



Buddleia du père David

(*Buddleja davidii*)

Contrôle du Buddleia du père David dans une thuriféraie d'intérêt communautaire, par coupe et brûlage des souches

AREMIP

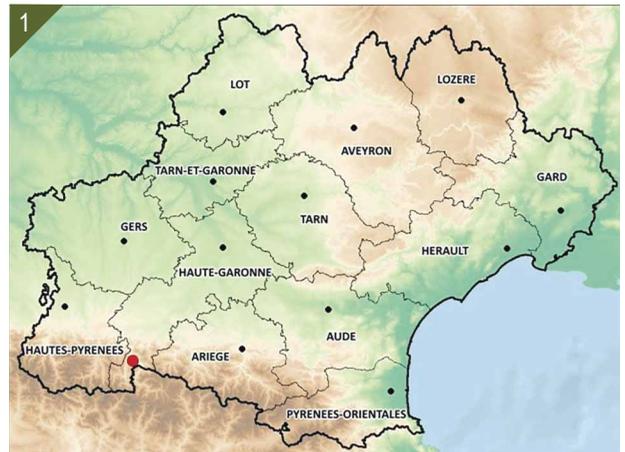
- L'association Action recherche environnement Midi-Pyrénées (AREMIP), agréée au titre de la protection de l'environnement, anime le site Natura 2000 « Zones rupestres xérothermiques du bassin de Marignac, Saint-Béat, Pic du Gar et Montagne de Rié ».
- Elle coordonne à ce titre différentes actions de préservation, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel de ce site.
- Contact : Jean-Michel Parde et Françoise Noble, aremip2@gmail.com

Office national des forêts

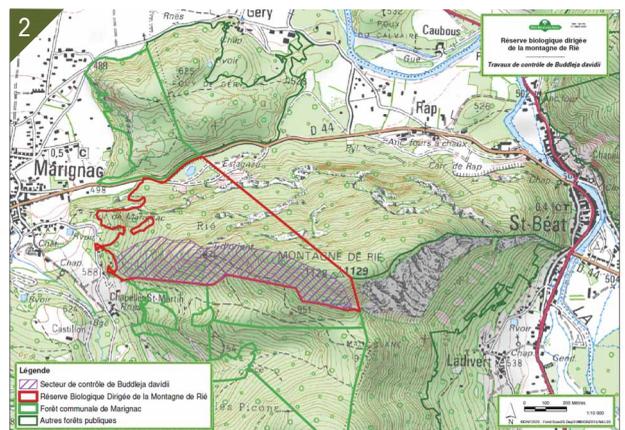
- Établissement public à caractère industriel et commercial, dont la principale mission est d'assurer une gestion durable des forêts publiques françaises. L'ONF est également gestionnaire des Réserves biologiques.
- Il est intervenu comme maître d'œuvre pour la réalisation des opérations présentées dans ce document.
- Contact : Francis Rachou-Langlatte (Technicien Forestier Territorial) : francis.rachou-langlatte@onf.fr

Site d'intervention

- La montagne de Rié est située en région Occitanie dans le département de la Haute-Garonne et plus précisément à proximité de la confluence de la vallée de la Garonne et de la vallée de la Pique sur les communes de Marignac et de Saint-Béat.
- Elle est intégralement incluse dans le site Natura 2000 « Zones rupestres xérothermiques du bassin de Marignac, Saint-Béat, Pic du Gar et Montagne de Rié » (ZSC FR300884 de 7 680 hectares). Par ailleurs, l'habitat emblématique du secteur, une formation végétale à Génévrier thurifère (*Juniperus thurifera*), essentiellement situé sur Marignac, est classé en Réserve biologique dirigée (RBD) (FR2500168 de 40 hectares).
- En 2003, un incendie a ravagé la thuriféraie et a provoqué la destruction d'environ 80 % des genévriers thurifères mettant le sol à nu. Suite à cet événement, le Buddleia auparavant présent, notamment au pied nord de la Montagne de Rié sur les substrats perturbés (bord de route, carrière de marbre), s'est fortement développé sur l'ensemble des versants.



