne-vierge-commune ^{II}	Majeure	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Solanum-chenopodioides</i> -Lam.,1794 ^{II}	Morelle-faux-chénopode ^{II}	Modérée	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Osteospermum-ecklonis</i> -(DC.)-Nol.,1943 ^{II}	Ostéosperme ^{II}	Alerte	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Phoenix-canariensis</i> -hort.-ex-Chabaud,1882 ^{II}	Dattier ^{II}	Alerte	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Oxalis-debilis</i> -Kunth,1822 ^{II}	Oxalide-chétive ^{II}	Alerte	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Lemna-minuta</i> -Kunth,1816 ^{II}	Lentille-d'eau-menue ^{II}	Emergente	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Sporobolus-pumilus</i> -(Roth)-P.M.Peterson-&Saarela,2014- <i>Spartina-patens</i> -(Aiton)-Muhl.,1813 ^{II}	Spartine-étalée ^{II}	Emergente	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Paspalum-dilatatum</i> -Poir.,1804 ^{II}	Paspale-dilaté ^{II}	Majeure	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Azolla-filiculoides</i> -Lam.,1783 ^{II}	Azolla-fausse-fougère ^{II}	Modérée	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Symphoricarpos-squamatum</i> -(Spreng.)-G.L.Nesom,1995 ^{II}	Aster-écailleux ^{II}	Majeure	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Eucalyptus-globulus</i> -Labill.,1800 ^{II}	Eucalyptus-à-fruits-globuleux ^{II}	Alerte	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Acacia-dealbata</i> -Link,1822 ^{II}	Mimosa-argenté ^{II}	Majeure	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Robinia-pseudoacacia</i> -L.,1753 ^{II}	Robinier-faux-acacia ^{II}	Majeure	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Lonicera-japonica</i> -Thunb.,1784 ^{II}	Chèvrefeuille-du-Japon ^{II}	Majeure	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Cortaderia-selloana</i> -(Schult.-&Schult.f.)-Asch.-&Graebn.,1900 ^{II}	Herbe-de-la-Pampa ^{II}	Majeure	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Pyracantha-coccinea</i> -M.Roem.,1847 ^{II}	Pyracantha-écarlate ^{II}	Modérée	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Pittosporum-tobira</i> -(Thunb.)-W.T.Aiton,1811 ^{II}	Pittosporum-tobira ^{II}	Modérée	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}
<i>Acacia-longifolia</i> -(Andrews)-Willd.,1806 ^{II}	Acacia-doré-de-Sydney ^{II}	Alerte	1 ^{II}	1 ^{II}	NI ^{II}	3 ^{II}
<i>Ligustrum-lucidum</i> -W.T.Aiton,1810 ^{II}	Troène-luisant ^{II}	Modérée	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}
<i>Oenothera-biennis</i> -L.,1753 ^{II}	Onagre-bisannuelle ^{II}	Alerte	2 ^{II}	1 ^{II}	NI ^{II}	3 ^{II}
<i>Cydonia-oblonga</i> -Mill.,1768 ^{II}	Cognassier-commun ^{II}	Majeure	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}
<i>Cyperus-cragostis</i> -Lam.,1791 ^{II}	Souchet vigoureux ^{II}	Majeure	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}
<i>Amaranthus-albus</i> -L.,1759 ^{II}	Amarante-blanche ^{II}	Modérée	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}
<i>Oxalis-pes-caprae</i> -L.,1753 ^{II}	Oxalide-pied-de-chèvre ^{II}	Majeure	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}
<i>Opuntia-ficus-indica</i> -(L.)-Mill.,1768 ^{II}	Figuier-de-Barbarie ^{II}	Modérée	1 ^{II}	1 ^{II}	NP ^{II}	4 ^{II}
<i>Artemisia-verlotiorum</i> -Lamotte,1877 ^{II}	Armoise-des-Frères-Verlot ^{II}	Majeure	2 ^{II}	1 ^{II}	NP ^{II}	4 ^{II}
<i>Xanthium-orientale</i> -subsp.-italicum-(Moretti)-Greuter,2003 ^{II}	Lampourde-d'Italie ^{II}	Modérée	3 ^{II}	1 ^{II}	5 ^{II}	4 ^{II}
<i>Datura-stramonium</i> -L.,1753 ^{II}	Datura-stramoine ^{II}	Modérée	3 ^{II}	1 ^{II}	5 ^{II}	4 ^{II}
<i>Euphorbia-prostrata</i> -Aiton,1789 ^{II}	Euphorbe-prostrée ^{II}	Modérée	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}
<i>Erigeron-sumatrensis</i> -Retz.,1810 ^{II}	Érigéron-de-Sumatra ^{II}	Modérée	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}
<i>Erigeron-canadensis</i> -L.,1753 ^{II}	Érigéron-du-Canada ^{II}	Modérée	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}
<i>Erigeron-bonariensis</i> -L.,1753 ^{II}	Érigéron-de-Buenos-Aires ^{II}	Modérée	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}

Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

► Hiérarchisation de la faisabilité des actions de gestion :

Nom scientifique ^{II}	Nom vernaculaire ^{II}	Statut-EVEE-PACA (CBNMED, 2020) ^{II}	Stade-invasif (SDAGE, RMC, 2017) ^{II}	Zone à risque ^{II}	Priorité d'action- (SRPACA, 2014) ^{II}	Hiérarchisation des espèces- (Priorité des- actions de- gestion sur-les- étangs de- Villepey) ^{II}	Intérêt ^{II}	Nécessité ^{II}	Facilité ^{II}	Capacité ^{II}	Rentabilité ^{II}	Possibilité ^{II}	Volonté ^{II}	Somme ^{II}
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753 ^{II}	Baccharis-à-feuilles-d'Halimium ^{II}	Majeure ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	27 ^{II}
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810 ^{II}	Sporobole-des-Indes ^{II}	Emergente ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	24 ^{II}
<i>Acacia melanoxylon</i> R.Br., 1813 ^{II}	Acacia-à-bois-noir ^{II}	Alerte ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	24 ^{II}
<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Cass. ex Spach, 1841 ^{II}	Chrysanthème-à-couronne ^{II}	Alerte ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	24 ^{II}
<i>Cyperus macrocarpa</i> Hartw., 1847 ^{II}	Cyprés-de-Lambert ^{II}	Alerte ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	24 ^{II}
<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn., 1791 ^{II}	Gazania-raide ^{II}	Emergente ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	23 ^{II}
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887 ^{II}	Arbre-à-papillons ^{II}	Majeure ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	23 ^{II}
<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns, 1942 ^{II}	Arctothèque-souci ^{II}	Alerte ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	23 ^{II}
<i>Cyperus arizonica</i> Greene, 1882 ^{II}	Cyprés-de-l'Arizona ^{II}	Alerte ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	22 ^{II}
<i>Medicago arborea</i> L., 1753 ^{II}	Luzerne-en-arbre ^{II}	Majeure ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	22 ^{II}
<i>Freesia alba</i> (G.L.Mex.) Gumbel, 1896 ^{II}	Freesia-blanc ^{II}	Emergente ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	21 ^{II}
<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br., 1926 ^{II}	Ficoïde-douce ^{II}	Majeure ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	21 ^{II}
<i>Araujia serotina</i> Benth., 1818 ^{II}	Araujia ^{II}	Emergente ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	21 ^{II}
<i>Yucca glauca</i> L., 1753 ^{II}	Yucca-superbe ^{II}	Moderée ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	21 ^{II}
<i>Opuntia Engelmannii</i> Salm-Dyck ex Engelm., 1850 ^{II}	Figuier-d'Engelmann ^{II}	Majeure ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	20 ^{II}
<i>Acacia retinodes</i> Schradl., 1847 ^{II}	Mimosa-résineux ^{II}	Emergente ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	20 ^{II}
<i>Evonymus japonicus</i> L., 1780 ^{II}	Fusain-du-Japon ^{II}	Alerte ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	20 ^{II}
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson, 1877 ^{II}	Amarante-fausse-blette ^{II}	Alerte ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	18 ^{II}

