

## **AVIS CSRPN N° 2022-08**

### **AVIS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE RÉGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL DE LA RÉUNION**

#### **Projet d'arrêté préfectoral portant organisation de la destruction des spécimens d'*Entada rheedei* présents dans le milieu naturel, au titre de l'article L411.8 du code de l'environnement, sur le territoire de La Réunion.**

**RÉUNION PLÉNIÈRE DU 31 MARS 2022**

**PÉTITIONNAIRE : DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT**

#### **Contexte et objet de la demande**

##### **Mise à jour des textes réglementaires concernant les listes des espèces exotiques interdites**

Pour rappel, la France a mis en place à l'échelle nationale une réglementation et une stratégie relatives aux espèces exotiques envahissantes (EEE), en lien avec ses engagements internationaux et européens. En application respectivement des articles L411-5 et L411-6 du Code de l'environnement deux arrêtés concernant la flore exotique envahissante de La Réunion ont été pris :

- l'arrêté du 9 février 2018, relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de La Réunion (arrêté « niveau 1 »).  
« Est interdite sur tout le territoire de La Réunion et en tout temps l'introduction dans le milieu naturel, qu'elle soit volontaire, par négligence ou par imprudence, de spécimens vivants d'espèces végétales de l'embranchement des plantes vasculaires (Tracheophyta) autres que celles énumérées en annexe I au présent arrêté ».  
(NB : l'annexe 1 liste les taxons indigènes de La Réunion).
- l'arrêté du 1er avril 2019 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de La Réunion – Interdiction de toutes activités portant sur des spécimens vivants (arrêté « niveau 2 »).  
« Sont interdits sur tout le territoire de La Réunion et en tout temps l'introduction sur le territoire, y compris le transit sous surveillance douanière, l'introduction dans le milieu naturel, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens vivants des espèces végétales énumérées en annexe I au présent arrêté  
(NB : l'annexe 1 liste les 153 espèces retenues, sur une proposition initiale de 800 taxons).

Sur demande du Ministère en charge de l'environnement, la DEAL fait une proposition de modification de l'arrêté du 1<sup>er</sup> avril 2019, afin de prévenir toute entrée via La Réunion vers la métropole des espèces interdites par l'arrêté du 10 mars 2020 portant à jour la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain d'une part et des espèces préoccupantes de la liste de l'Union européenne (Règlement d'exécution UE/2019/1262 de la commission du 25 juillet 2019 modifiant le règlement d'exécution UE/2016/1141 pour mettre à jour la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union).

Par ailleurs, la DEAL avait proposé d'ajouter deux espèces pour lesquelles une analyse de risque invasif avait été réalisée et qui colonisent aujourd'hui les milieux naturels et qui peuvent encore être éradiquées. Ces deux espèces *Entada rheedei* et *Senecio tamoides* sont consensuelles (lors de la concertation initiale ayant abouti à la prise de l'arrêté du 1<sup>er</sup> avril 2019).

Le CSRPN avait émis un avis favorable à l'ajout de la liste des EEE européennes et de *Senecio tamoides*. Cependant, il avait demandé lors de sa séance du 21 mai 2021, à ce que soit approfondi le dossier d'*Entada rheedei* en raison du statut très particulier de cette liane dont les graines circulent en mer dans tout l'océan Indien occidental et son caractère potentiellement cryptogène.

La DEAL sollicite donc le CSRPN quant à la proposition de maintenir cette espèce dans la liste des espèces interdites d'usage et d'introduction sur le territoire. Elle sollicite l'avis du CSRPN sur le projet d'arrêté préfectoral portant organisation de la destruction des spécimens d'*Entada rheedei* présents dans le milieu naturel, au titre de l'article L411.8 du code de l'environnement.

Ce projet d'arrêté préfectoral de lutte se limite à la zone en dehors de sa répartition naturelle possible. Ainsi cette espèce pourrait s'installer naturellement mais les pieds situés en dehors de cette répartition (50 m du rivage) seraient supprimés.

Les articles L.411-8, R.411-46 et R.411-47 du code de l'environnement prévoient notamment que :

- dès que la présence dans le milieu naturel d'une des espèces mentionnées aux articles L. 411-5 ou L. 411-6 est constatée, l'autorité administrative (le préfet) peut procéder ou faire procéder à la capture, au prélèvement, à la garde ou à la destruction des spécimens de cette espèce ;
- le préfet précise par arrêté les conditions de réalisation des opérations ;
- sauf en cas d'urgence et afin de prévenir une implantation évitable d'une des espèces figurant sur l'une des listes établies en application des articles L. 411-5 et L. 411-6, l'arrêté est pris après consultation du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

À La Réunion, seules deux stations d'*Entada rheedei* sont connues à ce jour, l'une à la Bretagne, l'autre à Sainte-Rose. L'espèce fait l'objet d'une lutte concertée entre les différents gestionnaires, car elle recouvre et détruit la forêt environnante et se reproduit au moins sur une station. Son caractère potentiellement envahissant dans les milieux naturels en dehors des zones d'accès naturels par les cours d'eau et mer (bords de mer et ravines jusqu'à 50 m) est aujourd'hui illustré par une Analyse de Risque (ARI) et elle doit être surveillée.

