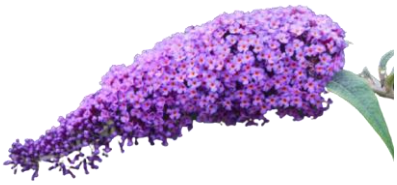


BUDDLEIA DU PERE DAVID

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>Zones mécanisables</th><th>Zones non-mécanisables</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Janvier</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="6" colspan="2">Plantation / bouturage : 1 bouture par m²
○ Fluvial : Saules roux/drapé/pourpre/blanc, Aulne glutineux, Viorne obier/lantane, Cornouiller mâle/sanguin
○ Torrentiel : Saules roux/drapé/pourpre</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Février</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mars</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Avril</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="3">• Arrachage mécanique des gros pieds (tracteur treuil ou winch si zones non accessibles au tracteur)
• Arrachage manuel des plus petits
Si sujet trop fin pour être arraché : le laisser et traiter à la seconde période</td><td rowspan="3">• 1ère coupe : manuelle et mécanique
Tronçonneuse pour les gros pieds, sécateur pour les petits</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mai</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Juin</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="6" colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Juillet</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Août</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Septembre</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="4">• <u>Si pas fait en début d'année et pas en graines :</u>
○ Arrachage mécanique (tracteur treuil ou winch si zones non accessibles au tracteur) des gros pieds et arrachage manuel des petits pieds
○ Pour les pieds pas assez solides pour être arrachés : coupe au sécateur à 50cm
• <u>Si repasse :</u>
○ Coupe au sécateur sur les repousses de l'arrachage
○ Pour les pieds du début d'année pas assez solides pour être arrachés : coupe au sécateur à 50cm.</td><td rowspan="4">• 2ème coupe : manuelle
Sécateur pour les repousses et petits pieds</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Octobre</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Novembre</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="4" colspan="2">Plantation / bouturage : 1 bouture par m²
○ Fluvial : Saules roux/drapé/pourpre/blanc, Aulne glutineux, Viorne obier/lantane, Cornouiller mâle/sanguin
○ Torrentiel : Saules roux/drapé/pourpre</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Décembre</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td colspan="4">Il est nécessaire de concurrencer la reprise des espèces invasives. Pour ce faire après chaque zone traitée, il faut prévoir un couvert végétal à implanter sur le sol nu.</td></tr>
</table>

PAYS DE LOURDES ET DES VALLÉES DES GAVES

RENOUEE DU JAPON

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>Gros foyers</th><th>Petits foyers</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Janvier</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="6" colspan="2">Si pas de couvert végétal :
Plantation / bouturage tous les 50 cm
○ Fluvial : Saules roux/drapé/pourpre/blanc, Aulne glutineux, Viorne obier/lantane, Cornouiller mâle/sanguin
○ Torrentiel : Saules roux/drapé/pourpre</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Février</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mars</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Avril</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="10">4 passages
○ Petits pieds : Arrachage manuel
○ Gros pieds : Coupe manuelle ou mécanique</td><td rowspan="10">1 passage
Arrachage mécanique ou manuel et bâchage avec une bâche suffisamment épaisse, en doublant la surface traitée</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mai</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Juin</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Juillet</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Août</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Septembre</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Octobre</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Novembre</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="4" colspan="2">Si pas de couvert végétal :
Plantation / bouturage tous les 50 cm
○ Fluvial : Saules roux/drapé/pourpre/blanc, Aulne glutineux, Viorne obier/lantane, Cornouiller mâle/sanguin
○ Torrentiel : Saules roux/drapé/pourpre</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Décembre</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td colspan="4">Il est nécessaire de concurrencer la reprise des espèces invasives. Pour ce faire après chaque zone traitée, il faut prévoir un couvert végétal à implanter sur le sol nu.</td></tr>
</table>

