

Lutte contre trois foyers de Renouée du Japon (*F. japonica*) sur la commune de Séméac (65)

Méthodes de lutte et mise en place d'une placette expérimentale



Version actualisée du 18.10.23

Contexte des travaux

Localisation des sites et contexte écologique

Les trois sites étudiés se situent sur la commune de Séméac (65). Il s'agit de trois foyers distincts, avec des contextes écologiques et tailles de populations différents.

Le site numéro 1, « Alaric », est situé en bordure de route au bord du Canal de l'Alaric. Il s'agit d'un foyer de taille limité (occupation au sol < 6 m²), à proximité immédiate de l'eau.

Le site numéro 2, « Bois de la Barthe », se situe en bordure de forêt, entre une piste et un canal d'eau peu profonde et stagnante. La taille du foyer est relativement importante (occupation au sol entre 15 et 25 m²), avec un accès direct à l'eau pour la plante, et un risque de propagation au-delà du fossé (cas de quelques tiges aérienne, propagation jusque-là limitée par la forêt).

Le site numéro 3, dit « Parcelle expérimentale », se situe sur un terrain communal au sein d'une prairie à tendance humide, arborée et pâturée par des chevaux. Il s'agit du foyer le plus étendu en superficie (entre 220 et 250 m²). Il s'agit du site retenu pour l'expérimentation de différentes techniques de lutte (7 traitements + 1 témoin). Les modalités testées sont décrites dans la suite du compte-rendu.

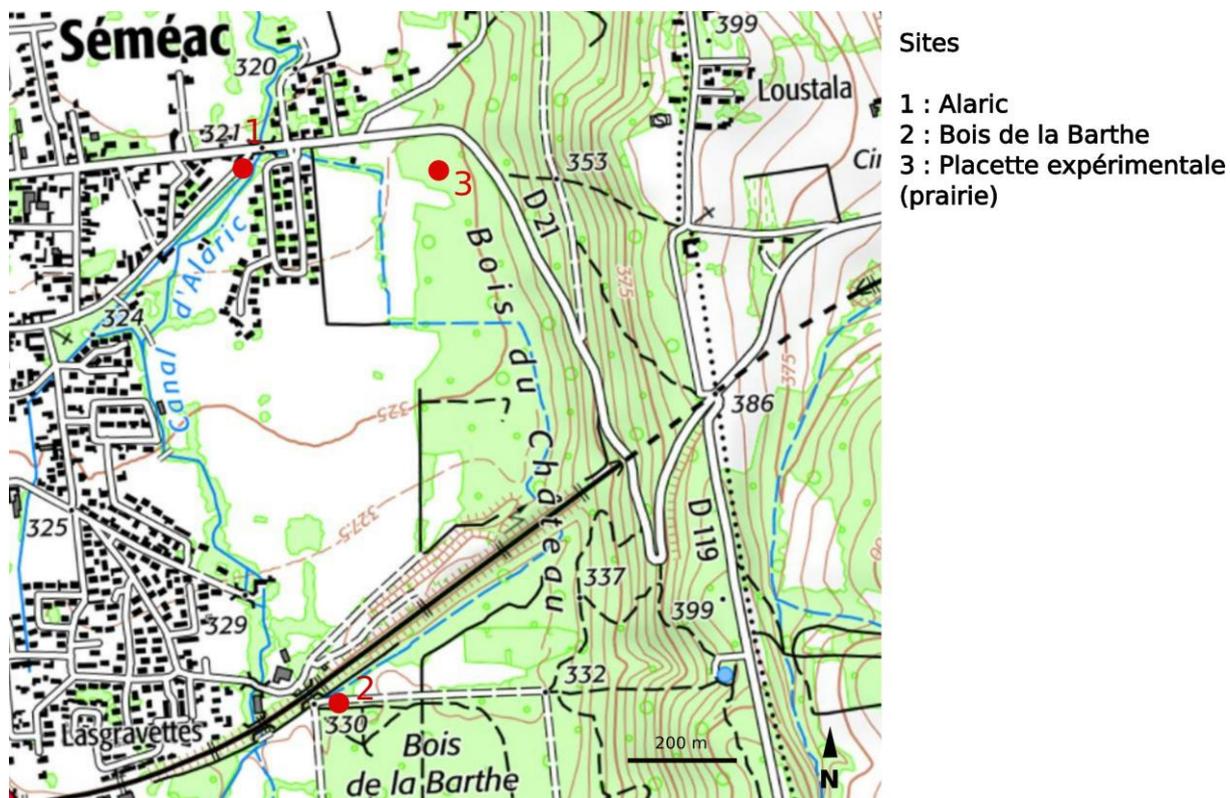


Figure 1 : Localisation des trois sites traités. Fond de carte IGN 1 :25.000.

