

Note d'alerte sur l'émergence d'une espèce exotique envahissante sur le fleuve le Loup (commune de Villeneuve-Loubet) et le fleuve La Cagne (commune de Cagnes-sur-Mer) : une Renouée asiatique (*Reynoutria* sp.)

Donnée biologique

Les renouées asiatiques (*Reynoutria japonica*, *Reynoutria sachalinensis* et leur hybride, *Reynoutria x-bohemica*) sont des espèces exotiques envahissantes originaires d'Asie orientale. Seules la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et la renouée de Bohême (*Reynoutria x-bohemica*) sont présentes en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). La distinction entre les deux espèces est difficile et souvent source d'erreurs.

Ces renouées asiatiques ont été classées en catégorie « espèces **végétales exotiques envahissantes émergentes en région PACA** » en 2014 dans la stratégie régionale relative aux espèces végétales exotiques envahissantes (Terrin *et al.*, 2014).

La première observation de ces espèces dans le département des Alpes-Maritimes date de 1975 à Saorge (ALZIAR G., 1975, *Reynoutria x-bohemica*). Les renouées asiatiques sont actuellement connues dans 10 communes du département (Biot, Blausasc, Cagnes-sur-Mer, Cannes, Cantaron, Contes, Fontan, Roquebrune-Cap-Martin, Saorgue, Villeneuve-Loubet). La renouée de Bohême est particulièrement présente sur le fleuve Le Paillon.

La découverte récente, en 2018 et 2019, de deux stations de renouées asiatiques sur les berges du fleuve Le Loup (commune de Villeneuve-Loubet) et d'une station sur les berges du fleuve La Cagne (commune de Cagnes-sur-Mer) doit alerter les acteurs et élus de ce territoire car les renouées asiatiques n'étaient jusqu'alors pas connues sur ces deux cours d'eau. Une fois implantées, elles se propagent rapidement sur les berges.

Ces espèces sont principalement présentes sur les berges et ripisylves mais peuvent également se développer en bordure de routes et sur des lieux remaniés par l'homme. Elles se disséminent uniquement par multiplication végétative à partir de fragments de rhizomes et de boutures de tiges (un fragment de 0,7 g suffit à générer un nouveau plant). Ainsi leur dispersion via les activités humaines et les crues est très rapide. Une fois installée, l'espèce se développe très rapidement et forme des peuplements monospécifiques denses qui impactent directement la biodiversité, les activités humaines et l'économie (coûts de gestion).

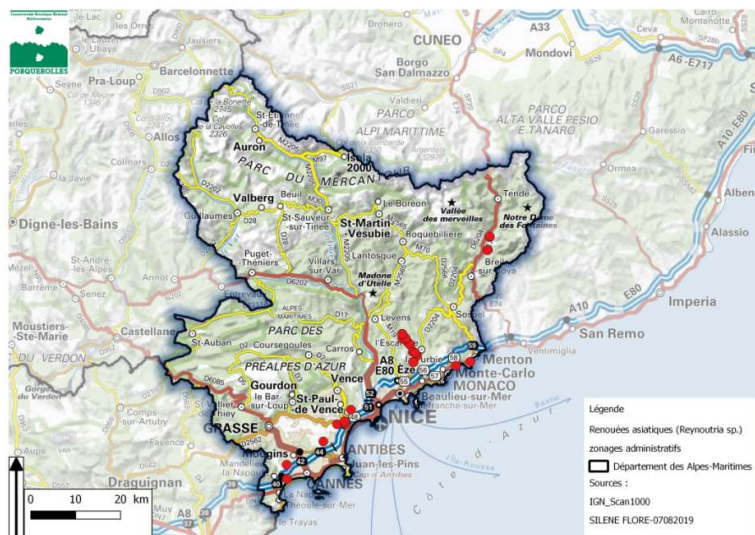


Figure 1 : Carte de répartition des renouées asiatiques (*Reynoutria* sp.) dans le département des Alpes-Maritimes (07/08/2019).



