

Les différentes parcelles et possibilités de travail :

Laxou : cabinet de radiologie, le radiologue paye une entreprise d'espace vert pour le broyage. Possibilité de mise en place d'une solution : le bâchage comme il s'agit d'une petite surface.

A côté de Auchan : zones avec broyage toutes les 5 semaines, 10 semaines et sans broyage. Massif pas broyé : renouée sèche → analyse de sol possible. Sur la parcelle broyée toutes les 5 semaines : gel a crevé les renouées en surface, pas sur la parcelle broyée toutes les 10 semaines : les renouées étaient plus « fortes ».

Belleville : l'agent municipal vient broyer, il y passe 15 jours/an. Pas efficace, cet été la renouée a poussé de 2m50 en 1 mois. Après broyage, possibilité de vérifier la non reprise de renouée selon longueur de la tige. Autre plante invasive : le robinier qui pousse même plus vite que la renouée. Il est intéressant de tester le bâchage car il existe un enjeu fort dû à la proximité des habitations. Mais on bâche une zone en contact (grâce aux rhizomes) avec une autre zone → qu'est ce qui va se passer ?

Sur la parcelle avec chèvres : elles ont mangé toute la renouée. La renouée contient du resveratrol, le retrouve-t-on dans le lait (bon pour le cœur) ? En quelle quantité ?

Il serait intéressant de mettre des panneaux de communication.

Vandoeuvre : zone expérimentale, on peut tester broyage à différents intervalles, bâchage...

Il est possible de mettre des panneaux de communication

Saint Nicolas de Port : absence de givre avec la fauche de deux semaines : contexte pedo-climatique différent de celui de Laxou. Installation intéressante de panneaux de communication. Il faudra couper la renouée avant qu'elle sèche pour éviter de renforcer le rhizome.

Bilan :

Différents axes de travail possibles :

- Méthanisation
- Moyens de lutte contre la renouée : bâchage, écopaturage, broyage (à différents intervalles), renaturation écologique (il faut auparavant affaiblir la renouée → long terme)
- Etude des rhizomes (estimation des réserves...)
- Communication (mise en place de panneau, rencontre avec les mairies, les collègues...)

Pour la prochaine séance :

- Réflexion sur les possibilités de travail sur les différentes parcelles à notre disposition.
- Si possible, lire les rapport des projets pro de l'année dernière sur l'écopaturage et la méthanisation.

Objectifs de la prochaine séance :

- Bilan et partage des infos issues des deux premières demi-journées
- Quels axes vous semblent les plus pertinents à travailler ?
- Mise en commun de la biblio

A. Quelques exemples de compte-rendu de séance

3) Choix des axes et planification à long terme du projet (17.11.15)

Projet Pro 2015/2016 Compte-rendu,

Plantes invasives séance du **17/11/2015**

Rédaction du compte rendu : KAROLKOWSKI Adeline

Elèves présents :	Tuteur(s) présent(s)
CREMILLEUX Maeva, FALCON Valentin, HAMELIN, Aurélie, KAROLKOWSKI Adeline, MICHAUD Lisa PAPIN Justine, PLESSIS Charles, SCHMITT Maxime, THIRIET Élise, CAMPANELLA Laurine.	Yves Le Roux (20min)

Résumé de la séance :

- **Résumé des différents axes envisagés** : choix de certains axes pour les mettre en œuvre et ceux restants apparaîtront dans la bibliographie (géoradar, méthanisation, resveratrol et lait de chèvre).

=> AXES DE TRAVAIL ENVISAGES :

- Labo (début hiver) :
 - Renouée hors sol (PAT, Florence Piola)
 - Test bâchage (que se passe-t-il à côté ?) , sable, géotextile, (colorant)
 - Étude moléculaire du rhizome (PAT, Labo Y. Leroux)
- Sur le terrain (début février) :
 - Bâchage
 - Géotextile
 - Sable
 - Colorant
- Communication :
 - Panneaux informatifs + explicatifs à coté des expériences
 - Présentation aux habitants (discussion, flyers, journal du mois)
 - Maternelle (Belleville) + Collège (St Nicolas de Port)
 - Radiologue (M. Jung) : book avec nos expériences à présenter

- **Intervention d'Yves Leroux (20-25 min)** : information sur Paul Montagne et quelles questions lui poser (logos, financement), 1000 m² de bâche (Floraine), RDV avec PAT mardi 24 novembre

- **Élaboration d'un plan pour la bibliographie** : envoyé par Lisa ce mardi

- **Recherche de matériel pour la coupe des tiges ce samedi avant le gel à St Nicolas**

- Prise de contact avec l'administration pour les remboursements
- Choix des expérimentations pour chaque lieu :

Laxou	Belleville Démonstratif	Vandœuvre Expérimental	St Nicolas
<div data-bbox="188 560 475 828" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Squat : doublage des expériences</u></p> <p>géotextile, bâche, sable (1 m² sur 1m), témoin</p> </div> <div data-bbox="188 828 475 963" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Radiologue :</u> bâchage</p> </div>	<div data-bbox="497 421 785 616" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Chemin/"Dépotoir" :</u></p> <p>chèvres, tranchée (pelleteuse)</p> </div> <div data-bbox="497 616 785 705" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Fil à linge :</u> ?</p> </div> <div data-bbox="497 705 785 840" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Chemin derrière habitations :</u> ?</p> </div> <div data-bbox="497 840 785 963" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Terrain derrière les jardins :</u> ?</p> </div>	<div data-bbox="807 560 1094 761" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>La Sapinière :</u></p> <p>géotextile, bâche, sable , témoin</p> </div>	<div data-bbox="1117 627 1401 907" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Route :</u></p> <p>fauche répétée, source de rhizome (labo), (observation écosystèmes)</p> </div>

Bilan :

Nous avons maintenant clairement envisagé nos axes pour garder ceux qui nous semblent réalisables, cependant à Belleville nous n'avons pas encore déterminé le type d'expérimentation que nous souhaiterions mettre en place. Pour cela, nous avons besoin d'informations complémentaires notamment sur le bâchage.

De plus, le plan détaillé de la bibliographie a bien avancé mais il nous reste encore quelques parties où des informations manquantes sont à rechercher.

Pour la prochaine séance :

- Réfléchir à des questions pour Paul Montagne (le botaniste)
- Se renseigner auprès de Jacky Fritch sur le bâchage
- Se renseigner auprès de Florence Piola sur la culture hors sol de la renouée + épuisement des rhizomes (éviter la concurrence)
- Trouver une liste type de questions sur le bâchage (comme pour le projet pro éco-paturage)
- Trouver des exemples de bâchages pour la biblio (environ une dizaine)

Pour les prochaines séances :

- Possibilité d'un trou à Belleville avant l'arrivée des chèvres en avril
- Relancer Bernard (Nom ?) début décembre
- Fournisseur pour le sable (prix : 1,5 tonne = 1 mètre cube entre 40-75€)
- Obtention des serres auprès de LAE

Objectifs de la prochaine séance :

- Mise en commun des recherches pour la bibliographie ou le choix d'expérimentation à Belleville
- Exploiter les infos de Paul Montagne pour la bibliographie

A. Quelques exemples de compte-rendu de séance
4) Escapade Alsacienne à SAVA (11.12.15)

Projet Pro 2015/2016
 Plantes invasives
Rédaction : CAMPANELLA Laurine

Compte-rendu,
 séance du **11/12/15**
Escapade Alsacienne

Elèves présents :	Partenaire présent
CREMILLEUX Maeva, FALCON Valentin, HAMELIN, Aurélie, KAROLKOWSKI Adeline, MICHAUD Lisa PAPIN Justine, PLESSIS Charles, SCHMITT Maxime, THIRIET Élise, CAMPANELLA Laurine.	Paul MONTAGNE

**Déplacement à Muttersholtz (Alsace) et rencontre avec
 Jacky Fritsch de l'association SAVA.**



Sommaire

I. Résumé de la séance.....p2

II. Discussion autour du bâchage dans les locaux de SAVA.....p2

 1) Présentation de l'association.....p2

 2) Technique de bâchage.....p2

 a) Préparation du terrain.....p2

 b) Comment bâcher ? p2-3

 c) Entretien pendant la période de bâchage.....p4

 d) Débâchage.....p4

 3) Conseils concernant le matériel.....p4

 4) Résultats obtenus, et après le débâchage ?.....p4

 5) Informations complémentaires sur le bâchage/expérience de Jacky Frisch.....p5

En vert : Astuces et conseils particuliers de Jacky Fritsch

III. Observations terrain : exemple de la parcelle sous une ligne à haute tension..... p5

IV. Objectifs de la prochaine séance.....p7

I. Résumé de la séance :

- **Accueil** par Jacky Fritsch dans les locaux de l'association aux alentours de 8h30. Réunion et discussion conviviale autour d'un petit déjeuner. **Présentation de l'association**, par Jacky Fritsch, des objectifs et **des travaux de SAVA contre la renouée**. **Explications sur la méthode de bâchage, détails techniques** et précisions concernant les différents travaux réalisés sur le terrain.
- **Déplacement** jusqu'à Scherwiller (à 15 min de Muttersholtz) **sur un lieu de bâchage**. Explication par Jacky Fritsch du travail mis en place sur cette parcelle. **Observations de terrain et questionnement pratique**.

II. Accueil dans les locaux de SAVA et discussion autour du bâchage des parcelles de Renouée :

1) Présentation de l'association :

La Section d'Aménagement Végétal d'Alsace (SAVA) est une association d'une trentaine d'années, issue d'un mouvement de protection de l'environnement, fournissant des services à la demande de collectivités. Les travaux sur les milieux naturels, générateurs d'emplois et à dominante manuelle, ont permis à l'association de développer un secteur de (ré)insertion professionnelle par l'activité économique.

Le choix de travail contre la Renouée du Japon en particulier s'est fait en accord avec les collectivités et en raison de sa très grande expansion, qui représente un danger écologique.

Différentes techniques ont été initialement testées par l'association comme la fauche répétée ou la lutte thermique par exemple. C'est finalement la technique de bâchage qui a été adoptée pour l'aspect financier, pour la facilité de pose et pour son efficacité.

2) Technique de bâchage :

a) Préparation du terrain :

Avant toute pose de bâche il est nécessaire de faucher et nettoyer toute la parcelle, la zone doit être nette. Cette étape est celle qui demande le plus de temps.

Astuce Jacky Fritsch: Bêcher un peu les rhizomes en surface ou dans la première couche de terre, si possible.

b) Comment bâcher ?

Le bâchage se fait à la sortie de l'hiver environ.

/!\ Le sol ne doit pas être trempé, se méfier de la pluie !

Dérouler, déplier la bâche mais laisser 2 couches au minimum, puis la disposer en longues bandes sur la plaque de Renouée. Laisser une zone de recouvrement entre chaque bande, d'au moins 20-30 cm, et déposer quelque chose de lourd sur cette zone (ex : bûche ou pelleté de terre).

L'orientation du bâchage (Nord-Sud, Est-Ouest) dépend des vents de la zone de travail, de façon à ce que les bâches ne s'envolent pas.

Etre généreux sur la zone de recouvrement : à adapter selon l'intensité de la pousse dans la zone en question.