Dynamique locale de la renouée du Japon

Pour les trois sites étudiés, la renouée se trouve dans un contexte favorable à une colonisation rapide, avec extension de la taille des foyers et possibilité de dispersion favorisant l'émergence de nouveaux foyers. Cette dynamique a notamment été observée sur les sites 2 et 3, avec un impact pour le moment limité.

Dans le cas du foyer numéro 3, la propagation des racines est limitée en profondeur par un horizon compact, mais la superficie pouvant être colonisée est très importante (> 1000m²).

Enjeux socio-environnementaux des interventions et expérimentations.

Les interventions programmées sur les trois foyers mentionnés ont pour objectif :

- D'éliminer directement la plante au niveau des foyers Alaric et Barthe - afin d'empêcher son expansion et sa propagation avec différents enjeux : limitation de l'envahissement des berges ou bords de pistes par la plante, limitation de l'impact de la plante sur la biodiversité. Dans le cas du foyer 1, la proximité immédiate du canal de l'Alaric implique une vigilance importante pour limiter le risque de dispersion de fragments de la plante lors des travaux.
- Tester différentes méthodes de lutte grâce à un dispositif expérimental. Le foyer retenu pour la mise en place de l'expérimentation est le site numéro 3, dont la taille permet la mise en place de 7 modalités de traitement (plus un témoin). L'objectif est d'identifier l'efficacité de chaque méthode de lutte, en tenant compte des paramètres économiques (coût de traitement) et techniques (faisabilité de la mise en place du traitement).

Partenaires associés

Commune de Séméac (65)

Travaux de lutte et expérimentations

Lutte contre les foyers « Alaric » et « Bois de la Barthe ».

1) Préparation du terrain avant mise en place des paillages Thorenap®

Dans le cas des foyers de tailles limitées et faciles d'accès (sites 1 « Alaric » et 2 « Bois de la Barthe »), une méthode de lutte basée sur une destruction mécanique associée à une couverture du sol avec un paillage Thorenap® a été choisie.

Les tiges aériennes ont été fauchées, puis le système racinaire fragmenté mécaniquement à l'aide d'une pelle mécanique.

Dans le cas du site 1 « Alaric », un tamisage de la terre a été effectué, et l'essentiel des racines et rhizomes retirés afin de limiter une reprise.

Dans le cas du site numéro 2 « Bois de la Barthe », deux tranchées ont été réalisées de part et d'autre du foyer afin de limiter une expansion du foyer avant pose du paillage Thorenap®. Les quelques tiges aériennes et rhizomes situés de l'autre côté du fossé (colonisation récente), ont été retirés à l'aide de la pelle mécanique.



Figure 2 : Foyer du Site 1 « Alaric », avant intervention.



Figure 3 : Site 1 : destruction et élimination des parties racinaires par tamisage



Figure 4 : Site « Bois de la Barthe ». Avant/Après destruction des parties aériennes du foyer de renouée.



Figure 5 : Site 2 « Bois de la Barthe », destruction et retrait des plants ayant colonisés le côté opposé du fossé.

2) Mise en place du paillage Thorenap®



Figure 6 : Mise en place du paillage au Site 1 "Alarie", en bord de cours d'eau



Figure 7 : Mise en place du paillage au niveau du site 2 « Bois de la Barthe ».



Figure 8 : Repousse de la renouée à partir du rhizome, 3 semaines après fragmentation mécanique.

Dispositif expérimental, foyer « Placette expérimentale »

La taille importante de ce foyer (superficie $\approx 230\text{m}^2$) permet la mise en place d'un dispositif expérimental visant à tester l'efficacité de 7 méthodes de luttés. La densité de tiges au m^2 et la hauteur des plus grandes tiges étaient plus élevés sur la partie anciennement colonisée (à proximité du pin), en comparaison de la zone d'expansion récente (respectivement 59 tiges/ m^2 et $h = 1,5\text{ m}$ et 31 tiges/ m^2 et $h = 0,5\text{ m}$). L'ensemble des parties aériennes de la plante ont d'abord été fauchées, avant la mise en place de 8 placettes (7 traitements, 1 témoin), d'une taille de $3,5 \times 4\text{ m}$, séparées par des tranchées de 80 cm de profondeur et 60 cm de largeur, creusées à la pelle mécanique.