Figure 2 : Découverte récente de la renouée du Japon sur une berge du fleuve La Cagne (commune de Cagnes-sur-Mer ; Source information : Pascal Auda, AGIR écologique).

Contexte

- Découverte de quelques pieds de l'espèce en 2018 par le Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles (CBNMed) sur le lit majeur du fleuve Le Loup au lieu-dit Le Plan, dans une zone plane et sablonneuse, près d'une station de consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum* K.F.Schimp.), espèce protégée au niveau régional (arrêté de 1994). Transmission de l'information au Syndicat Mixte Inondations, Aménagement et Gestion de l'Eau Maralpin (SMIAGE).

- Lutte menée par le SMIAGE sur l'espèce au lieu-dit Le Plan en 2019. Station de 10 m², composée de jeunes individus uniquement, traitée (arrachage manuel des parties aériennes et souterraines avec une bêche). Evacuation des déchets verts vers une plateforme de stockage temporaire du SMIAGE avant évacuation vers un centre d'enfouissement.



Figure 3 : Station au lieu-dit Le Plan (Villeneuve-Loubet) arrachée en 2019 par le SMIAGE.

- Découverte d'une nouvelle station de l'espèce de moins de 10 m² en amont du lieu-dit Le Plan, au lieu dit les Ferrayones (commune de Villeneuve-Loubet) dans l'enrochement de la berge du fleuve par le bureau d'études AGIR écologique au printemps 2019. Plusieurs arrachages successifs et rapprochés dans le temps ont été effectués par ce bureau d'études et le SMIAGE depuis la découverte de l'espèce. Néanmoins, plusieurs rhizomes n'ont pu être arrachés car ils sont encrés dans l'enrochement. L'espèce n'a donc pas été éradiquée sur cette station.



@ P. Auda (AGIR écologique)



@ E. TERRIN (CBNMed)

Figure 4 : Présence de renouée au lieu-dit les Ferrayones (Villeneuve-Loubet) dans une berge enrochée : avant arrachage (à gauche) et après arrachage (à droite).

- Matinée d'échanges sur le terrain avec les acteurs concernés ((SMIAGE, AFB, CBNMed ; 03/07/2019) : prospection du vallon de la Glacière (Villeneuve-Loubet) pour retrouver une vieille donnée de Mr SALANON (2004) située « au centre d'enfouissement des ordures ménagères des Etablissements Onyx-Sud-Est, au pied du Vallon de la Glacière, à 100 m environ en amont de son confluent avec le Mardaric, lui-même affluent du Loup » (Salanon & Wagenheim, 2004). Dans cet article, il est mentionné que le centre d'enfouissement a été alerté de la présence de *Reynoutria x-bohemica* (Renouée de Bohème) sur 60 m² sur « la lèvre droite de l'étroit talweg » et que ce dernier s'est engagé à mener des actions sur l'espèce suivant les recommandations de Mr Salanon (« fauchage plusieurs fois par an et, à

plus longue évchéance, création d'ombre par plantations »). « La station a bien été gérée, via des fauches et des arrachages par l'entreprise, néanmoins les déchets verts ont été traités avec d'autres déchets verts et n'ont pas été incinérés avec les ordures ménagères ». (Commentaires personnels de Mr SALANON, 17/07/2019). Le compostage ou le stockage dans la nature des déchets verts des renouées asiatiques représente un risque de dispersion de l'espèce dans la nature. La station du vallon de la Glacière n'a pas été retrouvée. Il semble que les opérations de lutte et/ou les conditions météorologiques (espèce qui tolère mal la sécheresse) aient permis d'éradiquer l'espèce sur ce site.

- Découverte d'une nouvelle station de renouée asiatique sur le fleuve la Cagne (commune de Cagnes sur Mer), au lieu-dit Les Collettes par la Métropole Nice Côte d'Azur. Donnée confirmée par AGIR écologique. « *Jeune station d'environ 10 m² sur une berge remaniée du fleuve Cagnes. Il s'agit de la seule donnée de cette espèce exotique envahissante connue à ce jour sur ce fleuve* » (Commentaires personnels Mr Auda).