/!\ Se méfier des aspérités du terrain qui peuvent déchirer la bâche.

Si possible croiser les 2 couches de bâche pour une meilleure efficacité.

Ancrer les bâches dans le sol avec des crochets.

/!\ Si le sol est trop caillouteux, l'ancrage ne sera pas stable.

Bâcher au moins 1m de plus autour de la plaque de Renouée.

4 personnes au minimum sont nécessaires pour manipuler et poser les bâches.



c) Entretien pendant la période de bâchage :

Pendant toute la durée du bâchage, il est nécessaire de surveiller et d'entretenir régulièrement la zone. La Renouée poussera en périphérie de la bâche, il faut donc régulièrement, arracher les plants qui dépassent (toutes les 3 semaines environ).

Pour se débarrasser des plants arrachés, il suffit de les laisser sur la bâche.

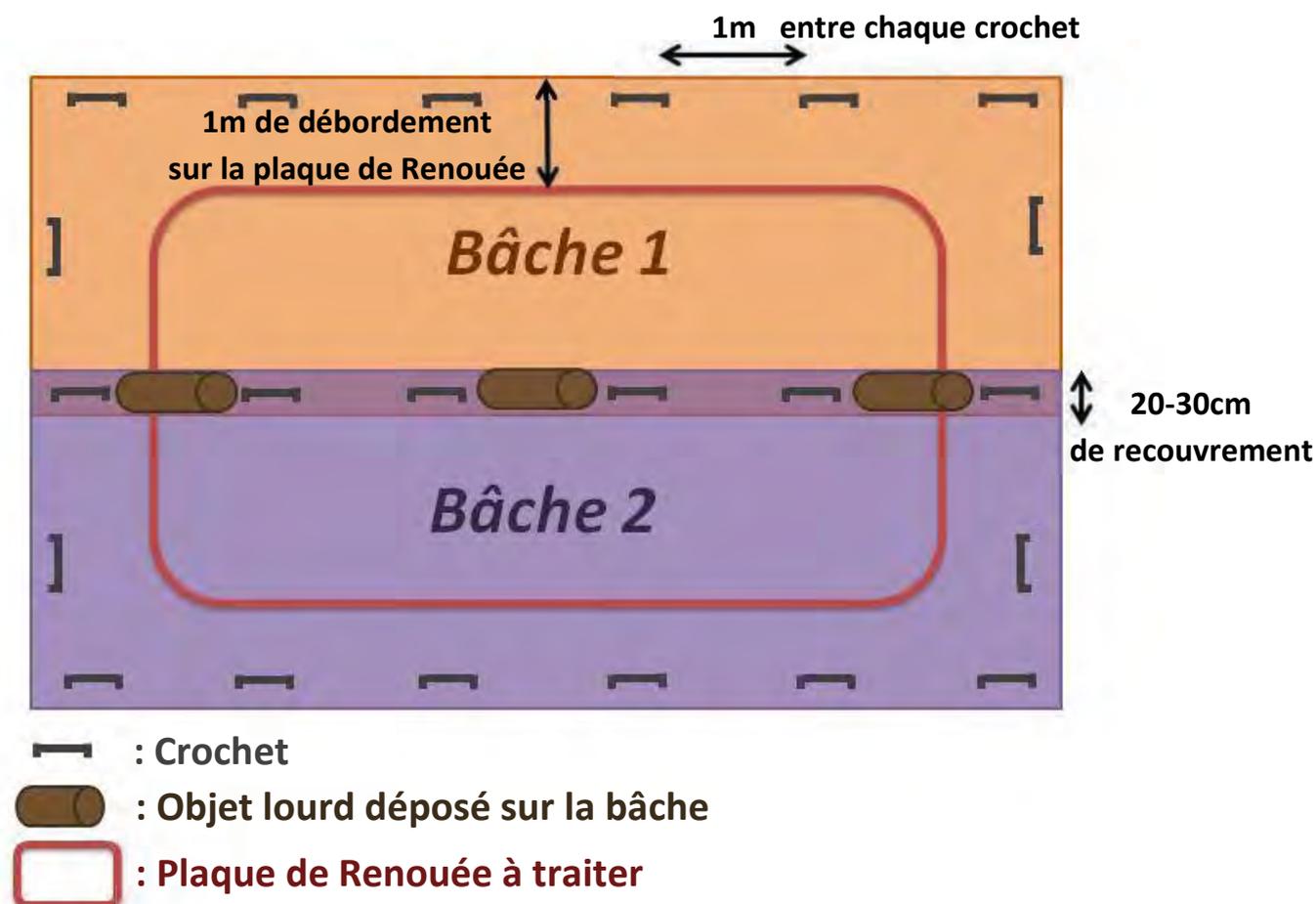
Même si ce travail paraît fastidieux, la zone nécessitant un arrachage régulier pendant le bâchage est minime par rapport à la surface totale de la plaque de Renouée non traitée. De plus, la repousse en périphérie a lieu surtout lors de la 1^{ère} année, la plante s'affaiblit les années suivantes.

d) Débâchage :

Le débâchage doit se faire au minimum après 3 années de pousse de la Renouée, soit 3 périodes Avril-Octobre environ.

Si un débâchage accidentel a lieu sur une partie de la zone, il est possible de « rapiécer », mais ne pas rebâcher et laisser la Renouée repousser peut servir de témoin, afin de vérifier sa présence ou d'observer l'éventuelle progression d'autres espèces.

/!\ Lors du débâchage, la bâche est souvent recouverte de différents éléments, ou même d'eau, et est très lourde à manipuler. Exemple de bâchage, Scherwiller.



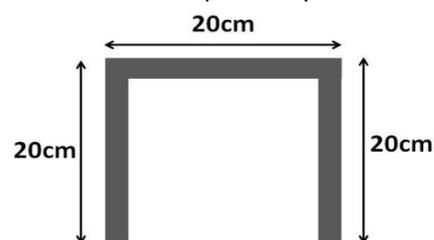
3) Conseils concernant le matériel

- Bâche utilisée : Bâche agricole qui a l'avantage d'être peu coûteuse, légère, facile à manipuler et réutilisable.

Les bâches biodégradables ont été mentionnées par Jacky Frisch: elles ne sont posées qu'une seule fois et mettent 4 à 5 ans à se dégrader, mais elles n'ont pas encore été testées par l'association SAVA.

- Crochets utilisés : L'ancrage de la bâche dans le sol se fait à l'aide de crochets qui permettent de ne faire qu'un simple trou dans la bâche sans la déchirer.

Espacer les crochets d'1m lors de la pose.



Dimension des crochets utilisés par l'association

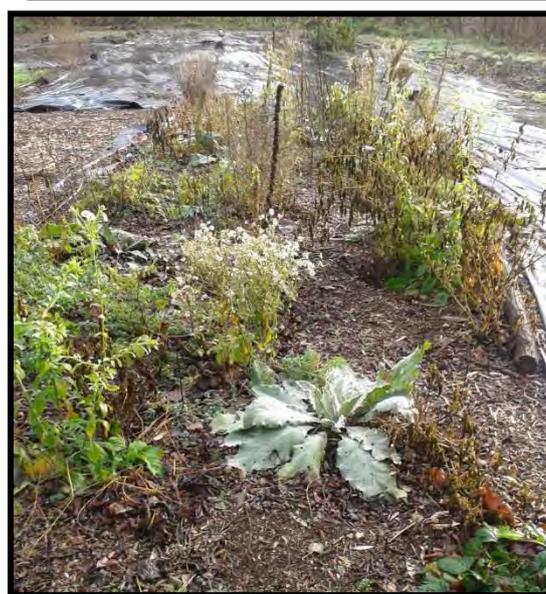
4) Résultats obtenus, et après le débâchage ?

Les réalisations de l'association donnent des résultats plutôt probants. Il existe généralement une diversité incroyable de la repousse sur les 2 premières saisons. (*image ci-contre*)

Après le débâchage, il est nécessaire de laisser le terrain « tranquille » de façon à ce qu'une flore diversifiée repousse, mais le terrain nécessite malgré tout un suivi régulier.

Des réensemencements sont possibles et certains ont été testés par l'association.

Il y a possibilité de créer des pâturages sur des parcelles ayant été débâchées.



5) Informations complémentaires sur le bâchage et expérience de Jacky Fritsch

- Il est tout à fait normal que la Renouée « déborde de la bâche » en périphérie, cette repousse traitée par l'arrachage, témoigne de l'affaiblissement de la plante qui, dans 90% des cas ne pousse qu'en hauteur et ne gagne pas de terrain.
- Il est également normal que les résultats ne soient pas très probants la 1^{ère} année, il faut être patient pour voir les 1ers résultats (seulement à partir de la 2^{ème} année).
- Lors d'un bâchage le long d'une route, l'association s'est heurtée à certains désavantages : les bâches noires renvoient énormément la lumière et peuvent éblouir les conducteurs, de plus en cas de sortie de route, il y a un risque de dérapage sur la bâche. Un tissu naturel mat a donc été ajouté par-dessus la bâche pour palier à ces problèmes.

- La Renouée NE PERCE PAS la bâche, elle s'engouffre dans les interstices lorsque la bâche est percée, il faut donc contrôler régulièrement son état.
- S'il y a un obstacle dans la zone à bâcher, il est préférable de commencer par bâcher minutieusement le contour de l'obstacle (en limitant les trous et interstices par lesquels la Renouée pourrait s'immiscer) puis de progresser vers la périphérie de la zone de bâchage.



III. Observations terrain : exemple de la parcelle sous une ligne à haute tension

La parcelle observée d'environ 6000m², est située à Scherwiller (à 15 min de Muttersholtz), sous une ligne à haute tension.

A la demande de RTE (Réseau de Transport d'Electricité), en partenariat avec l'association SAVA, une opération de bâchage a été menée en 2013 sur cette zone. La Renouée du Japon, amenée par un cours d'eau s'est répandue sur tout le terrain et menaçait les vignes adjacentes.



Aujourd'hui la zone est toujours bâchée. Volontairement ou non, certains morceaux de bâche ont été retirés, montrant une grande diversité des espèces végétales capables de repousser. Ces petites zones découvertes servent de zones d'expériences avec réensemencement occasionnel à la demande de RTE.

Sur le long terme, l'installation d'un pâturage (chevaux) est envisagée après le débâchage.

Cette visite de terrain nous a permis de visualiser concrètement la méthode de bâchage, et de toucher du doigt les éléments techniques de la pose.



IV. Objectifs de la prochaine séance

Grâce à cette rencontre très instructive, nous avons maintenant toutes les clés en main pour établir précisément nos protocoles de bâchage sur le terrain :

- Où bâcher ?
- Quelle surface ?
- Quels « bâchages expérimentaux »? / Quels bâchages dans les communes ?
- Quelles précautions à prendre ?

La prochaine séance consistera également à faire un rapide bilan de la rencontre avec Benoit Mignard de chez PAT, ainsi qu'à régler nos problèmes matériels concernant les protocoles expérimentaux en labo.