PAYS DE LOURDES ET DES VALLÉES DES GAVES

BALSAMINE DE L'HIMALAYA

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>Petit foyer</th><th>Gros foyer</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Janvier</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="6" colspan="2">Plantation / bouturage : 1 bouture par m²
○ Fluvial : Saules roux/drapé/pourpre/blanc, Aulne glutineux, Viorne obier/lantane, Cornouiller mâle/sanguin
○ Torrentiel : saules roux/drapé/pourpre</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Février</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mars</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Avril</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="4" colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mai</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Juin</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="2">Arrachage manuel avec enlèvement du système racinaire</td><td rowspan="2">1er passage coupe à la débroussailleuse (si possible couper la tige en dessous du premier nœud)</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Juillet</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="6"></td><td></td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Août</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="2">2ème passage : coupe à la débroussailleuse des repousses et nouveaux plants (si possible couper la tige en dessous du premier nœud)</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Septembre</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Octobre</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Novembre</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="4" colspan="2">Plantation / bouturage : 1 bouture par m²
○ Fluvial : Saules roux/drapé/pourpre/blanc, Aulne glutineux, Viorne obier/lantane, Cornouiller mâle/sanguin
○ Torrentiel : Saules roux/drapé/pourpre</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Décembre</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td colspan="4">Il est nécessaire de concurrencer la reprise des espèces invasives. Pour ce faire après chaque zone traitée, il faut prévoir un couvert végétal à implanter sur le sol nu.</td></tr>
</table>

GLOBAL

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>Buddleia</th><th>Renouée</th><th>Balsamine</th></tr>
<tr><td>Janvier</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="6" colspan="3">Plantation / bouturage
○ Fluvial : Saules roux/drapé/pourpre/blanc, Aulne glutineux, Viorne obier/lantane, Cornouiller mâle/sanguin
○ Torrentiel : Saules roux/drapé/pourpre</td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td>Février</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td>Mars</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td>Avril</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="3">• Zones mécanisables :
Arrachage mécanique des gros pieds (tracteur treuil ou winch si zones non accessibles au tracteur)
Arrachage manuel des plus petits
Si sujet trop fin pour être arraché : le laisser et traiter à la seconde période

• Zones non-mécanisables : 1ère Coupe : manuelle et mécanique (Tronçonneuse pour les gros pieds, sécateur pour les petits)</td><td rowspan="8">Gros foyers - 4 passages

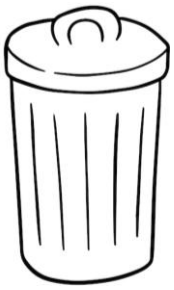
• Petits pieds : Arrachage manuel

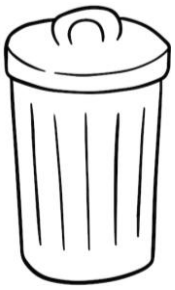
• Gros pieds : Coupe manuelle ou mécanique

Petits foyers – 1 passage

Arrachage manuel ou mécanique puis bâchage</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td><td></td></tr>
<tr><td>Mai</td><td>1ère quinzaine</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td><td></td></tr>
<tr><td>Juin</td><td>1ère quinzaine</td><td>• Zones non-mécanisables : 1ère Coupe : manuelle et mécanique (Tronçonneuse pour les gros pieds, sécateur pour les petits)</td><td>• Petits foyers : Arrachage manuel
• Gros foyers : Coupe à la débroussailleuse</td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Juillet</td><td>1ère quinzaine</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Août</td><td>1ère quinzaine</td><td colspan="2"></td><td>Repasse sur gros foyers : Coupe à la débroussailleuse des repousses et nouveaux plants</td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>Septembre</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="3"><u>Zones mécanisables</u>
Si pas fait en début d'année et pas en graines :
• Arrachage mécanique (tracteur treuil ou winch si zones non accessibles au tracteur) des gros pieds et arrachage manuel des petits pieds
• Pour les pieds pas assez solides pour être arrachés : coupe au sécateur à 50cm
Si repasse :
• Coupe au sécateur sur les repousses de l'arrachage
• Pour les pieds du début d'année pas assez solides pour être arrachés : coupe au sécateur à 50cm.

