

Quinze ans d'expérience dans la lutte contre les plantes exotiques envahissantes forestières de l'île de Porquerolles (Provence, France).

Eric BOSSU

Parc national de Port-Cros, Boîte postale 70220, 83406 Hyères Cedex, France.

Contact : annie.aboucaya@portcros-parcnational.fr

INTRODUCTION

Cette synthèse permet de présenter une expérience acquise sur quinze ans par un agent du Parc national de Port-Cros. Le contrôle des espèces exotiques envahissantes est effectué en routine pour des motifs de sécurité publique (protection contre l'incendie), de protection de la biodiversité et d'objectifs Natura 2000. Le recueil des données sous forme de fiches méthodologiques spécifiques et pratiques est destiné aux gestionnaires concernés par cette problématique d'invasion. Pour chaque espèce, nous indiquons ce que l'expérience nous a enseigné.

***Acacia dealbata* Link, le mimosa d'hiver**

Ce qu'il faut faire : (i) Exercer une surveillance régulière de toutes les parcelles suivies : quatre passages par an (deux au printemps, deux à l'automne) pour surveiller les semis et les jeunes plants, (ii) Pour les pieds-mères : les couper de préférence à l'automne et traiter au glyphosate le feuillage des reprises de mi-avril à fin juin et de mi-septembre à fin octobre (hors repos végétatif), en évitant tout contact avec les autres végétaux (cf. dosage plus bas). (iii) Pour les jeunes pieds : traiter au glyphosate le feuillage, de préférence en avril-mai ou septembre-octobre), en évitant tout contact avec les autres végétaux (cf. dosage plus bas). (iv) Les semis et brosses de semis : traiter au glyphosate pour

ne pas prendre le risque de casser la plante au-dessus du collet, en évitant tout contact avec les autres végétaux. Une brosse de semis peut contenir plusieurs centaines d'individus au m².

Ce qu'il faut éviter : (i) Ne pas arracher *Acacia dealbata*, qu'il s'agisse de jeunes plantes ou de jeunes semis, car on prend alors le risque d'arracher partiellement la racine du plant et de renforcer le système racinaire. En effet, un plant de 1m peut avoir des racines drageonnantes de deux à trois fois sa hauteur. (ii) Entreprendre une action sans suivi régulier. (iii) Permettre aux nouveaux plants de grainer sur les foyers connus, sinon on repart à zéro avec un risque d'envahissement irréversible. (iv) Utiliser de la terre végétale et des matériaux « inertes » issus de lieux de stockage infestés pour éviter la dissémination des graines que ces matériaux contiennent en abondance.

A savoir : (i) Eviter les heures les plus chaudes pour le traitement foliaire au glyphosate (les folioles se replient comme chez la sensitive et le produit ne fait pas effet). (ii) Privilégier le début de journée. (iii) Mettre un masque et des gants. (iv) Ne pas traiter en l'air, replier les jeunes pousses les plus hautes avec son pied et traiter au sol. (v) Ne pas traiter par pluie ou par vent.

Remarque : C'est une espèce héliophile, extrêmement dynamique qui se propage par drageons et par graines. Après la coupe, la souche rejette très vigoureusement. Or les mimosaies sont très inflammables et favorisées par l'incendie. La prolifération de l'espèce pose donc un très sérieux problème de sécurité publique. Aujourd'hui la propagation d'*Acacia dealbata* sur les terrains de l'Etat de l'île de Porquerolles est rigoureusement contrôlée. L'utilisation de glyphosate dosé à 190 ml pour 15 l d'eau semble être la meilleure façon de contrôler l'espèce avec les moyens impartis. En effet, le bâchage des parcelles est très difficilement envisageable car ces dernières doivent être débroussaillées régulièrement. De plus, ces parcelles contiennent des végétaux indigènes gênant la mise en place de bâches. Le glyphosate est un désherbant systémique. Le traitement au désherbant de contact ne sert à rien, il détruit la partie aérienne, mais pas les drageons. Environ 100 l de glyphosate dilué (soit 100 l eau + 1,25 l de produit) suffisent pour traiter annuellement la totalité du domaine de l'Etat. Ce faible volume employé permet de contenir l'espèce, qui sans cela menace d'envahir les coupures de combustible de manière irréversible.