A. Quelques exemples de compte-rendu de séance
5) Réunion avec les partenaires (02.02.16)

Projet Pro 2015/2016 Compte-rendu
Plantes invasives (Projet n°13) Séance du 02/02/16
Rédaction : Justine PAPIN

Elèves présents :	Tuteur(s) présent(s)
CREMILLEUX Maeva, FALCON Valentin, HAMELIN, Aurélie, KAROLKOWSKI Adeline, MICHAUD Lisa PAPIN Justine, PLESSIS Charles, SCHMITT Maxime, THIRIET Élise, CAMPANELLA Laurine.	Yves Le Roux

Résumé de la séance :

13h30-14h : Réunion des 10 étudiants pour faire le bilan du travail bibliographique effectué. Quelques problèmes de communication et d'équité dans la répartition des tâches ont été soulevés. Une organisation différente sera mise en place pour la rédaction du rapport final en conséquence.

14h-15h : Répétition en présence de Yves Le Roux de la présentation à venir

15h : Rencontre avec :

Bruno Chanudet-Buttet : Noremat en charge de la veille scientifique
Nicolas Morin : Noremat, chef de produit en charge des expérimentations terrains
Alexandre Laflotte : Directeur Bouzule
Benjamin Ravard : Ingénieur d'étude méthanisation

Présentation par Élise, Maxime, Charles et Justine du travail réalisé jusqu'à présent, ainsi que nos objectifs à venir notamment concernant nos expérimentations sur les rhizomes et le bâchage que nous allons mettre en place.

Une partie question a ensuite suivi :

- Quelle(s) différence(s) y a-t-il entre racine et rhizome ? *Le rhizome, bien plus gros qu'une racine et lignifié permet la reproduction asexuée des Renouées.*
- A propos des travaux précédemment réalisés à l'ENSAIA sur la renaturation écologique, comment les plantes utilisées ont-elles été choisies ? *Pour leur capacité à mettre rapidement en place un couvert végétal capable de concurrence ou freiner les Renouées.*
- Avons nous pour projet de faire un profil du sol pour mieux observer l'étendue des rhizomes ? *Oui, si possible à Vandoeuvre.*
- Concernant le désherbeur thermique : y en a-t-il un à la commune de Laxou ? *A priori non. Un désherbeur d'une génération antérieure a d'ailleurs déjà été expérimenté à la Bouzule.*

Le groupe s'est ensuite divisé en trois équipes :

Com' Belleville :

- Réalisation du diaporama qui sera présenté lors de la réunion d'information qui aura lieu à Belleville début mars (date encore à déterminer avec l'adjoint au maire lors de la rencontre du 09 février) auprès des conseillers municipaux et des habitants intéressés par le problème de la Renouée et le bâchage à venir.

Com' Vandoeuvre :

- Elaboration d'un book pour la rencontre avec Dany Ackermann et Eric Marchand de la mairie de Vandoeuvre (le Jeudi 4 à 14H à la mairie). Le book reprend pour base le diaporama présenté lors de la séance d'aujourd'hui. Cependant il est axé sur la communication autour du site de la Sapinière, il contient en particulier le schéma du site et les photos commentées.
- Ce document sera imprimé, servira de base pour l'entretien et sera laissé à disposition de la mairie. Prochainement

Equipe expérimentale :

- Mise en place des rhizotrons, congélation les rhizomes T0. Chaque morceaux de rhizomes a été pesé, et Yves Le Roux a conseillé de réaliser également des tests de dosage d'amidon sur plusieurs morceaux d'un même rhizome, afin de vérifier l'homogénéité des réserves.

(résultats des premières mesures expérimentales sur les rhizomes en pièce jointe)

Prochainement :

- jeudi 04/02 : réunion à 14h à la mairie de Vandoeuvre avec Dany Ackermann et Eric Marchand
- mardi 09/02 : réunion à 15h à la mairie de Belleville avec Hervé Noël, l'adjoint au maire

A. Quelques exemples de compte-rendu de séance
6) Planification à moyen terme du projet (09.02.16)

Projet Pro 2015/2016 Compte-rendu,
Plantes invasives séance du **09/02/2016**
Rédaction du compte rendu : PLESSIS Charles

Elèves présents :	Tuteur(s) présent(s)
CREMILLEUX Maeva, FALCON Valentin, HAMELIN, Aurélie, KAROLKOWSKI Adeline, MICHAUD Lisa PAPIN Justine, PLESSIS Charles, SCHMITT Maxime, THIRIET Élise, CAMPANELLA Laurine.	

Résumé de la séance :

► **Groupe expérience en laboratoire :**

- Mise en place du bâchage sur les rhizotrons concernés.
- Organisation des rhizotrons dans la salle pour pouvoir être dans des conditions optimales (Proche de la lumière sans gêner les autres expérimentations).
- Rédaction d'un e-mail à C.ROBIN en rapport avec l'expérience de dosage d'amidon dans les rhizomes pour obtenir des données plus précises (prix/temps des techniques, précision...). Et aussi obtenir les coordonnées de la personne qui est capable de le faire pour convenir d'un rendez-vous et en savoir plus sur ces techniques.
- Avancement dans la rédaction du protocole d'expérience réalisée avec les rhizotrons : déterrement des rhizomes, préparation des rhizotrons et mise en place des morceaux de rhizome.

► **Com' Belleville :**

- Rencontre avec l'adjoint au maire (**Hervé Noël**) et 2 agents municipaux : discussion par rapport à la communication à mettre en place, et abandon de l'idée de faire une réunion dans le village car il risquerait d'avoir une trop faible influence. Un conseil donné par M.Noël est de faire du porte à porte (≈40 habitations dans le secteur proche de la gare) pour sensibiliser directement les personnes concernées par les Renouées.
- Le groupe va mettre en place une lettre d'information délivrée dans les boites aux lettres, pour la quarantaine d'habitation présentant nos motivations ainsi que la date de notre porte à porte. Cela permet de préparer les citoyens à notre venue.
- Pour ce qui est du bâchage, il a été convenu que la fauche pré-bâchage serait réalisée par Belleville. De plus, il a aussi été convenu que les panneaux de communication pour expliquer le bâchage seraient imprimés par la ville de Belleville.

► **Com' Vandoeuvre :**

→ Appel de Paul MONTAGNE pour se renseigner concernant les panneaux de communication et leurs financement par Floraine54.

→ Le groupe a rédigé un article (envoyé par mail le 09/02/2016) pour le journal de Vandoeuvre « Le 54 500 », présentant la renouée comme une plante invasive ainsi que notre démarche sur le bâchage aux habitants

→ Appel de B.CHANUDET-BUTTET de NOREMAT®, selon lui il serait possible d'avoir une aide technique lors de la mise en place de profil de sol (prêt de matériel).

► **En fin de séance :**

Suite à plusieurs séances de travail en sous-groupe, nous avons fait une réunion pour définir un emploi du temps par rapport aux séances du retour de vacances. En effet, il va falloir bâcher et faucher à Belleville et Vandoeuvre, et cela devait être planifié pour gérer au mieux notre temps sur le terrain et gérer en même temps la confection du poster. De plus nous avons défini une date pour le porte à porte sur Belleville, il se fera le Lundi 22 février 2016 après les cours. Tout le groupe sera mis à contribution en début de soirée (commencement vers 18h00 sur place).

Objectifs des prochaines séances :

<i>Date :</i>	15/02/16 00:00	16/02/16 00:00	17/02/16 00:00	18/02/16 00:00	19/02/16 00:00	20/02/16 00:00	21/02/16 00:00
<i>Objectifs :</i>							
<i>Date :</i>	22/02/16 00:00	23/02/16 00:00	24/02/16 00:00	25/02/16 00:00	26/02/16 00:00	27/02/16 00:00	28/02/16 00:00
<i>Objectifs :</i>	Porte à porte à Belleville. (Deux groupes, en fonction de l'heure de fin Des cours)	Fauche à la sapinière de Vandoeuvre.			Mise en place De la bâche à Belleville.		
<i>Date :</i>	29/02/16 00:00	01/03/16 00:00	02/03/16 00:00	03/03/16 00:00	04/03/16 00:00	05/03/16 00:00	06/03/16 00:00
<i>Objectifs :</i>		Mise en place de la Bâche à la sapinière.					

A. Quelques exemples de compte-rendu de séance
7) Porte à porte à Belleville et Nettoyage à la Sapinière (23.02.16)

Projet Pro 2015/2016 Compte-rendu,
Plantes invasives séance du **23/02/2016**
Rédaction du compte rendu : SCHMITT Maxime

Elèves présents :	Tuteur(s) présent(s)
CREMILLEUX Maeva, FALCON Valentin, HAMELIN, Aurélie, KAROLKOWSKI Adeline, MICHAUD Lisa PAPIN Justine, PLESSIS Charles, SCHMITT Maxime, THIRIET Élise, CAMPANELLA Laurine.	

Résumé de la séance : porte à porte à Belleville

Le porte à porte s'est effectué par groupe de deux la plupart du temps, et nous avons rencontré environ 80% des habitants de cette rue. Certains habitants étaient très intéressés par notre projet et ont échangé des questions avec nous. Dans l'ensemble nous avons eu un bon contact avec eux. La plupart d'entre eux ne connaissaient pas cette plante, mais ils savaient que des travaux de recherches étaient menés. Néanmoins, il reste certaines habitations dans lesquelles nous n'avons pas pu faire notre présentation (Personnes absentes ou ne voulant pas ouvrir). Pour ce qui est des habitations au plus proche de la bâche (la « cantine »), nous avons présenté notre projet à la moitié des habitants, car une partie n'était pas joignable (sonnette HS, porte de couloir fermé à clef ne permettant pas d'accéder aux portes d'habitations). Certaines personnes ne se sentaient pas concernées par la Renouée mais la plupart avait lu le papier de présentation et l'avait conservé. On a eu des retours très positifs. Les personnes âgées étaient très enthousiasmées par l'écopâturage. Des personnes nous ont mis en garde contre les sangliers qui pourraient venir causer des dégâts sur les bâches. On nous a aussi questionnés sur les résultats de l'écopâturage. Par contre certains habitants nous ont confirmé qu'une réunion d'information serait intéressante pour tenir au courant les résidents de notre travail. Nous avons aussi pris contact avec une personne travaillant à la SNCF, qui nous a mis en contact avec quelqu'un faisant partie d'une association dont l'une de ses activités est la lutte contre la Renouée.

Résumé de la séance : nettoyage à la Sapinière et à Belleville

- **Groupe à la Sapinière**

A Vandoeuvre-les-Nancy, nous avons nettoyé une première zone qui est destinée au bâchage. Nous avons déposé les tiges de Renouée sur trois tas près du massif afin de pouvoir facilement s'en débarrasser. Lors du nettoyage, nous avons rencontré deux employés municipaux qui nous disant qu'ils se chargeraient sûrement de charger les tas de Renouées, notamment pour éviter les risques d'incendie par des pyromanes dans le parc. Cependant il nous reste le nettoyage concernant le coté témoin et fauche répété. De plus un deuxième nettoyage au râteau sera nécessaire dans la première zone afin d'enlever les débris restés au sol. De plus, nous avons remarqué de nombreuses souches d'arbres sur la pente qui risquent de nous rendre la tâche plus difficile lors du bâchage.

Suite à cela, le groupe Vandoeuvre a fait parvenir un mail à Eric Marchand (Responsable Espaces Verts (Technique)) afin de lui rendre compte des travaux qui ont été fait. D'autres séances de nettoyage seront alors à prévoir avant les travaux dans cette zone.