Il conviendrait de limiter l'entrée sur le territoire de cette espèce via les activités humaines ainsi que les usages (potentiel psychotrope avec cas d'intoxication avérée d'après le centre antipoison de Paris). Ces utilisations pourraient inciter sa plantation autour des habitations, ce qui pourrait favoriser l'extension de l'espèce dans les milieux naturels en dehors de son aire de répartition naturelle comme cela a déjà été observé à La Réunion.

Du fait de son statut potentiellement indigène et de son mode naturel de dissémination par l'eau (principalement par les courants marins) depuis la côte occidentale de l'Afrique, il conviendrait de la laisser s'établir spontanément en milieu naturel ou semi-naturel sur les bords de mer, estuaires et bas de ravine jusqu'à 50 m du rivage.

Une réglementation via l'arrêté préfectoral n°2011 – 1479 du 30 septembre 2011 modifié fixant les conditions phytosanitaires requises pour l'introduction sur le territoire de l'île de la Réunion de végétaux, produits végétaux et autres objet, fondé sur le risque phytosanitaire, n'est pas pertinente. Par ailleurs, une réglementation pour son usage en tant que psychotrope semble difficile en raison du risque sanitaire peu avéré.

Aussi, la réglementation via l'arrêté ministériel du 1er avril 2019 couplé avec un arrêté préfectoral de lutte restreint sur le territoire en dehors de sa zone de développement naturel permettrait-elle de répondre d'une part à la nécessité de réglementer l'introduction par des voies humaines pour éviter sa dissémination en dehors de sa zone de répartition naturelle où elle peut s'avérer dommageable pour les milieux naturels et d'autre part de réglementer son usage et tout particulièrement sa plantation tout en permettant à la plante de se développer naturellement via sa dissémination naturelle et donc de prendre en compte son statut cryptogène.

L'arrêté préfectoral proposé limite la lutte en dehors d'une bande littorale de 50 mètres par rapport à la mer ainsi que dans l'aval des estuaires et deltas fonctionnels (Rivière du Mât et Rivière de l'Est, Rivière des Galets, Rivière St Etienne, etc.) et la ripisylve de la Réserve Naturelle National de l'Etang Saint-Paul susceptible d'abriter des spécimens venus naturellement par la mer.

La forme de l'arrêté préfectoral tient compte des textes en vigueur, des notes techniques et avis du CSRPN. Outre l'avis du CSRPN, une consultation du public est également prévue par les textes. Cet arrêté a fait l'objet d'échanges techniques avec le Conservatoire Botanique National de Mascarin et Vincent Boulet. Par ailleurs, la consultation institutionnelle est facultative. Le Parc national, le département, la Direction de l'Agriculture et de la Forêt, le Conservatoire Du Littoral seront interrogés afin d'associer et mobiliser les principaux partenaires.

## Remarques préalables

### Caractéristiques écologiques d'*Entada rheedei* et potentiel de dispersion

Pour mémoire, *Entada rheedei* est une grande liane paléotropicale, comprenant deux sous-espèces :

- le type subsp. *rheedei*, essentiellement présent dans les régions côtières de l'océan Indien, de l'Afrique tropicale à l'Australie.
- la subsp. *sinohimalensis* (Grierson et D.G. Long) Panigrahi existant sur les contreforts méridionaux de l'Himalaya et qui ne concerne pas La Réunion.

Malgré leurs fruits géants très caractéristiques des différentes espèces (et souvent appelés « haricots géants »), les lianes du genre *Entada* ont fait l'objet de confusions que l'on retrouve par exemple dans la documentation internationale sur les espèces exotiques envahissantes. C'est le cas dans la région malgache, et notamment à Mayotte, où des mentions d'*Entada gigas* telles que « envahissant les îles de Mohéli et de Mayotte » et « constituant l'une des principales menaces pour la biodiversité de l'archipel des Comores », concernent en fait *E. rheedei*, parfaitement indigène dans les Comores (Pascal 2002). Elles proviennent d'un mésusage du nom d'*E. gigas* (L.) Fawc. et Rendle, liane originaire d'Amérique tropicale et d'Afrique tropicale, absente de la région malgache, dont les graines (plus en forme de cœur) sont proches de celles d'*E. rheedei*, mais dont les gousses spiralées sont très différentes.