Recommandation de gestion

- **Prévention et détection précoce**
 - Assurer une veille régulière (plusieurs passages par an) sur les stations déjà traitées.
 - Prospecter en amont et aval des stations de renouée nouvellement découvertes (ex : kayak).
 - Faire un état des lieux des nouvelles stations découvertes après la prospection.
 - Contacter Onyx-Sud-Est et visiter leur centre d'enfouissement et le lieu du stockage des renouées pour vérifier que l'espèce a bien été éliminée.
 - Alerter les élus du territoire et les acteurs concernés du risque de dispersion de l'espèce sur ces deux fleuves et de la nécessité d'intervenir très tôt lors de la détection précoce de nouvelles stations.
 - Elaborer une fiche d'identification des renouées asiatiques destinée aux élus du territoire, techniciens de rivières et aux entreprises sous-traitantes du SMIAGE qui seront amenées à effectuer des travaux sur les berges et lits mineurs des fleuves du territoire d'action du SMIAGE pour éviter la dispersion de l'espèce (fauche, transport de terres contaminées, etc.) notamment entre le fleuve Le paillon sur la commune de Contes (nombreuses stations) et les autres fleuves du département.
- **Lutte**
 - **L'arrachage manuel des plantules** dès le printemps (avril-mai) permet de retirer la totalité du système aérien et racinaire de l'espèce. **Il s'agit de la méthode la plus efficace.** Cela nécessite de détecter très tôt l'invasion de l'espèce sur un nouveau site et d'agir rapidement. En effet, dans le cas de peuplements bien installés, les rhizomes sont si longs et profonds (jusqu'à 10 m de long et 3 m de profondeur) qu'ils sont impossibles à extraire. Il s'agit de la méthode la plus adaptée aux nouvelles stations découvertes sur ces deux fleuves.
 - Engager des travaux pour désenrocher la berge contaminée au lieu-dit Les Ferayonnes et extirper totalement les rhizomes de renouée. Bien que coûteuse et difficile à réaliser (déclaration loi sur l'eau, risque inondation, etc.), il s'agit de la méthode de gestion la plus efficace et certaine pour éradiquer l'espèce sur cette station.

- Continuer l'arrachage manuel ou la fauche répétée (bien encadrée pour éviter la dispersion de la plante) plusieurs fois dans l'année (6 à 8 fois par an) pour épuiser les réserves de la plante et revégétaliser la zone pour créer de la compétition intra-spécifique. Cette méthode peut donner de bons résultats à long terme mais l'éradication de la plante n'est pas garantie.

Méthodes de lutte non adaptées pour les sites découverts récemment sur les fleuves Le Loup et La Cagne :

- Le brûlage par dessiccateur. Il permet de brûler les parties aériennes et de détériorer les rhizomes. Il doit être réalisé une fois par mois durant la saison de croissance comme une fauche répétée. Il donne de bons résultats au bout de quelques années. Néanmoins cette méthode est réglementée par le risque incendie en été sur ce territoire.
- Les retours d'expériences sur la pose de bâche après fauche de l'espèce sont très mitigés. Les renouées asiatiques sont en effet capables de percer la bâche et de former des tiges traçantes qui se développent sur les contours de la bâche. De plus, cette dernière peut se détériorer très rapidement sur les berges de cours d'eau.
- Autres méthodes mécaniques qui donnent de bons résultats dans d'autres contextes : concassage du sol avec un broyeur à pierre suivi de la pose d'une bâche plastique noire plusieurs années jusqu'à décomposition complète des rhizomes de renouée. Néanmoins cette méthode n'est pas adaptée sur les stations découvertes.

- Traitement déchets verts

Les déchets doivent absolument être **incinérés** et non compostés.