- **Groupe à Belleville**

A Belleville, la zone de travail était une ancienne décharge contenant des éléments comme : des poteaux électriques en métal et en béton, des câbles en métal, de nombreux morceaux de béton/bâche, ainsi que de nombreux débris de constructions. Nous avons donc nettoyé au mieux la zone (on y a trouvé toutes sortes de choses improbables...). On a repéré ce qui n'est pas possible à enlever et qui pourrait gêner le passage de la machine de fauchage de Noremat. Deux employés de Noremat sont arrivés en fin de séance, nous leur avons expliqué les spécificités de la zone à traiter avec leur machine. Il y a eu une mise en place de peinture flash rose sur les objets ne pouvant pas être déplacés et ayant une possibilité d'endommager la machine de fauche. Nous avons aussi eu l'aide des employés municipaux (aide par tracteur, prêt de gants de chantier et de sac poubelle).

A. Quelques exemples de compte-rendu de séance

8) Bâchage à Belleville (01.03.16)

Projet Pro 2015/2016

Plantes invasives

Rédaction : CAMPANELLA Laurine

Compte-rendu,

séance du **01/03/16**

Elèves présents : Totalité du groupe

Bâchage sur la zone de Belleville

Cette séance a été entièrement consacrée au bâchage à Belleville, qui s'est déroulé dans la joie et la bonne humeur. A l'issue de cette première intervention, les travaux sur cette zone ne sont pas totalement achevés, une seconde intervention, plus rapide, sera nécessaire afin de peaufiner les détails.

Déroulement des travaux

Dernier nettoyage et préparation du terrain

Bien que les cannes sèches de Renouée aient été enlevées et la zone nettoyée auparavant, un dernier passage minutieux a été nécessaire afin d'éliminer tout déchet, tige de Renouée ou autre morceau proéminent susceptible de percer la bâche.

Installation des panneaux d'information

3 panneaux d'information et de sensibilisation réalisés par l'équipe « Comm' Belleville » ont été placés à des endroits stratégiques autour de la zone bâchée :

- Du côté des habitations, aux deux extrémités du parking
- Sur le chemin communal passant en bas de la zone bâchée



Pose des bâches

Pour cette étape, ainsi que pour la pose des panneaux, les employés municipaux de Belleville nous ont fourni leur aide et leurs outils. Un journaliste des « Echos de Belleville » est également passé nous voir et nous a gentiment donné un coup de main.

En suivant le protocole de bâchage établi, et en s'aidant de ce qui avait été observé lors de la sortie en Alsace, les bâches agricoles ont été déroulées, découpées, superposées et ancrées dans le sol avec succès.



Grâce à une inventivité folle, une rigueur technique, et un savoir-faire incomparable, les obstacles ont pu être brillamment évités !



Fixation finale des bâches avec des objets lourds

Le pourtour des bâches a, par la suite, été lesté à l'aide d'objets lourds. On notera que l'adjoint au maire de Belleville, qui est passé nous voir au cours de l'après-midi, s'est engagé à nous apporter, sur la zone, plusieurs tas de terre, mardi 08/03/16.



Matériel

La totalité des deux rouleaux de bâche a été utilisée pour ces travaux, il sera donc nécessaire d'en recommander pour le bâchage de la seconde zone située à la Sapinière (Vandoeuvre-lès-Nancy).

Une grande partie des 200 agrafes a également été consommée, de même, une autre commande sera nécessaire.

Pour les bâchages à venir, prévoir éventuellement :

- Des massues/marteaux plus gros pour fixer les agrafes (sans le matériel les agents communaux, la tâche aurait été plus délicate)
- Des objets lourds à disposer sur les bâches ou un moyen d'obtenir de la terre (non contaminée par des rhizomes).



Séance prochaine

Si un accord avec l'administration est obtenu, un certain nombre d'élèves du groupe pourra se rendre de nouveau à Belleville afin de finir le bâchage des dernières petites zones mardi 08/03/16. Le bâchage de la parcelle vandopérienne se fera lors d'une séance prochaine.

Petite compilation en bonus..



A. Quelques exemples de compte-rendu de séance

9) Bâchage à Vandoeuvre (15.03.16)

Projet Pro 2015/2016 Compte-rendu,
Plantes invasives séance du **15/03/2016**
Rédaction du compte rendu : HAMELIN Aurélie

Elèves présents :	Tuteur(s) présent(s)
<p>CREMILLEUX Maeva, FALCON Valentin, HAMELIN, Aurélie, KAROLKOWSKI Adeline, MICHAUD Lisa PAPIN Justine, PLESSIS Charles, SCHMITT Maxime, THIRIET Élise, CAMPANELLA Laurine.</p>	

Résumé de la séance :

Nous avons effectué le bâchage à Vandoeuvre. Lors du bâchage, le futur responsable des espaces verts de Vandoeuvre-lès-Nancy est venu nous voir afin de parler de ce projet. Il semblait très intéressé par le sujet. De plus, quelques promeneurs sont passés et ont regardé les « jolis » panneaux.

Voici un petit résumé en photographies :

<p>Mis en place du panneau</p> 	<p>Et voici le « joli » panneau</p> 
<p>Etape du déroulage de la bâche</p> 	



Objectifs de la séance prochaine :

- Aller à la Sapinière afin d'accompagner la mairie de Vandoeuvre effectuant le profil de sol. Pierre Leglize sera présent.
- Effectuer un planning pour les mois à venir.
- Communication à Belleville : L'équipe de Belleville continuera le diaporama qui sera présenté lors de la réunion publique. De plus, ils devront réfléchir à la manière dont la présentation de notre projet sera présentée à la classe primaire de l'école de Belleville.
- Communication à Vandoeuvre : L'équipe de Vandoeuvre continuera à effectuer les panneaux de communication qui seront mis à la Sapinière.
- Réfléchir à la date et à la façon d'effectuer la présentation aux 70 élèves de première et terminal S.
- Continuer la rédaction du rapport

A. Quelques exemples de compte-rendu de séance

10) Profil de sol à la sapinière (22.03.16)

Projet Pro 2015/2016 Compte-rendu,
Plantes invasives séance du 22/03/16

Rédaction : THIRIET Elise

Elèves présents : Campanella Laurine, Falcon Valentin, Michaud Lisa, Thiriet Elise.

Profil de sol à la Sapinière

Déroulement de la séance :

Rendez-vous avec les agents municipaux à 14 heures. Un trou à la pelle a été creusé par leurs soins afin de visualiser le profil de sol. Pendant ce temps des agrafes ont été rajoutées sur le site bâché là où il en manquait.

Pierre Leglize, un professeur de sciences du sol à l'ENSAIA, est lui aussi venu à 14 heures pour nous aider à analyser le profil de sol.

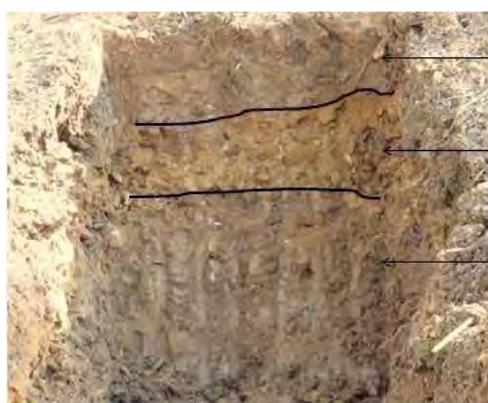


Analyse du profil de sol :

Ce sol est un techno-sol. En effet, il est uniquement composé de remblai qui ont été ajoutés par l'Homme, il est donc difficile d'en analyser le profil. Nous ne pouvons de toute façon pas définir d'horizon.

La Renouée a pu profiter du terrain remanié et meuble pour se développer très rapidement. C'est un sol où les racines peuvent facilement se propager.

Les couches de remblai ont été ajoutées en plusieurs fois, on distingue trois couches :



Couche 1 :
Terre végétale calcaire

Couche 2 :
Remblai calcaire
(nombreux cailloux)

Couche 3 :
Remblai meuble

Les matériaux sont globalement carbonatés puisqu'ils ont réagi au test HCl.

La Sapinière est sur le plateau calcaire. Les sols présents sur ce plateau ne permettent de creuser qu'à une dizaine de centimètres avant de se heurter des matériaux extrêmement durs.

La **couche 1** correspond à une terre végétale carbonatée qui aurait pu être amenée d'ailleurs. (0-33cm)

La **couche 2** correspond à une terre de remblai calcaire avec de nombreux cailloux, celle-ci proviendrait donc d'un chantier au niveau du plateau de Vandoeuvre. (33-63cm)

La **couche 3** correspond à du remblai qui proviendrait de chantiers au niveau du bas de Vandoeuvre. En effet, des marnes sont présentes dans cette couche or il n'y a pas de marnes dans le plateau de Vandoeuvre. Par contre, il y en a dans le bas de Vandoeuvre. Cette couche est plus plastique et s'apparente à de la glaise. (63-150cm)

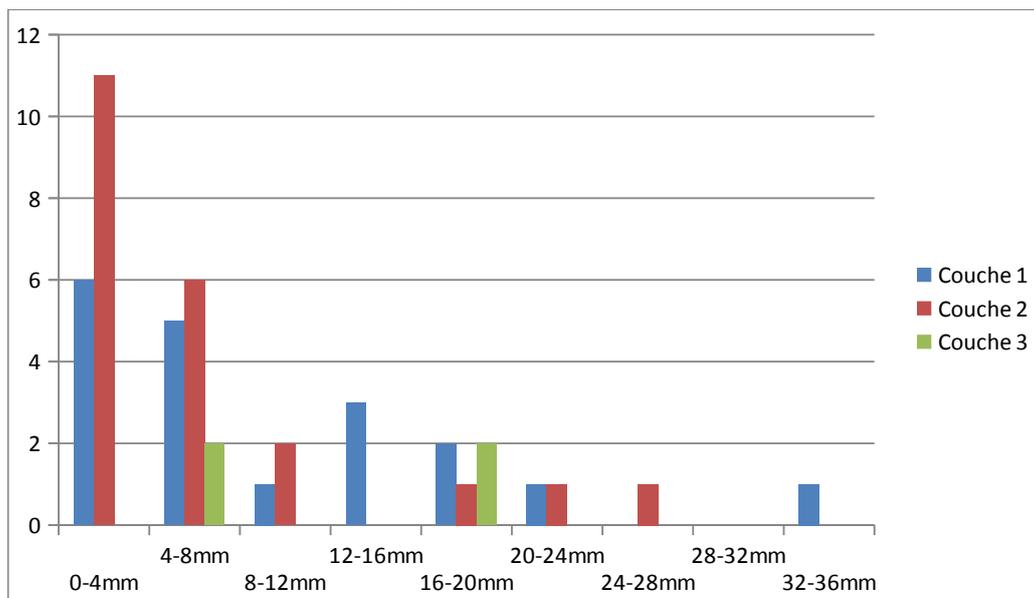
Il s'agit d'un sol avec une très bonne fertilité physique et chimique, c'est un sol carbonaté argilo-limoneux. C'est donc un sol où la plupart des plantes peuvent se développer facilement (à part les plantes qui n'aiment pas le carbone). Il n'y a ici presque aucune contrainte pour qu'une plante pousse.