***Acacia retinodes* Schlecht., le mimosa des quatre saisons**

Ce qu'il faut faire : (i) Exercer une surveillance régulière de toutes les parcelles suivies : quatre passages par an (deux au printemps, deux à l'automne) pour surveiller les semis et les jeunes plants. (ii) Pour les pieds-mères : les couper. *Acacia retinodes* ne repart pas de souche chez les plus gros sujets. Pour les diamètres inférieurs à quinze centimètres, réaliser un arrachage au treuil ou un déracinage à la pioche. (iii) Pour les jeunes pieds : Arracher à la main si le sol est humide afin d'extirper la racine, sinon utiliser une pioche pour ne pas casser le plant

au-dessus du collet. **(iv)** Pour les très jeunes semis : arracher la plantule et son système racinaire.

Ce qu'il faut éviter : **(i)** Entreprendre une action sans suivi régulier. **(ii)** Passer du glyphosate, c'est inutile, l'épaisse cuticule diminue considérablement l'effet du produit.

A savoir : La patience sera utile.

***Eucalyptus globulus* Labillardière, l'eucalyptus**

Ce qu'il faut faire : **(i)** Exercer une surveillance régulière de toutes les parcelles suivies : quatre passages par an, (deux au printemps, deux à l'automne) pour surveiller les semis et les repousses de souche. **(ii)** Pour les pieds-mères : on peut couper au ras du sol les arbres d'un diamètre supérieur à trente cm. Puis il faut surveiller attentivement les souches pendant au moins cinq ans et traiter très rapidement les repousses de souche au merlin en décrochant l'écorce supportant les rejets herbacés le plus profondément possible sous le niveau du sol. On peut aussi tenter la technique de l'écorçage-cernage en anneau avec bâchage de la souche en profondeur pour éviter les repousses. Ce protocole dit « de Vandenbrouck », du nom de l'agent du Parc national qui a réalisé les premiers essais sur Porquerolles, serait à tenter sur plus d'individus avant d'envisager de l'employer à grande échelle. Le grand intérêt de cette méthode est qu'elle évite la casse des végétaux spontanés environnants et l'explosion de semis dans les trouées occasionnées par un abattage traditionnel et évite les repousses permanentes de souche. Cependant, par cette méthode, l'arbre peut continuer à générer des semences trois ans après l'écorçage. A tenter plutôt sur les individus ou peuplements isolés dans des massifs forestiers, à l'écart des axes fréquentés par le public car on manque de données sur le mode de démontage naturel des arbres ainsi traités. **(iii)** Pour les semis : arracher très soigneusement la plantule et son système racinaire avant ramification.

Ce qu'il faut éviter : **(i)** Entreprendre une action sans suivi régulier. **(ii)** Les herbicides car ils sont inefficaces. La pruine et la cuticule épaisse des feuilles neutralisent l'effet des désherbants systémiques en bloquant la photosynthèse (essai avec glyphosate). **(iii)** La rogneuse de souche est inefficace également car les rejets redémarrent vingt centimètres au-dessous du niveau du sol. L'objectif étant de détruire la souche en profondeur, on pourrait tester une rogneuse de souches adaptable sur une mini-pelle ou un tractopelle. **(iv)** Ne pas surveiller les souches coupées : une repousse peut ne s'exprimer qu'au bout de deux ans après la coupe. **(v)** Eviter de couper les arbres de diamètre inférieur à trente cm car la souche sera très difficile à détruire par la suite (en effet ces souches vigoureuses vont rejeter de façon extrêmement dynamique et seront très difficiles à suivre de façon assez régulière). **(vi)** Eviter de couper un arbre d'un diamètre supérieur à trente centimètres si l'on n'est pas sûr de pouvoir suivre la souche au moins cinq ans après

abattage, car sinon on obtient de nombreux rejets qui grossissent et qui ne pourront plus être décrochés de la souche. Si l'on coupe ces rejets qui auront entre cinq et trente cm de diamètre, on se retrouve dans le schéma précédent, avec impossibilité de détruire les rejets, donc destruction impossible de la souche. On sera donc obligé d'attendre que les rejets atteignent chacun un diamètre supérieur à trente cm pour pouvoir les abattre et les écorcer. On repousse dans ce cas l'opération de vingt-cinq à trente ans. (vii) Eviter de débroussailler une coupure de combustible comportant des semis d'eucalyptus sinon on crée des cépées qui ne peuvent par la suite être arrachées qu'avec des moyens mécanisés lourds, traumatisants pour le milieu.

A savoir : Dès le début, arracher les jeunes cépées à la pioche (ne jamais les couper), sinon le contrôle devient très vite impossible tant la dynamique de cette espèce est importante. L'application soigneuse au pinceau de chlorate ou sulfamate peut permettre d'accélérer le vieillissement de la souche, sans toutefois empêcher les repousses.