Nom scientifique ^{II}	Nom vernaculaire ^{II}	Statut-EVEE-PACA (CBNMED, 2020) ^{II}	Stade-invasif (SDAGE, RMC, 2017) ^{II}	Zone à risque ^{II}	Priorité d'action- (SRPACA, 2014) ^{II}	Hiérarchisation des espèces- (Priorité des- actions de- gestion sur-les- étangs de- Villepey) ^{II}	Intérêt ^{II}	Nécessité ^{II}	Facilité ^{II}	Capacité ^{II}	Rentabilité ^{II}	Possibilité ^{II}	Volonté ^{II}	Somme ^{II}
<i>Eragrostis angustifolia</i> L., 1753 ^{II}	Olivier-de-bohème ^{II}	Majeure ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	23 ^{II}
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kern.) Fritsch, 1922 ^{II}	Vigne-vierge commune ^{II}	Majeure ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	22 ^{II}
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794 ^{II}	Morelle-faux-chénopode ^{II}	Moderée ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	21 ^{II}
<i>Osteospermum ecklonis</i> (DC.) Nolte, 1943 ^{II}	Ostéosperme ^{II}	Alerte ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	20 ^{II}
<i>Acacia dealbata</i> Link., 1822 ^{II}	Mimosa-argentée ^{II}	Majeure ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	20 ^{II}
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753 ^{II}	Robinier-faux-acacia ^{II}	Majeure ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	20 ^{II}
<i>Phoenix canariensis</i> Hort. ex Chabaud, 1882 ^{II}	Dattier ^{II}	Alerte ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	19 ^{II}
<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784 ^{II}	Chèvrefeuille-du-Japon ^{II}	Majeure ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	19 ^{II}
<i>Centaurea jacobina</i> (Schub.) & Schult. L. Asch. & Graebn., 1906 ^{II}	Herbe-de-la-Pampa ^{II}	Majeure ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	19 ^{II}
<i>Oxalis debilis</i> Kunth, 1823 ^{II}	Oxalide-chétive ^{II}	Alerte ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	18 ^{II}
<i>Lenaxa minor</i> Kunth, 1816 ^{II}	Leontide-d'eau menue ^{II}	Emergente ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	18 ^{II}
<i>Sporobolus ovinus</i> (Roth) P.M. Peterson & Saarela, 2014 = <i>Spartina patens</i> (Aiton) Muhl., 1813 ^{II}	Spartine-étalée ^{II}	Emergente ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	18 ^{II}
<i>Pyrantha coccinea</i> M. Roem., 1847 ^{II}	Pyrantha-écarlate ^{II}	Moderée ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	18 ^{II}
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton, 1811 ^{II}	Pittosporum-tobira ^{II}	Moderée ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	18 ^{II}
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804 ^{II}	Paspale-dilatée ^{II}	Majeure ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	17 ^{II}
<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783 ^{II}	Azolla-fausse-fougère ^{II}	Moderée ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	17 ^{II}
<i>Symphoricarpos japonicus</i> (Spreng.) G.L. Nesom, 1995 ^{II}	Aster-écailleux ^{II}	Majeure ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	16 ^{II}
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill., 1800 ^{II}	Eucalyptus-à-fruits-globuleux ^{II}	Alerte ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	16 ^{II}

Nom scientifique ^{II}	Nom vernaculaire ^{II}	Statut-EVEE-PACA (CBNMED, 2020) ^{II}	Stade-invasif (SDAGE, RMC, 2017) ^{II}	Zone à risque ^{II}	Priorité d'action- (SRPACA, 2014) ^{II}	Hiérarchisation des espèces- (Priorité des- actions de- gestion sur-les- étangs de- Villepey) ^{II}	Intérêt ^{II}	Nécessité ^{II}	Facilité ^{II}	Capacité ^{II}	Rentabilité ^{II}	Possibilité ^{II}	Volonté ^{II}	Somme ^{II}
<i>Acacia longifolia</i> (Andrews) Willd., 1806 ^{II}	Acacia doré-de-Sydney ^{II}	Alerte ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	23 ^{II}
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. Aiton, 1810 ^{II}	Troène-luisant ^{II}	Moderée ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	21 ^{II}
<i>Onoseris biennis</i> L., 1753 ^{II}	Onagre-bisannuelle ^{II}	Alerte ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	21 ^{II}
<i>Cytisus ablonia</i> Mill., 1768 ^{II}	Cognassier-commun ^{II}	Majeure ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	18 ^{II}
<i>Cyperus scariosus</i> Lam., 1791 ^{II}	Souchet-vigoureux ^{II}	Majeure ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	18 ^{II}
<i>Amaranthus albus</i> L., 1759 ^{II}	Amarante-blanche ^{II}	Moderée ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	2 ^{II}	4 ^{II}	4 ^{II}	16 ^{II}
<i>Oxalis pes-caprae</i> L., 1753 ^{II}	Oxalide-pied-de-chèvre ^{II}	Majeure ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	3 ^{II}	2 ^{II}	3 ^{II}	1 ^{II}	1 ^{II}	4 ^{II}	3 ^{II}	16 ^{II}

Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

► Synthèse – Priorité de gestion des EVEC

Priorité de gestion des EVEC	Espèce(s) concernée(s)	Type biologique	Secteur(s) concerné(s) (Par ordre de priorité)																			
			Esclamanides (1)	Base nature de Fréjus (2)	Pas-des-vaches (3)	STCM (4)	Plage 2 (c)	Plage 1 (c)	Parking Conservatoire (c)	Clavelled (6)	Eucalyptus (7)	Îlots centraux (7)	Camp l'abbé (8)	Saint Benoît (8)	Revdissard (9)	Draquigan (9)	Chemin des étangs (10)	Défend (10)	Perrusier (11)	Mas Rose (11)		
1	Baccharis à feuilles d'Halimium (<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753)	Nanophanérophytes	X																			
	Chrysanthème de couronne (<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Cass. ex Spach, 1841)	Hémicryptophytes	X																			
2	Acacia doré de Sydney (<i>Acacia longifolia</i> (Andrews) Willd., 1806)	Phanérophytes	X																			
	Arbre à papillons (<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887)	Nanophanérophytes	X																			
	Arctothèque souci (<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns, 1942)	Géophyte à rhizome	X																			
	Figuier d'Engelmann (<i>Opuntia engelmannii</i> Salm-Dyck ex Engelm., 1850)	Chaméphytes	X																			
	Sporobole des Indes (<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810)	Hémicryptophytes		X																		
3	Cognassier commun (<i>Cydonia oblonga</i> Mill., 1768)	Nanophanérophytes	X																			
	Luzerne en arbre (<i>Medicago arborea</i> L., 1753)	Nanophanérophytes	X	X							X											
	Freesia blanc (<i>Freesia alba</i> (G.L. Mey.) Gumbel, 1896)	Géophyte			X																	
	Oxalide chétive (<i>Oxalis debilis</i> Kunth, 1822)	Géophyte à bulbe	X	X	X	X				X												
	Oxalide pied-de-chèvre (<i>Oxalis pes-caprae</i> L., 1753)	Géophyte à rhizome	X	X		X																
	Onagre bisannuelle (<i>Oenothera biennis</i> L., 1753)	Hémicryptophytes	X	X			X	X														
	Gazania raide (<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn., 1791)	Hémicryptophyte/ Chaméphyte	X				X		X													
	Fusain du Japon (<i>Euonymus japonicus</i> L.f., 1780)	Nanophanérophytes	X								X											
	Aster écailleux (<i>Symphytotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L. Nesom, 1995)	Thérophytes	X	X	X						X											
	4	Ficoïde douce (<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br., 1926)	Chaméphytes				X															
Datura stramoine (<i>Datura stramonium</i> L., 1753)		Thérophytes	X	X	X					X												
Acacia à bois noir (<i>Acacia melanoxylon</i> R.Br., 1813)		Phanérophytes	X									X										
Armoise des Frères Verlot (<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877)		Hémicryptophytes	X						X													
Lentille d'eau menue (<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816)		Hydrophyte nageant	X	X											X							
5	Lampourde d'Italie (<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003)	Thérophytes	X	X				X														
	Araujia (<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818)	Phanérophytes lianescents									X											
	Yucca superbe (<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753)	Nanophanérophytes	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
	Amarante fausse blette (<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson, 1877)	Hémicryptophytes	X								X											
	Figuier de Barbarie (<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., 1768)	Nanophanérophytes	X								X											
	Cyprés de Lambert (<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw., 1847)	Phanérophytes	X		X	X					X			X								
	Spartine étalée (<i>Sporobolus pumilus</i> (Roth) F. M. Peterson & Saarela, 2014 = <i>Spartina patens</i> (Aiton) Muhl., 1813)	Géophyte à rhizome	X	X					X							X						
	Euphorbe prostrée (<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton, 1789)	Thérophytes	X	X							X	X										
	Cyprés de l'Arizona (<i>Cupressus arizonica</i> Greene, 1882)	Phanérophytes			X							X										
	Azolla fausse-fougère (<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783)	Hydrophyte nageant	X													X						
	Érigéron de Sumatra (<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810)	Thérophytes	X	X							X	X			X							
	Suchet vigoureux (<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791)	Hémicryptophytes	X	X							X			X								
	6	Paspale dilaté (<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804)	Hémicryptophytes	X	X					X	X	X										
		Olivier de bohème (<i>Eleagnus angustifolia</i> L., 1753)	Nanophanérophytes	X			X	X				X	X									
		Dattier (<i>Phoenix canariensis</i> hort. ex Chabaud, 1882)	Phanérophytes	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X							X
Pittosporum tobira (<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton, 1811) en contexte de zones à risques		Nanophanérophytes	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X							X	
Ostéosperme (<i>Osteospermum ecklonii</i> (DC.) Norl., 1943)		Hémicryptophytes	X	X		X	X				X	X			X						X	
Morelle faux chénopode (<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794)		Chaméphytes	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X					X	
Érigéron du Canada (<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753)		Thérophytes	X	X							X	X			X							
Robinier faux acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753) en contexte de zones à risques		Phanérophytes	X	X	X						X	X	X	X								
Vigne-vierge commune (<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kern) Fritsch, 1922)		Phanérophytes lianescents													X							
Mimosa résineux (<i>Acacia retinodes</i> Schldl., 1847)		Phanérophytes	X	X	X	X					X	X	X	X							X	
Herbe de la Pampa (<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900) en contexte de zones à risques	Hémicryptophytes	X	X	X	X						X	X	X							X		
6	Amarante blanche (<i>Amaranthus albus</i> L., 1759)	Thérophytes									X											
	Chèvrefeuille du Japon (<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784) en contexte de zones à risques	Phanérophytes lianescents	X	X	X				X	X	X			X	X	X					X	
	Mimosa argentée (<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822) en contexte de zones à risques	Phanérophytes	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X					X	
	Eucalyptus à fruits globuleux (<i>Eucalyptus globulus</i> Labill., 1800)	Phanérophytes									X	X										
	Pyracantha écarlate (<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem., 1847) en contexte de zones à risques	Nanophanérophytes	X	X	X						X	X	X	X							X	
Érigéron de Buenos Aires (<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753)	Thérophytes									X												
Troène luisant (<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. Aiton, 1810)	Nanophanérophytes	X								X				X							X	

Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

► Plan opérationnel d'actions – les objectifs

OP.1 - Gestion des EVE(potE et E)

Pour ce premier objectif prioritaire, chaque action de gestion a un objectif précis, et cela pour chaque espèces et secteurs des étangs de Villepey concernés, et les outils pouvant être utilisés pour les mettre en œuvre. Les objectifs de gestion seront notamment :

- ➔ **Eradication** : toute action visant l'élimination totale et permanente d'une population d'une EVEE par des moyens létaux ou non létaux (*Cottaz & Petit, 2021*) ;
- ➔ **Contrôle** : toute action létale (ou non) appliquée à une population d'une EVEE [...] afin de maintenir le nombre des individus au niveau le plus bas possible, de sorte que, même s'il n'est pas possible de l'éradiquer, sa capacité d'invasion [...] soient réduits au minimum (*Cottaz & Petit, 2021*) ;
- ➔ **Confinement** : toute action visant à créer des barrières permettant de réduire au minimum le risque qu'une population d'une EVEE se propage au-delà de l'aire d'invasion (*Cottaz & Petit, 2021*) ;
- ➔ **Atténuation** : toute action qui vise à atténuer l'impact d'une population d'une EVEE sur la biodiversité et les espèces menacées, sans avoir d'effets directs sur la population (soit en se focalisant sur la conservation des espèces et habitats à enjeux) (*Cottaz & Petit, 2021*), etc.).

OP.2 - Limiter la propagation des EVE(potE et E)

La prévention des introductions et de la propagation des EVEE constitue le fondement même de la prise en compte des EVEE dans les politiques publiques. Ainsi, l'objectif principal des actions de gestion de cet objectif prioritaire du plan d'action est la Veille concernant les EVEE et leur colonisation du site des étangs de Villepey.

OP.3 - Améliorer les connaissances et diffusion des informations

Cet objectif prioritaire sera de parfaire l'état des connaissances sur les EVEE au sein du site des étangs de Villepey et de diffuser les informations recueillis sur plateforme régionale du SINP (SILENE).

OP.4 - Former et sensibiliser

Cet objectif prioritaire vise à une sensibilisation à la reconnaissance des EVEE (et EVEpotE) des gestionnaires mais également à une communication vers du grand public pour une meilleure prise en compte des EVEE.