Cela nous montre bien le caractère invasif de la Renouée du Japon : celle-ci s'est développée très rapidement et n'a laissé la place à aucune autre plante.

Ce terrain de remblai est donc propice au développement de la Renouée du Japon, Pierre Leglize s'est alors posé la question : pourquoi la Renouée ne s'étend-elle pas derrière le chemin ? Pour cela, le sol de l'autre côté du chemin a aussi été rapidement analysé : il s'agit d'un sol très superficiel avec de nombreuses racines. C'est un sol grumeleux, qui correspond aux sols du plateau : on ne peut creuser que sur 10 cm avant de heurter le socle calcaire.

Comptage des rhizomes :

Un comptage des rhizomes a été réalisé sur la coupe : ils ont été recensés en fonction de leur diamètre et de la couche à laquelle ils appartiennent.



Répartition des rhizomes selon leur diamètre dans les différentes couches

Ces données vont être analysées par la suite, pour l'instant nous pouvons tout de même observer qu'il y a des rhizomes jusque dans la couche 3 à environ 1 mètre 30 de profondeur, les plus gros rhizomes sont proches de la surface.



Deux exemples de rhizomes trouvés au niveau de la coupe

Pour la suite :

- Les agents municipaux de Vandoeuvre vont venir sécuriser la zone puisque le trou va rester ouvert jusqu'à la visite avec les lycéens.
- Les données obtenues aujourd'hui vont être analysées.
- Un panneau sera peut-être réalisé pour présenter au public le profil de sol.

B. Les panneaux de communication

B. 1) Panneau de bâchage à Belleville

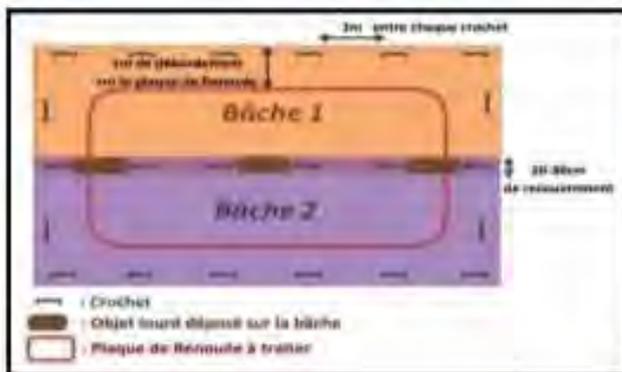
Lutte contre la Renouée du Japon : Bâchage à Belleville

Qu'est ce que la Renouée du Japon ?

- ❖ Nom courant : Renouée du Japon
- ❖ Nom latin : *Fallopia Japonica*
- ❖ Provenance : introduite au XIXème siècle depuis l'Asie pour des raisons ornementales.
- ❖ Caractéristiques : Massifs pouvant atteindre 3m, larges feuilles en forme de cœur, fleurs blanches, important réseau racinaire stockant des réserves.



Qu'est ce que le bâchage ?



Le bâchage prive la plante de lumière ce qui la force à puiser dans ses réserves et donc l'épuise avec le temps. La couleur foncée de la bâche permet de capter la chaleur des rayons du soleil ce qui dégrade la Renouée.

⚠ La Renouée ne peut pas transpercer la bâche !



Le bâchage se poursuit pas une renaturation écologique : des espèces végétales prennent la place de la Renouée. L'expansion de ces espèces locales est contrôlée.

Quelles précautions sont à prendre ?

- ❖ Ne pas marcher sur la bâche
- ❖ Ne pas jeter des objets sur la bâche
- ❖ Ne pas trouser la bâche

Si vous observez un quelconque problème ou si vous souhaitez obtenir plus de renseignements, vous pouvez nous contacter : renoueebelleville@gmail.com.

B. Les panneaux de communication

2) Panneau provisoire de bâchage à Vandoeuvre

Lutte contre la Renouée du Japon : bâchage à Vandoeuvre

Ici, la mairie de Vandoeuvre -lès-Nancy en partenariat avec des élèves de l'ENSAIA expérimente une nouvelle technique de lutte contre cette plante invasive : le bâchage.

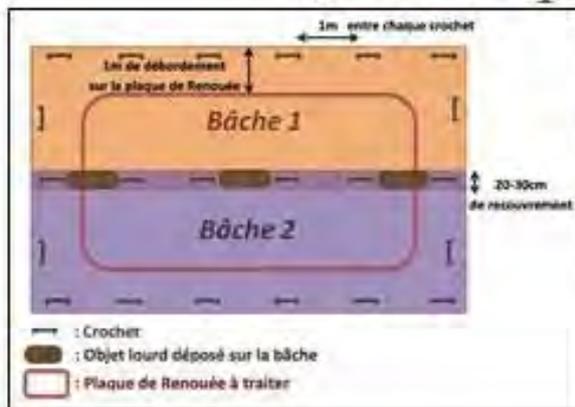


Pourquoi lutter contre la Renouée du Japon ?

- Massifs pouvant atteindre 3m
- Important réseau racinaire stockant des réserves
- Menace la biodiversité des milieux envahis
- Concurrence les autres espèces
- Colonise rapidement un milieu
- Très difficile à éradiquer
- Développe de nombreux rhizomes



Qu'est ce que le bâchage ?



Le bâchage prive la plante de lumière ce qui la force à puiser dans ses réserves et donc l'épuise avec le temps.

La couleur foncée de la bâche permet de capter la chaleur des rayons du soleil ce qui dégrade la Renouée.

L'expérimentation sur ce site va durer au moins 3 ans.

Quelles précautions sont à prendre ?

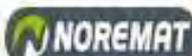
- Ne pas marcher sur la bâche
- Ne pas jeter des objets sur la bâche
- Ne pas trouser la bâche



Si vous observez un quelconque problème ou si vous souhaitez obtenir plus de renseignements, vous pouvez nous contacter: renoueevandoeuvre@gmail.com



UNIVERSITÉ DE LORRAINE



B . Les panneaux de communication
B. 3) Panneau d'accueil à Vandoeuvre



Ici, la **mairie de Vandoeuvre-lès-Nancy** et les élèves de l'**ENSAIA** s'associent dans l'expérimentation d'un protocole de lutte contre une plante invasive :

LA RENOUÉE DU JAPON

La zone est divisée en deux parties : une zone d'expérimentation du bâchage, et une zone de sensibilisation du public.

Ce plan de communication, en particulier auprès des enfants, se fait en partenariat avec la **mairie de Laxou**.

Étudiants : CAMPANELLA Laurine, CREMILLEUX Maéva, FALCON Valentin, HAMELIN Aurélie, KAROLKOWSKI Adeline,
MICHAUD Lisa, PAPIN Justine, PLESSIS Charles, SCHMITT Maxime, THIRIET Élise
Tuteurs : JURJANZ Stefan, LERCH Sylvain, LE ROUX Yves
Contact : renoueevandoeuvre@gmail.com



La Renouée du Japon

UNE PLANTE INVASIVE À VANDŒUVRE

Fiche d'identité de la Renouée du Japon

- Nom courant :** Renouée du Japon.
- Nom latin :** *Fallopia Japonica*.
- Provenance :** Asie (introduite en France depuis 1939 pour des raisons ornementales)
- Caractéristiques :**
 - plante herbacée formant des massifs
 - peut atteindre 3m de haut
 - larges feuilles en forme de cœur
 - fleurs blanches
 - important réseau racinaire stockant des réserves



Comment lutter ?

L'utilisation d'herbicides est déconseillée car ils ne sont pas sélectifs et peuvent éradiquer d'autres espèces. D'autres moyens plus écologiques visant à épuiser les réserves de la plante peuvent être employés.

Ecopâturage

Introduire des herbivores pour consommer la plante.



Bâchage

Priver la plante de lumière et épuiser ses réserves



Fauche répétée

Couper régulièrement la plante, avec une machine adaptée ou à la main.



Cette méthode est employée sur les parcelles devant vous. En période de croissance, l'une est fauchée toutes les 5 semaines, l'autre toutes les 10.

⚠ Dangers :

- Menace la biodiversité des milieux envahis
- Concurrence les autres espèces
- Colonise rapidement un milieu, est très difficile à éradiquer
- Développe de nombreux rhizomes



Rhizome : Partie souterraine contenant des réserves nutritionnelles pouvant émettre des racines et des tiges aériennes.

Le rhizome est un élément majeur du caractère invasif de la plante.



Elle pousse autant en hauteur qu'en profondeur!

La Renouée du Japon

UNE SOLUTION ? LE BÂCHAGE

Pose des bâches

(ici bâches agricoles)

Le bâchage se fait généralement à la sortie de l'hiver

- ❖ Préparer le terrain : faucher et nettoyer
- ❖ Doubler la bâche
- ❖ Disposer de longues bandes ancrées dans le sol
- ❖ Laisser une zone de recouvrement entre chaque bande

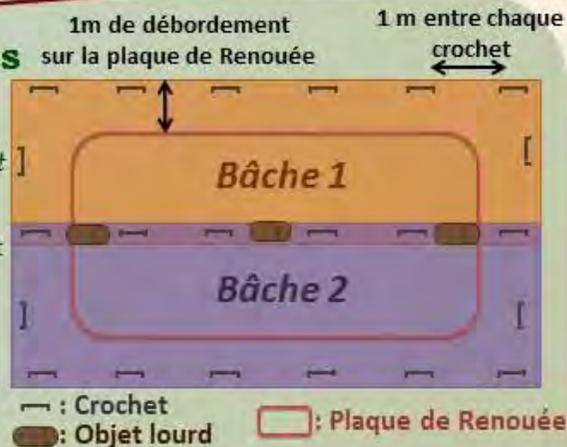


Bâchage par les étudiants de l'ENSAIA, en Mars 2016

Entretien et débâchage

Laisser les bâches en place pendant 2 à 5 ans
Contrôler régulièrement l'état de la bâche
Arracher si besoin les repousses en bordure de bâche

Après bâchage, une renaturation écologique est possible !



Pourquoi bâcher ? Quels intérêts ?

Avantage économique : moins onéreux que la plupart des autres techniques de lutte

Avantages pratiques :

- ❖ Le massif de Renouée est recouvert et ne représente plus de gêne
- ❖ Facilité d'application, et entretien moindre pendant toute la durée du bâchage

Avantages écologiques :

- ❖ Méthode « douce » contrairement aux herbicides
- ❖ Après le débâchage, d'autres plantes apparaîtront naturellement ou pourront être plantées



Objectifs du bâchage

- Empêcher la plante de se développer
- Capter la chaleur des rayons du soleil pour brûler la plante
- La priver de lumière
- La forcer à puiser dans ses réserves
- Engendrer le pourrissement des rhizomes en profondeur



Quelles précautions à prendre?

- Ne pas marcher sur la bâche
- Ne pas trouser la bâche
- Ne pas jeter d'objets sur la bâche



B. Les panneaux de communication
B. 5) Panneaux enfant à Vandoeuvre

La Renouée du Japon



Découvre avec Hugo Moineau cette plante qui pose tant de problèmes...

Suis-le pour en apprendre plus !