La levée des plantules après ouverture du milieu s'exprime de manière désorganisée pour un même milieu (dans le temps, dans l'espace, relatif aux conditions climatiques). En bref, il ne semble pas y avoir d'explication logique à la levée des jeunes plants après ouverture du couvert végétal, d'où la nécessité de contrôler de très près l'expansion de cette espèce héliophile. Quelques années après l'ouverture d'une coupure de combustible, on peut trouver plusieurs dizaines de jeunes arbres de quinze à vingt cm de diamètre et quatre mètres de hauteur, distants de seulement 0,50 m d'espacement, ne semblant pas se concurrencer entre eux.

Remarque : *Eucalyptus globulus* ne se reproduit jamais par drageons. L'utilisation de bâches opaques en couverture des souches peut donc se révéler efficace pour détruire ces dernières, en empêchant le développement des rejets. Toutefois, ces bâches seront une gêne lors du débroussaillage des parcelles traitées en DFCI (Défense des forêts contre les incendies) et sont donc à éviter dans ce cas.

***Cortaderia selloana* (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner, l'herbe de la pampa**

Ce qu'il faut faire : (i) Arrachage soigneux à la pioche pour les petits individus, au treuil pour les gros pieds lorsqu'ils se trouvent en milieu ouvert (la lumière favorisant la puissance de l'enracinement) sinon à la pioche dans les sous-bois. (ii) Il faut absolument couper les inflorescences en plumeaux dès le début de l'opération pour éviter la propagation des graines pendant l'extirpation et les enfermer dans des sacs solides et liés pour éviter la dissémination pendant le trajet de retour.

Ce qu'il faut éviter : (i) Le désherbant car il est inutile en raison de l'épaisseur de silice contenue dans la plante. (ii) Les coupes répétées qui favorisent son enracinement.

A savoir : Une extraction soigneuse élimine définitivement le pied-mère. Par contre, une surveillance des resemis est nécessaire pendant plusieurs années et ce sur des secteurs parfois éloignés des pieds-mères détruits en raison de l'adaptation à la dissémination par le vent des graines, petites et soyeuses.

***Lonicera japonica* A. Murray, le chèvrefeuille du Japon**

Ce qu'il faut faire : (i) Traitement au glyphosate (même dilution que pour le Mimosa d'hiver, soit 190 ml pour 15 l d'eau), en évitant de toucher les autres plantes. Cela s'est avéré très efficace sur Porquerolles (deux passages consécutifs en juin 2004). Cette méthode curative est intéressante car en deux traitements successifs, à un mois d'intervalle, on peut anéantir un foyer. (ii) En raison de la forte dynamique par semis, il faut suivre pendant plusieurs années les foyers traités chimiquement, en arrachant à la pioche les jeunes plants diffus issus de semis.

Ce qu'il faut éviter : L'arrachage à la main sur de grandes surfaces car ce végétal produit énormément de stolons et il est très difficile de tous les extirper (arracher totalement les racines). Or, si ces stolons sont mal arrachés, on stimule le foyer, aboutissant ainsi au résultat inverse par rapport à l'objectif.

***Araujia sericifera* Brotero, le faux-kapok**

Ce qu'il faut faire : (i) Arrachage complet à la pioche. (ii) Surveillance régulière des resemis.

***Leptospermum laevigatum* (Gaertn.) F. Muell.**

Ce qu'il faut faire : (i) Arracher à la pioche les jeunes pieds. Les plus vieux (vingt centimètres de diamètre) peuvent être coupés au ras du sol. (ii) Ensuite, surveillance régulière et arrachage des germinations, pouvant être très nombreuses. Le système racinaire ne doit pas être cassé, aussi on privilégiera la pioche pour les jeunes plants déjà bien développés ou enracinés en sol dur.

Ce qu'il faut éviter : Casser le système racinaire au-dessus du collet lorsqu'on arrache les jeunes plants car ils repartent de souche.

A savoir : La patience. Sur Porquerolles, des plants issus de germinations sont encore arrachés plus de dix ans après la destruction des pieds-mères.

CONCLUSION

Les plantes exotiques envahissantes constituent un problème majeur au 21^{ème} siècle, qui n'épargne pas les espaces naturels protégés.

L'expérience du Parc national de Port-Cros sur Porquerolles peut donc constituer un apport utile pour d'autres gestionnaires confrontés au même problème.

Remerciements. Nous remercions par avance les gestionnaires qui nous contacteront pour un retour d'expériences (contacter A. Aboucaya, Parc national de Port-Cros, Service scientifique, *Boîte postale 70220, 83406 Hyères Cedex*, annie.aboucaya@portcros-parcnational.fr).