(Source : CBNPMP)



(Source : ONF)

- secteurs d'intervention
- RBD de la Montagne de Rié
- forêt communale de Marignac



© D. Fallour (ONF)

- 1 - Localisation du site d'intervention à l'échelle de la Région.
- 2 - Localisation précise du site d'intervention
- 3 - Crête de la Montagne de Rié.

Nuisances et enjeux

■ Le Buddleia est une espèce pionnière colonisant facilement les substrats nus ou peu végétalisés. Sur la Montagne de Rié, il occupe des habitats d'intérêt communautaire telles que les fissures des dalles et parois calcaires, les pelouses calcicoles rocailleuses et les formations à genévrier thurifère. La présence de cette espèce est ainsi à l'origine d'une dégradation de l'état de conservation de ces habitats (au sens de la directive habitats ; notamment typicité, physionomie, caractéristiques écologiques) et se développe au détriment des autres espèces pionnières indigènes en prélevant plus efficacement les ressources telles que l'eau et la lumière.

Interventions

■ Objectifs

■ Un état des lieux de la répartition du Buddleia a été réalisé par l'AREMIP en 2011 sur l'ensemble de la Montagne de Rié, soit 150 ha incluant des falaises nord et sud en partie inaccessibles. La prise en compte des difficultés d'accès, des coûts et des enjeux sur différentes zones, a conduit à proposer une intervention visant le contrôle du Buddleia en priorité au sein de l'habitat à genévrier thurifère, dans la RBD, sur une surface d'environ 17 ha, dans un objectif de préservation de la thuriféraie.

■ Dans cette zone incluant les versants sud et sud-ouest de la RBD, 145 pieds de cette espèce ont été comptabilisés lors de l'état des lieux en 2011. De plus, d'importantes populations de Buddleias, constituant une source supplémentaire de graines, ont également été identifiées autour de la zone ciblée, notamment sur le versant nord. Cependant, l'inaccessibilité du site impliquait des interventions sécurisées aux coûts trop élevés.

■ Concertation

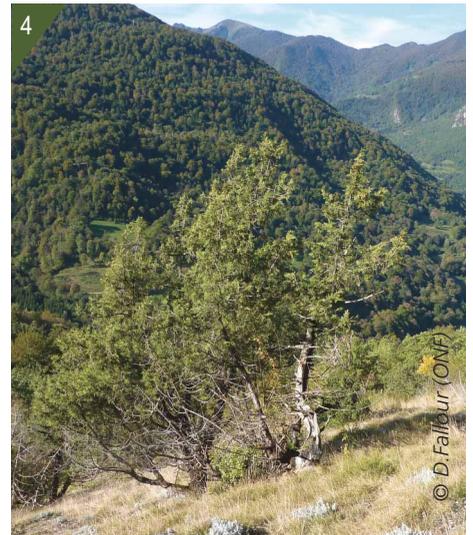
■ À la demande du comité de pilotage du site Natura 2000, un contrat a été signé pour le contrôle du Buddleia dans les habitats à genévrier thurifère. Ce contrat, validé le 16 décembre 2016 par la commission permanente du Conseil régional Occitanie, incluait une période de trois années de 2017 à 2019 pour les interventions de gestion du Buddleia.

■ L'ONF a été chargé de la mise en œuvre et de l'encadrement des interventions.

■ Les travaux ont été effectués par l'entreprise de réinsertion "Les Jardins du Comminges".

■ Coupes suivies du brûlage des souches et arrachages manuels

■ Les interventions ont débuté en 2017. Deux opérations annuelles étaient prévues jusqu'à fin 2019. Chaque année, la première intervention était programmée courant mars ou avril, période pendant laquelle les Buddleias, et surtout les souches déjà traitées, sont facilement repérables. En effet, le développement des rejets de souches est plus précoce que celui de la végétation indigène alentour. La seconde intervention de l'année était prévue de préférence avant fin août - début septembre pour affaiblir les plantes avant la descente de la sève. Privés de cet apport de sève élaborée, les individus survivants devaient puiser dans leurs réserves nutritives pour se développer de nouveau au printemps suivant.