Durée équivalente au nouveau plan de gestion soit jusqu'en 2030

Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

► Plan opérationnel d'actions – Liste des actions

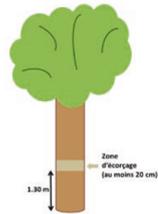
Priorité d'actions	Actions	Espèce(s) concernée(s)	Type biologique	Modalités de l'action	
OP.1 - Gestion des EVE(potE et E)					
1	Eradication des stations d'espèces de priorité 1	Baccharis à feuilles d'Halimium (<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753)	Nanophanérophytes	Cerclage (Milieu sensible) avec taille des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Chrysanthème à couronne (<i>Glebionis coronata</i> (L.) Cass. ex Spach, 1841)	Hémicryptophytes	Arrachage manuel des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
2	Eradication des stations d'espèces de priorité 2	Acacia doré de Sydney (<i>Acacia longifolia</i> (Andrews) Willd., 1806)	Phanérophytes	Coupe et dessouchage avant la fructification; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Arbre à papillons (<i>Buddleia davidii</i> Franch., 1887)	Nanophanérophytes	Coupe et dessouchage avant la fructification; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel deux fois par an des jeunes plants dès le début de la floraison	
		Arctothèque souci (<i>Arctotheca calendula</i> (L.) Levyns, 1942)	Géophyte à rhizome	Arrachage manuel des individus (avec extraction des bulbes du sol); Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des individus si nécessaire.	
		Figuier d'Engelmann (<i>Opuntia engelmannii</i> Salm-Dyck ex Engelm., 1850)	Chaméphytes	Arrachage mécanique à l'aide d'un tractopelle ou pelle araignée en zone accessible ou par traction à l'aide d'un câble et d'un treuil Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
3	Eradication des stations d'espèces de priorité 3	Sporobole des Indes (<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810)	Hémicryptophytes	Arrachage manuel des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
	Contrôle (voir éradication) des stations d'espèces de priorité 3	Freesia blanc (<i>Freesia alba</i> (G.L.Mey.) Gumbel, 1896)	Géophyte	Arrachage manuel des individus (avec extraction des bulbes du sol); Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des individus si nécessaire.	
4	Contrôle des stations d'espèces de priorité 3	Gazania raide (<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn., 1791)	Hémicryptophyte/ Chaméphyte	Arrachage manuel (en retirant tous les rhizomes) des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Luzerne en arbre (<i>Medicago arborea</i> L., 1753)	Nanophanérophytes	Coupe et dessouchage avant la fructification; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Fusain du Japon (<i>Evanymus japonicus</i> L.f., 1780)	Nanophanérophytes	Coupe et dessouchage avant la fructification; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Cognassier commun (<i>Cydonia oblonga</i> Mill., 1768)	Nanophanérophytes	Coupe et dessouchage avant la fructification; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Oxalide chétive (<i>Oxalis debilis</i> Kunth, 1822)	Géophyte à bulbe	Non intervention ; Suivi annuel de la dynamique	
		Onagre bisannuelle (<i>Oenothera biennis</i> L., 1753)	Hémicryptophytes	Arrachage manuel des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
4	Eradication des stations d'espèces de priorité 4	Aster écailleux (<i>Symphyotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom, 1995)	Thérophytes	Fauche/coupe avec récolte avant la fructification; Suivi annuel de la reprise et fauche répétée sur plusieurs années.	
		Atténuation des stations d'espèces de priorité 3	Oxalide pied-de-chèvre (<i>Oxalis pes-caprae</i> L., 1753)	Géophyte à rhizome	Non intervention ; Suivi annuel de la dynamique
		Ficoïde douce (<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E.Br., 1926)	Chaméphytes	Arrachage manuel des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Acacia à bois noir (<i>Acacia melanoxylon</i> R.Br., 1813)	Phanérophytes	Cerclage avec taille des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Araujia (<i>Araujia sericifera</i> Brot., 1818)	Phanérophytes lianescents	Arrachage manuel des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Figuier de Barbarie (<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., 1768)	Nanophanérophytes	Arrachage mécanique à l'aide d'un tractopelle ou pelle araignée en zone accessible ou par traction à l'aide d'un câble et d'un treuil Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Cyprès de Lambert (<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw., 1847)	Phanérophytes	Cerclage (Milieu sensible) avec taille des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
		Cyprès de l'Arizona (<i>Cupressus arizonica</i> Greene, 1882)	Phanérophytes	Cerclage (Milieu sensible) avec taille des individus; Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire	
Contrôle (voire éradication) des stations d'espèces de priorités 4	Yucca superbe (<i>Yucca gloriosa</i> L., 1753)	Nanophanérophytes	Arrachage mécanique à l'aide d'un tractopelle ou pelle araignée en zone accessible ou par traction à l'aide d'un câble et d'un treuil Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire		

Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

► Plan opérationnel d'actions – Fiches actions

MOR2 – Cerclage avec taille des individus						
OP 1 - Gestion des EVE (poTE et E)	OP 2 - Limiter la propagation des EVE (poTE et E)	OP 3 - Améliorer les connaissances et diffusion des informations	OP 4 - Former et sensibiliser			
Priorité	Espèces concernées	Objectif	Période intervention	Effectif / Surface concernée		Secteur concerné
				Nbre d'ind.	m²	
1	Baccharis à feuilles d'Halimium (<i>Baccharis halimifolia</i>)	Eradication	Mars/Avril	3	144	Esclamandes
4	Acacia à bois noir (<i>Acacia robusta</i>)	Eradication	Décembre/Janvier	6	45	Base nature de Fréjus, Camp l'abbé
4	Cyprès de Lambert (<i>Cupressus macrocarpa</i>)	Eradication	Mars/Avril	29	309	Plage 2, Esclamandes, Saint Benoît, Claveled, STCM
4	Cyprès de l'Arizona (<i>Cupressus arizonica</i>)	Eradication	Mars/Avril	2	30	Îlots centraux, STCM
5	Olivier de bohème (<i>Olea europaea</i>)	Contrôle	Mars/Avril	1	30	Parking conservatoire, Plage 2, Esclamandes, Saint Benoît, îlots centraux
5	*Robiner faux acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>) en contexte de zones à risques	Atténuation	Mars/Avril	717	15853	Eucalyptus, Esclamandes, Saint Benoît, Claveled, STCM, Le camp de l'abbé, Base Nature de Fréjus
6	**Mimosa argenté (<i>Acacia dealbata</i>) en contexte de zones à risques	Atténuation	Décembre/Janvier	799	15853	Eucalyptus, Pas-des-vaches, Parking conservatoire, Esclamandes, Saint Benoît, Défend, Claveled, Reydisard, îlots centraux, STCM, Le camp de l'abbé, Base Nature de Fréjus