Pour sécher les résidus de fauche, les stocker sur une bâche en milieu ouvert et hors zone inondable :

- recouvrir le tas pour éviter toute dispersion par le vent,
- laisser sécher les résidus pour les brûler dès que possible,
- retourner le tas 2-3 semaines plus tard pour favoriser le séchage,
- surveiller qu'aucun résidu ne s'enracine et, lorsque c'est le cas, l'extraire immédiatement.

- Communication et sensibilisation

- Communiquer ces informations, cette note auprès des élus du SMIAGE pour pouvoir agir rapidement pour effectuer une veille et une détection précoce de nouvelles stations sur ces deux fleuves et éviter la dispersion de l'espèce.
- Echanger avec les acteurs du territoire concernés (ex : services espaces verts des mairies concernées, AFB, CBNMed, Fédération de pêche du département, etc.).
- Informer la mairie de Villeneuve-Loubet (alerte dans une gazette locale, Nice-Matin) et prendre contact avec les organisateurs de l'événement DuckRace qui effectuent des fauches sur les berges d'une partie du fleuve Le Loup pour les sensibiliser à cette problématique.
- Communiquer les coordonnées et les informations de toutes nouvelles stations découvertes au CBNMed pour actualiser la connaissance sur la propagation de l'espèce sur le territoire du département des Alpes-Maritimes.

Résumé

Les renouées asiatiques (*Reynoutria japonica* et *Reynoutria x-bohemica*) sont des espèces végétales exotiques envahissantes classées « émergentes » à l'échelle de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elles sont actuellement connues dans 10 communes du département (Biot, Blausasc, Cagnes-sur-Mer, Cannes, Cantaron, Contes, Fontan, Roquebrune-Cap-Martin, Saorgue, Villeneuve-Loubet) et la renouée de bohème particulièrement présente sur le fleuve Le Paillon. La découverte récente de trois stations dans les fleuves Le Loup et La Cagne doit alerter les acteurs du territoire car l'éradication de l'espèce est encore possible lorsque les populations sont jeunes (uniquement des plantules) et devient fastidieuse et très coûteuse lorsque les populations sont plus anciennes (rhizomes profonds).

Préconisations :

- Communiquer sur cette problématique et sensibiliser les élus du territoire, partenaires et entreprises travaillant sur ces cours d'eau à la reconnaissance des renouées asiatiques pour que l'information soit rapidement transmise au SMIAGE et au CBNMed (Veille).
- Détection précoce des nouvelles stations. Transmission de l'information aux partenaires et au CBNMed. Arrachage manuel rapidement mis en œuvre suite à ces découvertes. Suivi des stations traitées.
- Pour les stations plus difficiles à gérer (plants plus âgés, rhizomes inextricables, par exemple, la station les Ferrayonnes), prévoir des fauches contrôlées et répétées dans le temps (6 à 8 par an) et, si possible, un désenrochement de la berge pour extraire les rhizomes.
- **Ne pas composter les déchets verts de renouées asiatiques. Ramasser tous les résidus de fauche. Incinérer tous les déchets verts de cette plante.**

Pour plus d'informations sur les renouées asiatiques et leur gestion, vous pouvez consulter le site internet INV MED du CBNMed :

Espèces Végétales Exotiques Envahissantes
Alpes-Méditerranée

INV MED : http://www.invmed.fr/src/listes/fiche_taxon.php?cd_ref=117507

Sources bibliographiques

Légifrance. Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur .
Date de consultation (08/08/2019) : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000548796>

SALANON R. & WAGENHEIM P. (2004). Nouvelles observations sur des xénophytes envahissantes dans les zones humides des Alpes-Maritimes et des confins varois. Riviera Sci., 88:29-46.

Sarat E., Mazaubert E., Dutartre A., Poulet N., Soubeyran Y., 2015. Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion. Volume 2 – Expériences de gestion. Onema. Collection Comprendre pour agir. 240 pages.

Site internet INV MED : http://www.invmed.fr/src/listes/fiche_taxon.php?cd_ref=117507

Terrin E., Diadema K. & Fort N. (2014). Stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur et son plan d'action. Conservatoire botanique national alpin & Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. 339 pages.