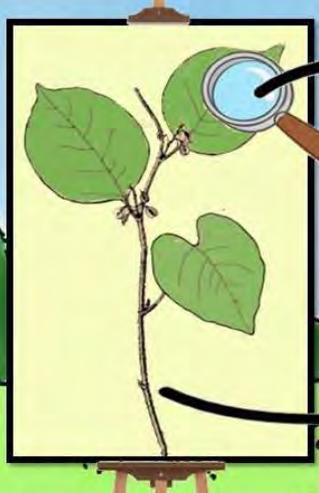
1

L'identifier



La Renouée du Japon

Comment la reconnaître ?



Observe bien la forme des feuilles et l'aspect des tiges!

Larges feuilles en forme de cœur

Grandes tiges creuses, rigides et droites

Hugo

2

Une invasive



La Renouée du Japon

Pourquoi est-elle invasive ?

De quoi cette plante est-elle capable ?

- Elle se développe très vite
- Elle est capable de s'installer sur n'importe quel terrain
- Elle étouffe toutes les autres plantes
- Elle réduit la biodiversité

ici, la Renouée a complètement envahi le milieu!



L'identifier

3

Concurrence



La Renouée du Japon

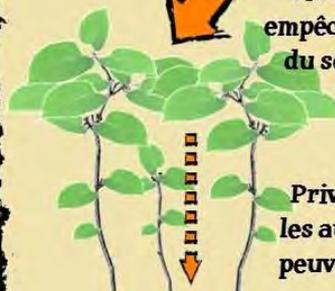
Elle empêche les autres plantes de pousser !

Dans le sol, elle occupe toute la place.

Les autres plantes ne peuvent plus se nourrir et n'ont plus de lumière.



Les larges feuilles empêchent les rayons du soleil de passer



Privées de lumière, les autres plantes ne peuvent plus pousser

Une invasive

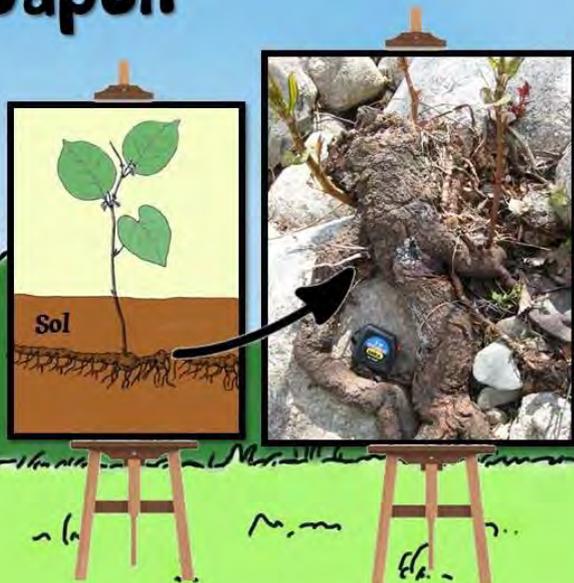
4

Le sol



La Renouée du Japon

Elle envahit même le sol !



Concurrence

5

Les luttes



La Renouée du Japon

Comment la combattre ?



Avec l'aide des animaux !
Les chèvres peuvent manger les feuilles de Renouée. Ce type d'**écopaturage** est notamment mis en place à Laxou sur le site de Sadoul.

On peut aussi utiliser une **machine** pour couper la Renouée régulièrement.

Le sol

6

Le bâchage



La Renouée du Japon

Une autre possibilité : bâcher

Devant toi, ces grandes bâches permettent de lutter contre la Renouée.



La bâche permet d'empêcher la Renouée de pousser
Privée d'eau et de lumière pendant plusieurs années, elle s'affaiblit

Les luttes

7

Précautions



La Renouée du Japon

Quelles précautions prendre ?

Et toi, que peux-tu faire ?

Fais attention à ne pas déplacer de tiges...

...ni à transporter de la terre ou des rhizomes...

..et évite de jouer là où il y a de la Renouée!



Pour en savoir plus...

Le bâchage

8



B. Les panneaux de communication

B. 6) Panneaux enfant à Laxou (2 panneaux modifiés)

La Renouée de Sakhaline

Comment la combattre ?

A Vandœuvre-lès-Nancy, par exemple, une zone a été bâchée.



Elèves ENSAIA, Parc de la Sapinière
[Vandœuvre]



NOREMAT

En utilisant une bâche
Poser une bâche permet d'empêcher la Renouée de pousser Privée d'eau et de lumière pendant plusieurs années, elle s'affaiblit

On peut aussi utiliser une machine pour couper la Renouée régulièrement

Le sol **6** Ecopâturage



La Renouée de Sakhaline

Combattre la Renouée

Avec l'aide des animaux !

Les chèvres peuvent manger les feuilles de Renouée.

Ces animaux sont très utiles lorsque le terrain est difficile d'accès.

Ce type d'écopâturage est mis en place, ici, à Laxou en partenariat avec l'association Réalise.

Cette technique s'appelle l'écopâturage !



Chèvre de Lorraine



Photos : Anais ROYET

Les luttes **7** Précautions



C. Questionnaire concernant le bâchage

1) Questions posées

Questionnaire concernant le bâchage pour combattre les plantes invasives :

Ce questionnaire a été formulé par les étudiants de l'ENSAIA (École Nationale Supérieure d'Agronomie et d'Industries Alimentaires) dans le but de récolter des informations sur le bâchage comme un moyen de lutte contre la Renouée (Plante invasive). Les réponses nous permettront de mieux comprendre et mettre en place cette technique dans nos expérimentations.

*Obligatoire

Courte présentation : votre nom, prénom ? *

(Cela nous permet de nous retrouver dans les réponses)

Votre e-mail ? *

(Cela nous permet de vous contacter s'il nous reste des questions)

Lieu du bâchage: ville, département ? *

(Cela nous permet de nous retrouver dans les réponses)

Pourquoi avoir choisi d'utiliser la méthode du bâchage ?

Pour lutter contre quelle plante invasive ? *

Renouée du Japon

Renouée de Sakhaline

Renouée de Bohème

Autre :

Quel était l'état du couvert végétal avant le bâchage ? *

Terrain en début d'invasion

Terrain déjà envahi depuis plusieurs années

Exclusivement de la plante invasive

Présence d'autres plantes invasives

Présence d'autres plantes non invasives

Autre :

Quelles sont les caractéristiques du terrain ?

En pente

Avec de nombreuses irrégularités

Plat et sans irrégularités

Inondable

Difficile d'accès

Autre :

Quel est le type de bâche utilisé ? *

Avez-vous effectué un traitement sur la durée avant le bâchage ?

Si vous avez effectué une fauche répétée, quelle en a été la fréquence (À préciser dans "Autre")

Fauche répétée

Aucun traitement

Autre :

Avez-vous effectué un traitement avant le bâchage ? *

Fauchage total juste avant le bâchage

Fauchage total quelques jours avant

Simple écrasement des tiges

Autre :

Quelles méthodes de bâchage utilisées ? *

Une seule bâche

Deux bâches juste l'une sur l'autre

Deux bâches l'une sur l'autre mais croisées

Plus de deux bâches

Autre :

Sur quelle période de l'année avez-vous bâché ? Quel mois ? *

Comment avez-vous fait la transition entre la bâche et la zone non traitée ? *

Laissez dépasser la bâche au delà de la zone à problème

Laissez la bâche juste à la limite de la zone infestée

Enterrez les extrémités de la bâche

Fixez les extrémités de la bâche sur le sol

Quelle surface (en m²) avez-vous recouvert avec le bâchage ? *

Quels sont les entretiens à apporter à la bâche ?

À quelle fréquence effectuez vous des entretiens ?

Chaque jour

Chaque semaine

Toutes les deux semaines

Toutes les trois semaines

Tous les mois

Autre :

Pendant combien de temps avez-vous laissé la bâche ? Ou depuis combien de temps est-elle en place ? *

(Merci de préciser "Toujours en place" dans "Autre" si c'est le cas)

Moins d'un an

1 an

2 ans

3 ans

4 ans

5 ans

Plus de 5 ans

Autre :

Quels sont les coûts de l'installation lors de la mise en place ?

Quels sont les coûts de l'entretien de cette installation ?

Les résultats sont-ils satisfaisants selon vos attentes ?

Vos remarques éventuelles par rapport à la technique de bâchage ? Problèmes rencontrés ?

C. Questionnaire concernant le bâchage

C. 2) Tableau des réponses obtenues

Courte présentation : Votre nom, prénom ?	Philippe Baricault	Océane Martin	Sébastien Cachera	Thierry Merle	Jordan Briand	William Brasier	Marie Prévot	Olivier Catrin
Lieu du bâchage : ville, département	Niort (79)	Epiouze (26)	Viviers-du-lac (73 420)	Coulange les Nevers (58)	Brest (29)	Pont de Bassy (74)	Ecully (69)	Fougerolles (38)
Pourquoi avoir choisi d'utiliser la méthode du bâchage ?	Méthode testée sur un massif dense et pentu . A la place de la bâche il n'y a pas de repousse de Renouée. Mais elle déborde sur les côtés , la bâche devrait recouvrir 2 à3m en dehors du massif.	Méthode expérimentale à l'époque proposée par le Bureau d'Etude Concept Cours d'Eau (prestataire de notre Plan Pluriannuel d'Entretien de la végétation de berges)	Expérimentation avec un bureau d'études spécialisé	8 ans d'expérience	nouvelle expérimentation de cette méthode suite à des biais dans la précédente	Essais expérimentaux	essais	Facilités de mise en œuvre
Pour lutter contre quelle plante invasive ?	Renouée du Japon	Renouée du Japon	Renouée du Japon	Non identifiée	Renouée du Japon	Renouée du Japon Renouée de Sakhaline	Renouée du Japon	Renouée du Japon
Quel était l'état du couvert végétal avant le bâchage ?	Terrain en début d'invasion	Terrain déjà envahi depuis plusieurs années, Exclusivement de la plante invasive	Terrain déjà envahi depuis plusieurs années	Exclusivement de la plante invasive	Terrain déjà envahi depuis plusieurs années, Présence d'autres plantes non invasives	Exclusivement de la plante invasive	Terrain déjà envahi depuis plusieurs années	Terrain déjà envahi depuis plusieurs années
Quelles sont les caractéristiques du terrain ?	En pente	En pente, Inondable, berges de	Plat et sans irrégularités	Avec de nombreuses irrégularités,	En pente	Plat et sans irrégularités, Inondable En pente, Avec de	En pente, Avec de nombreuses irrégularités	En pente, Inondable

		cours d'eau		ancienne décharge		nombreuses irrégularités		
Quel est le type de bâche utilisé ?	Une bâche de camion très épaisse recouverte d'une bâche agricole noire, mesure contre le vol de la première bâche	bâche agricole	bâche agricole	polypropylène	toile tissée 130 g/m ²	PLA 200 g/m ²	bâche agricole noire	bâche agricole noire
Quelles méthodes de bâchage utilisées ?	Deux bâches juste l'une sur l'autre	Une seule bâche	Deux bâches juste l'une sur l'autre, chevauchement sur la moitié	Une seule bâche	Plus de deux bâches	Plus de deux bâches, 3 types de bâches ont été testées. Le recouvrement entre bâche est de 50 cm (tuilage)	Une seule bâche	Deux bâches juste l'une sur l'autre
Comment avez-vous fait la transition entre la bâche et la zone non traitée ?	Fixez les extrémités de la bâche sur le sol	Enterrez les extrémités de la bâche	Enterrez les extrémités de la bâche	Enterrez les extrémités de la bâche	Laissez dépasser la bâche au delà de la zone à problème, Enterrez les extrémités de la bâche, Fixez les extrémités de la bâche sur le sol	Fixez les extrémités de la bâche sur le sol	Fixez les extrémités de la bâche sur le sol	Laissez dépasser la bâche au-delà de la zone à problème, Fixez les extrémités de la bâche sur le sol
Quelle surface (en m²) avez-vous recouverte ?	120 m ²	100 m ²	2 200m ²	125 m ²	150 m ²	1500 m ²	100 m ²	100 m ²
Quels sont les entretiens à apporter à la bâche ?	Aucun	Surveillance et réparation des éventuels trous avec du scotch epais	Aucun-cloture en périphérie pour éviter passage de faune sauvage	Entretien d'éventuels rejets de Renouée	aucun juste un suivi mensuel	renforcement ponctuel du geotextile déchiré, plaquage supplémentaire (agrafes...)	rien	rustines ponctuelles + attention autour des boutures