<u>Zones non-mécanisables</u>
2ème coupe : manuelle Sécateur pour les repousses et petits pieds</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td>Octobre</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Novembre</td><td>1ère quinzaine</td><td rowspan="4" colspan="3">Plantation / bouturage
○ Fluvial : Saules roux/drapé/pourpre/blanc, Aulne glutineux, Viorne obier/lantane, Cornouiller mâle/sanguin
○ Torrentiel : Saules roux/drapé/pourpre</td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td>Décembre</td><td>1ère quinzaine</td></tr>
<tr><td></td><td>2ème quinzaine</td></tr>
<tr><td colspan="5">Il est nécessaire de concurrencer la reprise des espèces invasives. Pour ce faire après chaque zone traitée, il faut prévoir un couvert végétal à implanter sur le sol nu.</td></tr>
</table>





GESTION DES REMANENTS

Buddleia du père David

Zones mécanisables	*Zones non-mécanisables*
Broyage Broyage : broyer les tiges et laisser les broyats sur place. Laisser également la souche (pas de reprise)	**Séchage** Transport en big-bag Laisser sécher sur une zone définie au préalable (milieu ouvert éloigné d'un cours d'eau)

Balsamine de l'Himalaya

Séchage
Laisser sécher sur une zone définie au préalable (milieu ouvert éloigné d'un cours d'eau)

Renouée du Japon

Brûlage
Transport en big bag
Amener sur zone de brulage
Mettre une bâche, une palette et laisser sécher la Renouée dessus
Lorsque la Renouée est sèche, retirer la bâche et la palette et faire bruler

Autorisation du brûlage des végétaux exotiques envahissants, nuisibles à la santé humaine, ou présentant un danger sanitaire pour la santé des végétaux : le demandeur devra renseigner le formulaire cerfa N°16145*01 et l'adresser à la Préfecture des Hautes-Pyrénées.
L'autorisation est délivrée par l'autorité administrative compétente pour une période d'un an, et est renouvelable sur demande.

LIMITER LE RISQUE DE DISSEMINATION

Avant la venue des engins sur chantier

Nettoyage des chenilles/plaques/roues à l'entrepôt
Pour ne pas propager des EEE (graines/fragments) issues d'un chantier antérieur

Après chantier

Nettoyage des chenilles/plaques/roues sur place
Pour ne pas propager les EEE du chantier en question sur le chantier à venir

RE-VEGETALISATION DES ENROCHEMENTS

Objectifs :

- Eviter la reprise d'espèces invasives dans les enrochements par la concurrence d'espèces arbustives (moins de 4m).
- Eviter la présence d'espèces arborescentes à fort système racinaire (frêne, Sapin pectiné, hêtre, Saule Blanc, Peuplier, Saule Marsault, …) pouvant déstabiliser les ouvrages.
- Augmenter la biodiversité sur ces berges artificialisées et créer une ripisylve fonctionnelle.

Matériel :

Barre à mine, masse, sécateur long, mini-pelle mécanique 2,5 tonnes, dumper léger gyrabenne 3.5 tonnes, pelle.

Quantité et type de remblai :

Matériaux roulés type gravière 0-40 mm pour éviter d'abimer les boutures et le système racinaire. Pour un enrochement libre avec blocs 1,5m^3 il faudra compter 1m^3 de matériaux fins pour 16 m² d'enrochement libre – ou 0,0625m^3 de matériaux pour 1m² d'enrochement libre.

Protocole :

1. Arrachage de toutes espèces ligneuses et EEE (si pas possible d'arracher, coupe au sécateur).
2. Bouturage : bouture de Saules Drapé/Roux/Pourpre de 80 cm à 1m de long, diamètre 4 à 2 cm. A enfoncer à la barre à mine tous les 50 cm d'espace interbloc.
3. Mise en place du remblai à la pelle mécanique et au dumpeur sur l'enrochement et les interstices entre les blocs.
4. Finition du remplissage des espaces interbloc à la pelle manuelle.

Calendrier :

- Septembre à octobre inclus : arrachage et coupe des espèces invasives ;
- Novembre à mars inclus : mise en place des boutures et du remblai ;
- Entretien des boutures sur 3 ans : arrachage manuel des repousses d'EEE entre avril et octobre.