Description :
Retirer l'écorce du tronc de quelques centimètres de profondeur jusqu'à l'aubier (partie « dure » et claire de l'arbre, située sous l'écorce) à hauteur d'homme ou à la base de l'arbre, sur une bande d'au moins 20 centimètres, sur 80 à 90 % de la circonférence de l'arbre. Il est très important de laisser une petite partie de l'écorce intacte la première année pour que la sève continue de circuler. Dans le cas contraire, l'arbre peut régénérer dragonnant* fortement. Ce cerclage partiel est à appliquer jusqu'à ce que l'arbre s'affaiblisse (cela peut prendre plusieurs années). Réaliser ensuite un cerclage sur toute la circonférence de l'arbre.
Pendant toute la durée de la gestion : Arracher plusieurs fois par an les rejets qui se développent, notamment sous le cerclage. Identifier l'apparition de nouveaux pieds à proximité des pieds cerclés et les arracher manuellement.
Après la mort de l'arbre : Continuer de surveiller l'apparition de nouveaux pieds à proximité des pieds cerclés et les arracher (une banque de graines demeure présente sur la zone envahie).



* Action de gestion concernant des individus adultes et arrachage manuel des plantules (cf. fiche Arrachage manuel) / Echange de sève possible entre les individus d'où la nécessité de cercler un maximum d'arbres dans une population
** Action de gestion concernant les pieds mères et débroussaillage 4 fois par an pour épuiser les réserves (cf. fiche correspondante) / Echange de sève possible entre les individus d'où la nécessité de cercler un maximum d'arbres dans une population

MOR2 – Cerclage avec taille des individus						
OP 1 - Gestion des EVE (poTE et E)	OP 2 - Limiter la propagation des EVE (poTE et E)	OP 3 - Améliorer les connaissances et diffusion des informations	OP 4 - Former et sensibiliser			
Conditions de mise en œuvre						
Outils, engins, équipements utilisés Au choix pour retirer l'écorce : une hache, une lame métallique, une scie, une tronçonneuse ou une brosse métallique (pour les arbres de petit diamètre). Limites – Méthodes inefficaces ou inappropriées Ne pas entreprendre une action sans suivi régulier. Ne pas permettre aux nouveaux plants de grainer sur les foyers connus, sinon le processus de gestion nécessite de repartir à zéro avec un risque d'envahissement irréversible. Ne pas utiliser de la terre végétale et des matériaux « inertes » issus de lieux de stockage envahis, pour éviter la dissémination des graines que ces matériaux peuvent contenir en abondance. Créer des ouvertures dans le couvert végétal local à proximité des zones infestées favorise la colonisation par le mimosa du fait de cette arrivée de lumière. Eviter le brûlage dirigé (Rejet de souche de l'espèce après un incendie) Remuer la terre une zone infestée favorise le retour de l'espèce.						
Précautions Les engins et outils doivent faire l'objet d'un nettoyage, avant de traiter la zone pour ne pas importer de nouvelles graines d'espèces exotiques, et après les travaux pour ne pas les introduire vers d'autres lieux lors de futurs travaux. Exercer une pression permanente et assidue sur l'espèce de manière à limiter son retour. Si une combinaison de techniques est trouvée, il faudra poursuivre les travaux d'entretien sur une dizaine d'années, puis effectuer une veille permanente sans relâche. Réaliser en dehors de la période de fructification Attention aux chutes d'arbres lorsque les méthodes de cerclage et d'écorçage sont utilisées. Prévoir des équipements de protection (gants, manches) Eviter de blesser les racines à la surface du sol. Sur la bande écorcée, il faut veiller à enlever tous les tissus vivants entre l'écorce et le bois (sauf la première année sur la bande verticale conservée).						
Gestion des déchets Export en sac hermétique et incinération des déchets						
Modalités de suivi envisageable Suivi annuel de la reprise et arrachage manuel des jeunes plants si nécessaire						
Eradication	Veille de la reprise de ces espèces : Vérifier l'absence de reprise de l'espèce	Indicateur de suivi Absence de rejet et pousses de l'espèce	Indicateur de suivi Absence de rejet et pousses de l'espèce			
Contrôle	Suivre le développement de l'espèce en termes d'effectif ou de surface	Stagnation de l'effectif et/ou de la surface couverte par l'espèce	Stagnation de l'effectif et/ou de la surface couverte par l'espèce			
Atténuation	Suivre le développement de l'espèce en termes d'effectif ou de surface et vérifier son recul.	Baisse de l'effectif et/ou de la surface couverte par l'espèce	Baisse de l'effectif et/ou de la surface couverte par l'espèce			
Chiffrage Le chiffrage global ne porte ici que sur les priorités 1 et 4. En effet, ce sont ces actions qui doivent être menées en priorité, les autres étant vouées à être réalisées dans un second temps, elles ne sont pas chiffrées au vu de l'évolution constante des coûts. Sont donc ici présentés les coûts pour les priorités 1 et 4.						
Objectifs	Espèces concernées	Temps estimé (jours)			Coût total (HT)	
		Opération de gestion	Action de suivi	Action de veille	Annuel (1ère année)	pour 10 ans
Eradication	Baccharis à feuilles d'Halimium	0,5	0,5	0,5	900,00 €	6 300,00 €
Eradication	Acacia à bois noir	1,0	1,0	1,0	1 800,00 €	12 600,00 €
Eradication	Cyprès de Lambert	2,5	2,5	1	3 600,00 €	22 500,00 €
Eradication	Cyprès de l'Arizona	1,0	1,0	1,0	1 800,00 €	12 600,00 €