A quelle fréquence effectuez-vous des entretiens ?		Chaque semaine	aucun	Tous les mois		tous les mois la première année, ensuite selon le besoin	plus d'entretien	1 fois ans
Pendant combien de temps avez-vous laissé la bâche ? Ou depuis combien de temps est-elle en place ?	4 ans	1 an	1 an	Indéfiniment car bouturage de Saule. Test actuel sur de la bâche biodégradable	juste installé, prévu de laisser 5 ans	5 ans	2 ans	toujours en place
Avez-vous effectué un traitement avant le bâchage ?	Fauchage total juste avant le bâchage, en 2011 avant la pose de la bâche	Simple écrasement des tiges	broyage/concassage des rhizomes	Béchage à la mini-pelle	Fauchage total juste avant le bâchage	Fauchage total juste avant le bâchage	Fauchage total quelques jours avant	Fauchage total quelques jours avant
Quels sont les coûts de l'installation Lors de la mise en place ?	1 journée à 2 agents technique	6000€ au total	12 €/m3	8,5 €/m ²	pas encore calculé	cf. pièce jointe envoyée par ailleurs. Ajouter 5 euros/m ² au prix de fourniture pour la pose		11830€
Quels sont les coûts de l'entretien de cette installation ?	sans entretien			Très peu	pas d'entretien pour le moment	1 jour/mois d'arrachage manuel à 2 personnes, soit 700 euros/mois		6000€

Les résultats sont-ils satisfaisants selon Vos attentes ?	moyen	oui	100 % de réussite. Aucune repousse	Erradication total sur les sites de 8 ans.		oui très encourageants	non	L'opération c'est finalement avérée coûteuse D'autant qu'il faut repasser régulièrement dessus
Sur quelle période de l'année Avez-vous bâché ? Quel mois ?	en mai juin 2011	'mars 2009	D'avril 2010 à avril 2011	Automne / Hiver	novembre	printemps, avril	été	Sortie de l'hiver
Avez-vous effectué un traitement sur La durée avant le bâchage ?	Fauche répétée, 3 passages par an	Aucun traitement	Aucun traitement	Aucun traitement		Aucun traitement	Fauche répétée, 3 fois pendant la saison	Fauchage initial, fauchage annuel aux abords, Élagage des saules
Vos remarques éventuelles par rapport à la technique de bâchage ? Problèmes rencontrés ?	débordement des la renouée , coût trop élevé de mise en oeuvre	voir fichier envoyé par mail	Vérification très strict du taux de blessure des rhizomes. Si pas assez blessés, recommencer la procédure de concassage	Bâche non dégradable. Test actuel sur de la bâche biodégradable.	à utiliser sur tache bien isolée, prendre une emprise bien plus importante Que la surface de la tache, environ 2m	Technique à combiner avec de la plantation pour implanter un boisement autochtone. Bien soigner les recouvrements, les ancrages et limiter le nombre d'agrafes (renouée pousse par les trous)	bâche très vite transpercée par les repousses	bien vérifier les abords, faire attention au bouturage
Votre e-mail ?				t.merle@cpie-pays-de-bourgogne.com	jordan.briand@brest-metropole.fr	w.brasier@cnr.tm.fr	m.prevot@ville-ecully.fr	olivier.catrin@eptb-saone-doubs.fr

C. Questionnaire concernant le bâchage

C. 3) Détail de chaque bâchage

I. Bâchage réalisé par la ville de Niort (79)

Sur la commune de Niort, cette méthode de lutte a été testée sur un massif dense de Renouée du Japon couvrant une surface de 120m². Il s'agit par ailleurs d'une invasion récente sur un terrain pentu. Pour ce bâchage, ils ont utilisé une bâche de camion très épaisse recouverte d'une bâche de type agricole noire, la pose de la bâche agricole servant de mesure contre le vol de la bâche de camion. Ces deux bâches ont simplement été posées l'une sur l'autre, en mai-juin 2011, avec fixation des extrémités de la bâche dans le sol. Une fauche nécessitant l'intervention de deux agents techniques pendant une journée a eu lieu en amont de la pose de ces bâches. De plus, pendant plusieurs années avant le bâchage deux à trois fauches répétées annuelles avaient eu lieu sur ce massif. Durant les quatre années de pose de la bâche aucun entretien particulier des bâches n'a été effectué.

Les résultats concernant cette expérimentation du bâchage sont mitigés puisque le coût de mise en œuvre est jugé plutôt important et que, même si là où était la bâche il n'y a pas de repousses de Renouée du Japon, des débordements ont été observés. Pour cette raison, il est conseillé de bâcher 2 à 3 mètres supplémentaires autour du massif de Renouée du Japon.

Contact : BARICAULT Philippe

II. Bâchage par la Direction Principale des Routes de Seine et Marne (77)

La Direction Principale des Routes (DPR) du département de Seine et Marne est activement engagée dans la lutte contre la Renouée du Japon. Ainsi, plusieurs expériences de bâchage ont eu lieu dans ce département.

A. Bâchage à Mitry Mory

Le bâchage mis en place sur la commune de Mitry Mory par la DPR dans le cadre de la lutte contre la Renouée du Japon a eu lieu sur un remblai de 5 à 6 mètres, présentant une forte pente. La Renouée du Japon a commencé à envahir ce site lors des travaux de construction de la route, le terrain ayant été laissé nu. Sur ce talus envahi par la Renouée du Japon, plusieurs fauches avaient lieu chaque année. L'installation des bâches a eu lieu en hiver 2011, sur un terrain nu uniquement couvert par des broyats de Renouée du Japon. La DPR a choisi d'utiliser une bâche biodégradable de la marque PRO-NAPPE ayant une durée de 3 à 5 ans avant dégradation pour éradiquer la Renouée du Japon sur une surface de 500m². Cette bâche contient des matières naturelles entièrement biodégradables comme le lin, formant ainsi une toile fine légère. Cette bâche a été posée sans être fixée au sol. Ainsi, pour éviter que la Renouée du Japon ne la soulève, la DPR a fait recouvrir la bâche par un grillage métallique plaqué au sol ce qui a permis d'immobiliser la bâche. Ce grillage dépassait de 3-4 mètres autour de la bâche et était fixé au sol.

De plus, sur toute la surface ont été plantés des plançons de Saules afin de recouvrir complètement la zone ayant été envahie par la Renouée du Japon. Environ 1000 Saules ont été plantés soit 1 à 2 saules par m².

A l'heure actuelle, la bâche est toujours en place, il n'existe donc pas encore de résultats après débâchage. Toutefois, cette expérimentation semble prometteuse sur la partie du talus exposée au sud, les Saules ayant un bon développement. A l'inverse, sur la partie orientée au nord les Saules n'ont pas résisté à cette expérimentation. Cela semble être dû à la différence d'ensoleillement et d'humidité.

B. Bâchage à Jouy Le Châtel

Le second terrain expérimental de bâchage de la DPR se situe à Jouy Le Châtel, le long de la D231. Il s'agit d'une route en forêt, la Renouée du Japon ayant envahi l'accotement et le fossé mais pas la forêt. Avant le bâchage, des fauches répétées ont eu lieu à raison de deux fauches par an. La pose de la bâche a été réalisée début hiver 2013-2014 sur terrain nu avec uniquement des broyats de Renouée du Japon. La bâche utilisée est anti-végétative, c'est à dire qu'il s'agit d'une bâche épaisse en caoutchouc recyclé de 8 mm d'épaisseur de la marque Wattlez. Elle est constituée de morceaux de pneus agglomérés les uns aux autres, c'est pour cette raison que la bâche est suffisamment lourde pour être posée directement sur le sol, sans fixation. Les différents morceaux de bâche se recoupent sur environ 20 cm.

La bâche a été posée dans le sens de la route pour couvrir un massif de 20 mètres de long sur 10 mètres de large, avec un dépassement de la bâche de 5 mètres de chaque côté afin de réduire les risques de débordement de la Renouée du Japon. Au début, lors de la première repousse au printemps 2014, tout s'est bien déroulé mais à la repousse de l'année suivante, c'est à dire en 2015, beaucoup de morceaux de bâche se sont soulevés. C'est pour cette raison que la DPR a posé une deuxième bâche par-dessus, à la perpendiculaire de la première. La pose de cette seconde bâche a été efficace, toutefois une bande de 50cm en bordure de la chaussée n'a pas été couverte lors de la première pose de bâche et des repousses de Renouée du Japon ont été observées. Une bâche a donc été posée sur cette zone en 2015.

Ce bâchage est toujours en cours, il n'existe donc pas encore de résultats finaux.

C. Bâchage sur la commune de Coubert

Lors de cette expérimentation, le massif de Renouée du Japon à bâcher est de l'ordre de 30 m² et se situe en contrebas d'une route. La même bâche et la même méthode que lors de l'exemple précédent ont été utilisées, la pose ayant eu lieu 3 ans auparavant en hiver. Cependant en raison du couvert végétal autour de la zone envahie par la Renouée, la DPR n'a pas pu couvrir une largeur supplémentaire de 5 mètres autour du massif mais seulement sur 1 ou 2 mètres. Pour pallier ce problème, des végétaux ont été plantés et ont pour mission d'entrer en compétition avec la Renouée du Japon. 50 plantes ont été plantées tout autour de la bâche. Il est prévu d'enlever la bâche dans 3 ans, pour le moment les résultats semblent prometteurs.

Contact : Bertrand DUCHEZ, Référent « arbre et biodiversité », Direction Principale des routes, Direction de l'exploitation et des infrastructures, Service administratif et technique

III. Bâchage aux Colières, à Epinouze (26)

La méthode expérimentale du bâchage a été proposée par le bureau d'étude Concept Cours d'Eau, qui est un prestataire du Plan Pluriannuel d'Entretien de la végétation de berges pour la Communauté de Commune de Rhône Valloire. Une bâche agricole a été posée dans la cadre de la lutte contre les plantes invasives. Le terrain bâché mesurait 100m², était en pente inondable et était situé sur les berges d'un cours d'eau déjà envahies depuis plusieurs années par la Renouée du Japon. Lors de la pose de la bâche, ses extrémités ont été enterrées dans le sol. Préalablement à sa pose, un écrasement des tiges de Renouée du Japon ainsi qu'un décaissement de la berge a eu lieu. La pose de cette bâche a été effectuée en mars 2009 pour une durée d'un an. Chaque semaine, une surveillance a été mise en place pour vérifier l'usure de la bâche et boucher les éventuels trous formés avec du scotch épais. Le coût de cette opération s'élève à 6000€ au total et les résultats sont considérés par la communauté de commune comme satisfaisants.