Renouée du Japon, Séméac (65) Dispositif expérimental

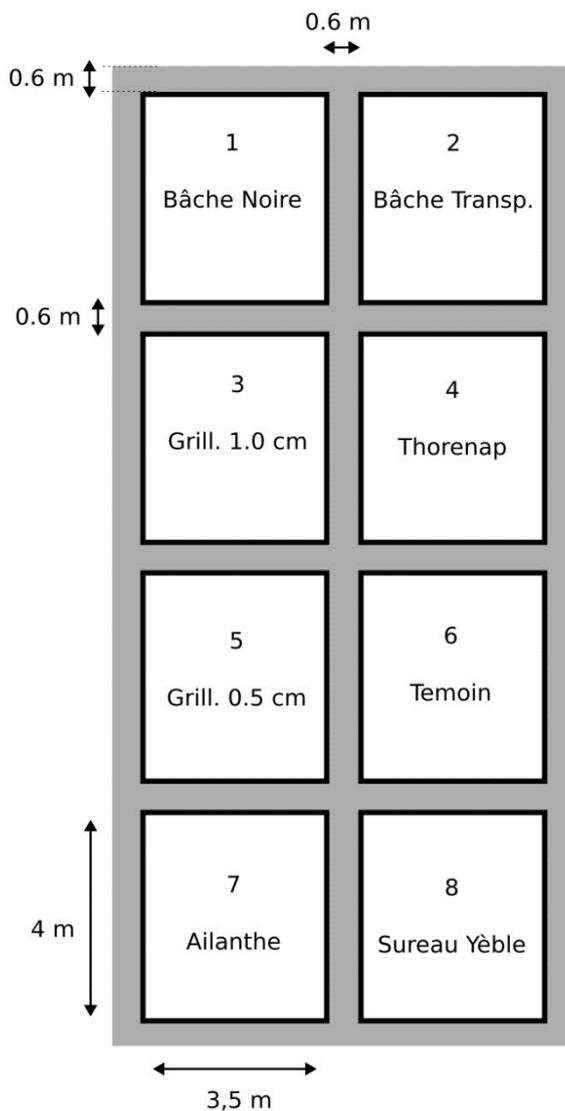


Figure 11 : Dispositif expérimental, Site 3. Modalités de lutte testées.



Figure 10 : Site expérimental. Aspect du foyer avant intervention.



Figure 9 : Opération de creusement des tranchées inter-placettes.



Figure 12 : Système racinaire de la renouée, en bord de tranchée. Site 3.

Caractéristiques des méthodes de lutte testées :

7 méthodes de lutte vont être testées au niveau de la parcelle expérimentale :

5 méthodes de recouvrement du sol (mécanique), visant à empêcher ou à limiter la croissance aérienne de la plante :

- Bâche noire
- Bâche transparente
- Paillage Thorenap®
- Grillage avec maille de 1 cm
- Grillage avec maille de 0.5 cm

2 méthodes de lutte biologique sont également testées, basées sur un traitement à base d'extraits de plantes. L'objectif de ces traitements est de tester l'impact de substances végétales issues d'espèces allélopathiques.

- Extrait de sureau yèble (*Sambucus ebulus*)
- Extrait d'ailanthe (*Ailanthus sp.*)

Au niveau du foyer 3 « Placette expérimentale », une partie du foyer n'est pas intégrée au sein du dispositif expérimental. Ces zones seront traitées avec le même protocole que celui des sites 1 et 2 (destruction mécanique des parties aériennes + paillage Thorenap®).

Mise en place des dispositifs expérimentaux

Mise en place des dispositifs expérimentaux mécaniques (bâches, Thorenap®, grillages) début Oct. 2023.



Figure 13 : Mise en place des modalités du dispositif expérimental : bâche noire, bâche transparente, Thorenap® sont visibles sur l'image (grillages 0.5 et 1 cm mis en place le même jour). On peut observer la reprise de la croissance de la renouée au premier plan, 3 semaines après destruction mécanique des parties aériennes.



Figure 14 : Dispositif expérimental. 1ere rangée, de gauche à droite : Traitement au sureau yèble, placette témoin, paillage Thorenap®, bâche plastique transparente.

Le traitement à base d'*Ailanthus* sera mis en place au début de la 3^e semaine d'octobre.

Suivi – évaluation

Un suivi sera effectué de manière régulière sur le site expérimental, afin d'évaluer et de quantifier l'efficacité des différentes méthodes testées.

Les passages de contrôles et de mesures seront plus fréquents cet automne et au printemps prochain (phases de pousse active de la renouée).

Différents paramètres seront alors relevés :

- présence de repousses (oui/non)
- taille des tiges
- densité (nombre de tiges / m²)

Différents prélèvements seront également effectués, tant au niveau des tissus de la plante qu'afin de caractériser les sols de la zone d'étude.