

TECHNIQUE D'ÉRADICATION LOCALISÉE basée sur le traitement du sol contaminé par les rhizomes (organe principal de dissémination)



GESTION PAR CONCASSAGE-BÂCHAGE

Gestion unique, résultat sur 18 mois, coûts d'intervention élevés
(au moins 50 €/m³ de sol traité)

Technique de valorisation des terres contaminées développée en France par le bureau d'études Concept.Cours.d'EAU.(http://cceau.fr/invasions_biologiques/renouees_asiatiques/gestion/concassag_e-bachage/) suite à l'interdiction d'utilisation d'herbicides à proximité des cours d'eau. Le procédé consiste à fragmenter et blesser les rhizomes, par le concassage des terres contaminées, pour les rendre vulnérables aux microorganismes du sol responsables alors de leur pourrissement, tout en empêchant la régénération de la plante grâce à une couverture provisoire du sol sur 18 mois.

Où ? Sur site à accès aisé, présentant peu de relief, envahi par des massifs de renouées de surface inférieure à 500 m², permettant une intervention sur un périmètre de sécurité (au moins 5 mètres de débordement latéral de part et d'autre du massif) et ne pouvant pas faire l'objet d'un enfouissement à au moins 2 mètres de profondeur.

Quand ? De préférence en saison hivernale pour limiter la dispersion par les résidus de gestion.

Comment ? Cette technique s'opère en 6 étapes :

- 1. Balisage des massifs de renouées.** Cette opération est indispensable pour délimiter les zones contaminées et éviter la dispersion des renouées par la circulation des engins. Elle peut être réalisée au moyen de filet orange ;
- 2. Débroussaillage éventuel des renouées.** Cette opération ne peut être réalisée qu'en période hivernale sur les tiges séchées et à 5-10 cm de la surface du sol pour ne pas toucher aux rhizomes. Évacuer les résidus de gestion sous bâche ou dans des sacs et les éliminer uniquement via le compostage industriel (centre de compostage agréé par la région wallonne) ou alors les incinérer.
- 3. Détermination du volume minimal à excaver.** Cette opération comprend la détermination du périmètre et de la profondeur de contamination par des sondages préalables effectués au moyen d'une pelle mécanique positionnée en dehors de la zone contaminée. Sinon, maintenir la pelle mécanique dans la zone contaminée pendant toute la durée des travaux de terrassement pour éviter toute dispersion par les engins. Cette opération exige de pouvoir reconnaître les rhizomes : pour apprendre à les reconnaître, cliquer ici ([pdf](#))¹
 - Détermination du périmètre minimal de contamination : Réaliser à 1 mètre de la zone balisée des tranchées d'au moins 1 mètre de profondeur. Si des rhizomes sont présents, agrandir le périmètre par phases de 1 mètre et creuser de nouvelles tranchées jusqu'à ce que les terres soient exemptes de rhizomes ;
 - Détermination de la profondeur minimale de contamination : Réaliser une tranchée au centre de la zone contaminée, par palier de 1 mètre et jusqu'à 2 mètres de profondeur. Si des rhizomes sont encore présents, approfondir la tranchée par phases de 0,50 mètre.

¹ ([pdf](#)) : Guide to japanese knotweed rhizome identification and excavation p.38-43 https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachmentdata/file/296930/LIT_2695_df1209.pdf

Stocker les déblais réalisés à l'intérieur de la zone contaminée et délimiter le périmètre de contamination au moyen d'un filet orange.