Contact : Martin Océane

IV. Bâchage du Fossé de l'Argentelle à Saint-Sorlin-en-Valloire (26)

L'objectif de l'opération menée à Saint-Sorlin-en-Valloire est d'éradiquer le massif de Renouée du Japon présent sur un fossé drainant les eaux jusqu'à l'Argentelle afin d'éviter toute contamination de ce cours d'eau jusque-là préservé. La surface à bâcher est de 200m². Cette opération a été proposée par le bureau d'étude « Concept Cours d'Eau ».

Cette intervention s'est faite en plusieurs étapes :

- Décaissement de la berge sur 1m,
- Passage des déblais dans un goder concasseur,
- Terrassement et remise en forme du fossé,
- Mise en place de la bâche et d'un tuyau d'écoulement avec utilisation de pelles pour ancrage de la bâche,
- Mise en place de rhizomes témoins pour suivre leur dégradation,
- Sécurisation du chantier et pose de panneaux d'information,



Fossé de l'Argentelle avant bâchage



Installation de la bâche

Contact : MARTIN Océane



Repousses de Renouée du Japon

- Suivi de l'opération : toutes les semaines, plusieurs plants de Renouée du Japon sont arrachés manuellement.

Le contrôle de l'état des rhizomes témoins montre que ceux-ci ont présenté des états de pourriture qui empêchent toute reprise de la plante. Cette expérimentation est donc concluante.

V. Bâchage à Viviers-du-Lac (73)

A Viviers-du-Lac l'expérimentation du bâchage a été menée en collaboration avec un bureau d'étude spécialisé. La zone expérimentale est un terrain plat, sans irrégularités et envahi par la Renouée du Japon depuis plusieurs années avant l'expérimentation. Lors de ce bâchage, deux épaisseurs de bâche agricole ont été installées sur une surface de 2 200 m², les bâches se chevauchant sur la moitié. Cette expérimentation a eu lieu pendant un an, d'avril 2010 à avril 2011. Préalablement au bâchage un broyage/concassage des rhizomes avait été effectué afin d'améliorer la lutte contre la Renouée du Japon. Il est nécessaire de vérifier le taux de blessure des rhizomes et de recommencer la procédure de concassage si les rhizomes ne sont pas assez "blessés". Par ailleurs, une clôture a été mise en place pour éviter le passage de la faune sauvage et donc une altération prématurée de la bâche. Cet essai est concluant puisque Sébastien Cachera - qui a mené ce bâchage - estime le taux de réussite à 100 %, aucune repousse de Renouée du Japon n'ayant été observée. Le coût de cette opération s'élève à 12€/m³.

Contact : CACHERA Sébastien

VI. Travaux de bâchage à Coulange les Nevers (58)

A Coulange les Nevers, le bâchage dans le cadre de la lutte contre la Renouée du Japon a eu lieu sur une ancienne décharge dont le terrain présentait de nombreuses irrégularités et contenait exclusivement des plantes invasives. Avant de bâcher ce terrain de 125m², un bêchage à la mini pelle a eu lieu. Ce bâchage a eu lieu en automne-hiver avec une unique bâche de polypropène dont les extrémités ont été enterrées. Les éventuels rejets de Renouée du Japon ont été coupés lors des vérifications mensuelles de l'état de la bâche.

Le coût de cette expérimentation a été estimé à 8,5 €/m². Sur les essais qui ont commencé il y a 8 ans, la plante invasive a été totalement éradiquée.

Pour le moment les bâches utilisées sont dégradables mais des nouveaux essais avec des bâches biodégradables devraient avoir lieu. De plus, une tentative de restauration écologique est mise en place grâce à la plantation de saules.

Contact : MERLE Thierry

VII. Bâchage réalisé par la mairie de Brest (29)

La mairie de Brest vient de lancer une nouvelle expérimentation dans le cadre de la lutte contre la Renouée du Japon : le bâchage. Au mois de novembre dernier un terrain en pente déjà envahi depuis plusieurs années par la Renouée du Japon et présentant d'autres plantes non invasives a été bâché. Une fauche totale a été effectuée préalablement à ce bâchage. Pour ce faire, plus de deux toiles tissées de 130g/m² ont été

utilisées sur une surface de 150m². Il faut laisser dépasser la bâche au-delà de la zone infestée par la zone envahie d'environ 2 mètres. Les extrémités de la bâche ont été enterrées et fixées dans le sol.

Cette expérimentation est prévue pour 5 ans. Du fait de sa nouveauté, le coût n'a pas encore été calculé et aucun entretien n'a eu lieu. Aucun résultat n'est disponible pour le moment.

Contact Jordan BRIAND

VIII. Bâchage à Pont de Bassy (74)

Des essais expérimentaux de bâchage ont été réalisés à Pont de Bassy afin de lutter contre la Renouée du Japon et la Renouée de Sakhaline. Il s'agit d'un terrain inondable, plat et ne possédant pas d'irrégularités, qui couvre une surface de 1500m². La bâche utilisée est une bâche de type PLA (Poly Lactic Acid), c'est à dire une bâche de toilage biodégradable de 200 g/m². Par ailleurs trois types de bâche ont été testés (voir tableau ci-dessous). Le recouvrement des bâches est de 50 cm. Préalablement à la pose de la bâche qui a eu lieu en avril, au printemps une fauche totale a été effectuée. Lors de ce bâchage les extrémités de la bâche ont été fixées au sol.

Quelques entretiens ont été apportés à la bâche, tous les mois la première année puis selon les besoins. Par exemple, un renforcement ponctuel du géotextile lorsqu'il est déchiré ou encore des plaquages supplémentaires avec des agrafes ont eu lieu sur les zones de soulèvement de la bâche. La durée de cette expérimentation est de 5 ans.

Voici les prix des différentes bâches utilisées à Pont de Bassy :

	Marque	Composition	Grammage	Conditionnement	Prix	Biodégradabilité
Poly Lactic Acid	Hortaflex	Amidon	200g/m ²	Rouleau 4.20*40m	7.20€/m ²	3 ans
Coco latexé	Euro-textiles	Fibres de coco	1350 g/m ²	Dalles 2*1.5 m	10.65 €/m ²	4 à 6 ans
Feutre de paillage	Agobio	65% jute et 35 % fibres de coton	500g/m ²	Rouleau 2* 25 m	7.95 g/m ²	3 ans
Poly Lactic Acid	Tissage Reviron	Amidon	200g/m ²	Rouleau 2.10*50 m	1.80 €/m ²	6 à 10 ans

Cette technique est à combiner avec de la plantation d'espèces autochtones afin de créer un boisement permettant de lutter contre la Renouée du Japon. Il faut, de plus, bien soigner les recouvrements et les ancrages de la bâche. Même si l'ancrage est important, il faut limiter le nombre d'agrafes puisque la Renouée du Japon a tendance à repousser par les trous.

Contact : BRASIER William

IX. Bâchage à Ecully (69)

Un terrain en pente envahi depuis plusieurs années a été bâché par la mairie d'Ecully. Préalablement à cette expérimentation une autre méthode de lutte a été testée puisque trois fauches répétées annuelles avaient été effectuées. Pour cet essai une bâche noire de type agricole a été posée, en été, en fixant ses extrémités dans le sol. La surface bâchée est de 100m² et présente des irrégularités. La durée de cette expérimentation est de 2 ans durant lesquels aucun entretien n'a été apporté à la bâche.

La bâche a été assez rapidement transpercée par des repousses de Renouée du Japon, c'est pour cette raison que les résultats ne sont pas jugés satisfaisants par la ville d'Ecully. Cela peut être dû au fait que la pose de la bâche a eu lieu pendant la période de croissance maximale de la Renouée du Japon qui perce ainsi la bâche lorsqu'elle en a la possibilité.

X. Bâchage à Fougerolles (70)

Un bâchage a été mené par l'Etablissement Public Territorial du Bassin (EPTB) Saône-Doubs sur la commune de Fougerolles. Le bâchage a été utilisé en raison de la facilité de mise en place de cette méthode de lutte. La zone concernée est un terrain inondable, en pente, couvrant une surface d'un peu moins de 1000m². Deux bâches agricoles noires, simplement posées l'une sur l'autre avec fixation des extrémités dans le sol ont été installées à la fin de l'hiver suite à une fauche totale. De plus, un élagage des Saules a été réalisé. Des boutures ont également été plantées afin de permettre une revégétalisation sur cette zone. Les bâches dépassent quelque peu la zone couverte par la Renouée du Japon afin de limiter les risques de repousse de celle-ci sur les côtés de la bâche.

Des entretiens annuels ont eu lieu. Ils consistaient en la pose de rustines ponctuelles sur les zones abîmées de la bâche ainsi que sur les zones autour des boutures. Ces coûts d'entretien s'élèvent à 6000 €. La bâche est actuellement toujours en place. Le coût total de cette expérimentation est de 11830 €. Cette opération s'est donc avérée coûteuse, notamment à cause des nombreux entretiens apportés à la bâche. L'EPTB conseille de bien vérifier les abords de la bâche.

D. Diaporamas de présentation

D. 1) Présentation aux partenaires



Présentation du Projet Professionnel 2015-2016

*Renouée du Japon : plante invasive et plans
de lutte*

CREMILLEUX Maëva, FALCON Valentin, HAMELIN Aurélie, KAROLKOWSKI Adeline, MICHAUD Lisa, PAPIN Justine, PLESSIS Charles,
SCHMITT Maxime, THIRIET Élise, CAMPANELLA Laurine

2 février 2015



Notre équipe



3 Tuteurs : Yves Le Roux, Stefan Jurjanz, Sylvain Lerch



Quelques éléments bibliographiques

- Ecopâturage - fauche répétée
- Concassage et désherbeur thermique
- Bâchage et restauration écologique

Notre projet

- Etude des rhizomes
- Expérimentation du bachâge
- Communication



Méthodes de lutte

Ecopâturage



Fauche répétée



Projets Professionnels 2014-2015



Méthodes de lutte

Concassage des rhizomes



Désherbeur thermique

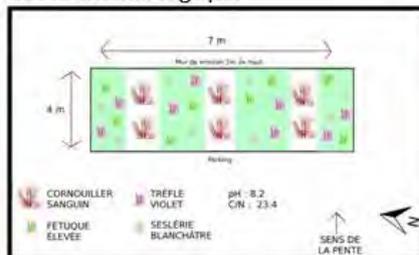


Méthodes de lutte

Bâchage et renaturation écologique



- Fauche puis pose d'une bâche opaque
- Empêche l'arrivée de lumière
- Brûle les plants



- Concurrence végétale
- Accompagnée d'une fauche répétée
- Implantation d'un écosystème équilibré

Epuisement des réserves de la plante