Ces grandes lianes du genre *Entada* peuvent atteindre des longueurs considérables, comme 75 m pour *E. rheedei* (Du Puy et al. 2002), et des croissances phénoménales : 30 m en 18 mois pour *E. gigas*. Un même individu d'*Entada monostachya* dans une forêt tropicale humide du Panama reliait dans la canopée les couronnes de 22 arbres, puis en se ré-enracinant concernait un total de 49 arbres sur 0,5 ha (Putz 1984). La notion d'invasion appliquée à ces très grandes lianes est souvent confuse dans la documentation, car il faut distinguer ce qui représente la simple expression morphologique d'un seul individu qui peut former des draperies « envahissantes », d'un véritable processus d'invasion populationnel et conduisant à une expansion du nombre d'individus.

Le principe de l'arrêté proposé est de tenir compte du potentiel d'implantation naturelle d'*Entada rheedei* sur les rivages de l'île et notamment les ripisylves estuariennes qui, à La Réunion, lui seraient particulièrement propices. *Entada rheedei* possède un potentiel de dispersion à longue distance de ses graines par la mer grâce à ses capacités de flottaison et de viabilité prolongée en milieu marin. Les semences circulent dans tout l'ouest de l'océan Indien et constituent souvent la principale composante des graines échouées dans les laisses de mer des hauts d'estran notamment aux îles Éparses (travaux de J. Hivert) et à Mayotte (obs. Personnelles de V. Boulet). Ces laisses y ont plus particulièrement été observées, mais des indications semblables existent pour Madagascar (Du Puy et al. 2002). Dans les archipels plus isolés (Mascareignes, Seychelles), les échouages sont plus rares et peu documentés. Peut-être, ce processus naturel est-il à l'origine des populations littorales d'*Entada rheedei* de Maurice, dont l'indigénat reste hypothétique (Polhill 1980). L'espèce ne serait connue que de 3 stations à Maurice et est considérée comme cryptogène, mais la plante reste méconnue et son écologie non documentée.

Les graines de *Mucuna gigantea*, d'aire semblable à celle d'*Entada rheedei* et dont l'unique population de La Réunion est située dans la partie basse de la falaise littorale entre Saint-Denis et La Pos-

session, circulent dans les eaux de l'océan Indien de la même manière qu'*Entada rheedei*. Les graines de ces deux espèces s'échouent souvent ensemble sur les estrans de la région malgache et la population littorale de *Mucuna gigantea* de La Réunion, est probablement une illustration de ce processus d'introduction maritime naturel. L'espèce est protégée et bénéficie d'un Plan directeur de conservation.

### Projet d'arrêté préfectoral

Sur les bases évoquées précédemment, le projet d'arrêté préfectoral distingue, du reste du territoire, une zone de répartition naturelle potentielle [« bande littorale de 50 mètres par rapport à la mer ainsi que l'aval des estuaires et deltas fonctionnels (Rivière du Mât et Rivière de l'Est, Rivière des Galets, Rivière St Etienne, etc.) et la ripisylve de la Réserve Naturelle National de l'Étang St Paul susceptible d'abriter des spécimens venus naturellement par la mer »].

Hors zone potentielle de présence naturelle, le projet d'arrêté prévoit un principe de destruction en précisant les modalités (article 4), les intervenants habilités (article 2) et la destination des spécimens détruits. Au sein de la zone potentielle, une analyse au cas par cas est effectuée.

Le projet d'arrêté n'appelle pas de remarques de fond, à l'exception du dernier considérant, qui indique que la population d'*Entada rheedei* concernée est en expansion constante, ... ». Or, cette mention ne se base sur aucun fondement scientifique, en l'absence d'inventaire atlas méthodique de la flore vasculaire de l'île (à l'exception de la zone altimontaine). À noter enfin une coquille p. 3 « ripy-silve » est à corriger en « ripisylve ».

Pertinent, ce dispositif réglementaire particulier pour cette espèce permettant de tenir compte de son statut à La Réunion pourrait servir de modèle à des cas similaires concernant l'île.

### Avis final du CSRPN

Le CSRPN exprime son entière satisfaction quant à l'aboutissement de cet arrêté préfectoral proposé par la DEAL, et qui permet de répondre à la complexité du statut d'*Entada rheedei*.

Le CSRPN considère que cet arrêté est un juste équilibre entre, d'une part, les précautions en termes de préservation des processus naturels d'indigénation de la flore de l'île et, d'autre part, les actions de lutte contre l'installation de populations à risque manifestement introduites.

Il émet un avis favorable, avec les recommandations suivantes :

- supprimer du texte de l'arrêté préfectoral, le « considérant » mentionnant que la population d'*Entada rheedei* concernée est en expansion constante,
- ajouter *Entada gigas* et *Entada phaseoloides*,
- accompagner l'arrêté préfectoral d'un document descriptif de ces taxons, dont une clef de détermination à l'état végétatif, pour éviter les confusions avec d'autres espèces,
- solliciter des suivis pour évaluer les effets de la lutte.

Fait à Saint-Denis, le 5 août 2022

Le Président du CSRPN



Patrick FROUIN