4. **Décaissement des terres contaminées.** Cette opération se réalise sur tout le périmètre et toute la profondeur de contamination déterminés à partir des sondages. Procéder toujours par couches successives pour éviter toute contamination du fond de la zone excavée. Charger les godets de terrassement et les camions de manière à éviter toute perte de terre. Protéger le sol lors des opérations de chargement des camions au moyen d'un géotextile. Maintenir les camions en dehors de la zone contaminée. Après décaissement de ce volume minimal, vérifier que les terres soient exemptes de tout rhizome. Poursuivre le terrassement si nécessaire. Par mesure de précaution, un décaissement supplémentaire de 0,50 mètre autour du périmètre terrassé peut être envisagé. Nettoyer ensuite la pelle mécanique sous haute pression et sur un géotextile prévu à cet effet. Récupérer les résidus et les concasser avec les terres.
5. **Concassage de ces terres sur le site d'origine ou sur une aire spécifique.** Cette opération s'effectue selon un protocole précis mis au point par CCEAU prévoyant des engins différents (godet-concasseur, broyeur de pierres ou pulvemixer) selon la situation rencontrée. Pour obtenir une décomposition complète des rhizomes, plusieurs passes sont nécessaires avec les godets-concasseurs alors que deux passes suffisent avec les broyeurs de pierres. L'efficacité du concassage est estimée à partir de la mesure de la longueur moyenne des rhizomes qui doit être de 14 cm avec un écart type maximal de 6 cm ;



Concassage de terres contaminées sur place au moyen d'un godet-concasseur ou sur une aire spécifique avec un broyeur de pierres - Photos : ©Mireille Boyer, CCEAU

6. **Bâchage après remise en place des terres traitées ou stockage en un lieu déterminé.** Cette opération doit être réalisée au moyen d'une bâche opaque maintenue jusqu'à décomposition complète des rhizomes. L'humidité des terres et la température jouant un rôle important dans le processus de pourrissement des rhizomes, la durée de bâchage est difficile à prévoir. Si le délai importe peu, il faut maintenir la bâche pendant au moins 18 mois ; sinon, il faut mettre en place un suivi de la décomposition avec des rhizomes témoins emballés et enfouis dans la terre.



Bâchage de la zone traitée sur place ou stockage sous bâche des terres concassées

Photos : ©Cizabuiroz E., CCEAU

Caractéristiques de la bâche : bâche plastique noire sur ces deux faces, fine (150 µ) et placée en double épaisseur si les risques de dégradation sont faibles ou épaisse (1mm) si les risques de dégradation sont importants.

La bâche doit être placée avec un débordement latéral d'au moins 1,5 m et les différents lés doivent aussi se recouvrir sur au moins 1,5 m. La bâche doit être parfaitement lestée en évitant toute perforation.

Pour plus de précisions sur la technique, contacter <http://cceau.fr/>

Fréquence d'intervention ? Régulière sur maximum 18 mois.

Cette technique ne requiert aucune intervention répétitive hormis la surveillance de la bâche pendant le délai de 18 mois.

Risque de dispersion ? Élevé suite à la manipulation de terres contaminées.

La gestion des renouées asiatiques doit toujours être menée en toute connaissance de la problématique et avec précaution pour éviter de favoriser leur dispersion. La formation préalable du personnel de terrain est requise et des précautions d'usage¹¹ doivent être prises lors de la manipulation de terres contaminées.

Efficacité ? Importante.

Cette technique est très efficace si (et seulement si) elle est menée de manière à éviter toute dispersion. Elle aboutit alors à une élimination relativement rapide (en moins de 2 ans) et quasi complète des renouées.

Particularité ? Encadrement par expert et traitement complémentaire éventuel.

Vu les risques de dispersion élevés, cette technique doit faire l'objet d'un encadrement et d'une surveillance active par un expert. De plus, le long des cours d'eau, elle doit être couplée d'office à la technique de l'arrachage précoce pour lutter contre la dispersion par les crues. Pour plus de précisions sur cette technique complémentaire : [http://cceau.fr/invasions biologiques /renouees asiatiques /gestion/deterrages manuels plantules/](http://cceau.fr/invasions_biologicalues/renouees_asiatiques/gestion/deterrages_manuels_plantules/)

Suivi ultérieur ? Indispensable.

Même si les renouées semblent avoir disparu après gestion, elles peuvent réapparaître. Un suivi des zones traitées doit toujours être mené de manière assidue sur le long terme pour éviter que la gestion ne soit vouée à l'échec.

¹¹ Lien vers document prévention