25 0 25 50 m

LEGENDE

- Aires d'étude
- Aire d'étude immédiate
- Secteur des Étangs de Villepey
- MOR2 - Cerclage avec taille des individus
 - Eradication - Baccharis halimifolia L., 1753
 - Eradication - Cupressus macrocarpa Hartw., 1847
- MOR2 - Cerclage avec taille des individus
 - Eradication - Baccharis halimifolia L., 1753

Sources: BD ORTHO, IGN, 2020 - Cartographie: SYMBIODIV, 2021

Volet 2 – Stratégie à l'échelle du site et plan opérationnel d'actions

► Synthèse des moyens humains et financiers

Code	Intitulé de l'action	Espèce(s) concernée(s)	Priorité	Année 1		Année 2		Année 3		Année 4		Année 5		Année 6		Total action	
				Temps (jours)	Coût (€ HT)												
OP.1 - Gestion des EVE (potE et E)				31,5	28 400,00 €	52	31 200,00 €	291,5	184 400,00 €								
MOR1	Arrachage manuel	Chrysanthème à couronne	1	0,5	300,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	5,5	3 300,00 €
MOR2	Cerclage avec taille des individus	Baccharis à feuilles d'Halimium	1	0,5	300,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	5,5	3 300,00 €
MOR1	Arrachage manuel	Sporobole des Indes	2	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	6	3 600,00 €
MOR1	Arrachage manuel	Arctothèque souci	2	1	600,00 €	2	1 200,00 €	2	1 200,00 €	2	1 200,00 €	2	1 200,00 €	2	1 200,00 €	11	6 600,00 €
MOR3	Arrachage mécanique	Figuier d'Engelmann	2	1	600,00 €	2	1 200,00 €	2	1 200,00 €	2	1 200,00 €	2	1 200,00 €	2	1 200,00 €	11	6 600,00 €
MOR4	Coupe et techniques complémentaires	Acacia doré de Sydney (<i>Acacia longifolia</i> (Andrews) Willd., 1806)	2	0,5	550,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	5,5	3 550,00 €
MOR4	Coupe et techniques complémentaires	Arbre à papillons	2	0,5	550,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	5,5	3 550,00 €
MOR1	Arrachage manuel	Gazania raide	3	0,5	300,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	5,5	3 300,00 €
MOR1	Arrachage manuel	Onagre bisannuelle	3	3	1 800,00 €	4,5	2 700,00 €	4,5	2 700,00 €	4,5	2 700,00 €	4,5	2 700,00 €	4,5	2 700,00 €	25,5	15 300,00 €
MOR1	Arrachage manuel	Freesia blanc	3	3	1 800,00 €	4,5	2 700,00 €	4,5	2 700,00 €	4,5	2 700,00 €	4,5	2 700,00 €	4,5	2 700,00 €	25,5	15 300,00 €
MOR4	Coupe et techniques complémentaires	Luzerne en arbre	3	2	2 200,00 €	3	1 800,00 €	3	1 800,00 €	3	1 800,00 €	3	1 800,00 €	3	1 800,00 €	17	11 200,00 €
MOR4	Coupe et techniques complémentaires	Fusain du Japon	3	2	2 200,00 €	3	1 800,00 €	3	1 800,00 €	3	1 800,00 €	3	1 800,00 €	3	1 800,00 €	17	11 200,00 €
MOR4	Coupe et techniques complémentaires	Cognassier commun	3	12	13 200,00 €	17	10 200,00 €	17	10 200,00 €	17	10 200,00 €	17	10 200,00 €	17	10 200,00 €	97	64 200,00 €
MOR5	Fauche/Coupe avec récolte	Aster écailléux	3	2	2 200,00 €	8	4 800,00 €	8	4 800,00 €	8	4 800,00 €	8	4 800,00 €	8	4 800,00 €	42	26 200,00 €
MOV1	Non intervention ;Suivi annuel de la reprise.	Oxalide chétive	3	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	6	3 600,00 €
MOV1	Non intervention ;Suivi annuel de la reprise.	Oxalide pied-de-chèvre	3	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	1	600,00 €	6	3 600,00 €