4 - Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*).

5 - *Buddleia table d'or*.

6 - Souche brûlée avec marquage de peinture.



■ Pour chaque arbuste, l'intervention consistait dans un premier temps à couper les hampes florales et des branches à l'aide d'un sécateur afin d'en réduire le volume. Les hampes florales étaient ensuite mises en sac pour être exportées hors du site. Le tronc était coupé à l'aide d'une scie d'élagage. Lors de cette première intervention, certains arbustes, au diamètre trop grand pour être sciés, ont été coupés à la tronçonneuse. La coupe ne s'effectuait pas au ras du sol, mais à une hauteur comprise entre 5 et 10 cm pour brûler plus facilement l'écorce de la souche.

■ Le brûlage des souches a été effectué avec un chalumeau à gaz. Cette étape permet de détruire les méristèmes sous l'écorce, à l'origine de la production des nouveaux bourgeons et de rejets et permet ainsi le ralentissement du bourgeonnement, voire son inhibition. La plante n'émet donc plus de rejet même si elle dispose encore de réserves souterraines.

■ Les opérations d'arrachage manuel ou à la pioche ont eu lieu suivant deux cas de figure :

- lorsque des individus étaient de petite taille ;
- lorsque les individus étaient suffisamment affaiblis par les opérations antérieures (coupe et brûlage).

■ Sécurité d'intervention

■ Pour prévenir les risques d'incendie, l'utilisation du chalumeau à gaz demande des précautions particulières. À l'aide d'un gilet à pompe (permettant le transport et la pulvérisation de l'eau) rempli d'eau, les opérateurs aspergeaient la végétation en périphérie de la souche avant de procéder au brûlage. De plus, ils étaient équipés de battes à feu (outil constitué d'un long manche dont l'extrémité est munie de lame métallique permettant d'étouffer le feu) et les interventions ont eu lieu par temps nuageux ou pluvieux. Une réserve d'eau a été amenée sur le site et répartie en plusieurs points de ravitaillement pour intervenir en cas de départ de feu. Le matériel d'écobuage a été prêté par la Communauté de Communes des Pyrénées Haut-Garonnaises.

■ Repérage et suivi

■ À chaque intervention, les opérateurs suivaient un parcours préétabli afin de couvrir l'intégralité de la zone de travail.

■ Pour faciliter le repérage des pieds sur le terrain, ils se sont référés à la cartographie de répartition des plants réalisée en 2011 par l'AREMIP et ont effectué un marquage à la peinture fluo (peinture forestière) à proximité de chaque individu traité.

■ Ce repérage très précis et le marquage à la peinture des souches traitées, ont permis le suivi des résultats de la gestion de chaque individu, et ont facilité la distinction des arbustes survivants déjà marqués, des *Buddleias* non marqués (non présents ou non repérés en 2011).

■ Cependant, lors de ces passages, les individus précédemment coupés et brûlés présentaient parfois des rejets. Ces derniers étaient alors à nouveau coupés ou arrachés et leur souche brûlée.

■ Gestion des déchets

■ Les hampes florales coupées lorsque les arbustes avaient fructifié ont été exportées hors du site dans des sacs poubelle étanches pour être incinérées. Cela a permis de réduire l'approvisionnement de la banque de graines du sol.

■ Les autres rémanents de coupe ont été laissés au sol et exposés au soleil sur de la roche affleurante afin de limiter les risques de reprise.



7 - Souche brûlée présentant des rejets.

8 - Sac rempli de hampes florales fructifiées.

Résultats et bilan

■ Résultats techniques

■ Lors de la 1^{re} intervention en mars-avril 2017, 253 pieds ont été traités (dont seulement 188 brûlés¹), soit beaucoup plus que le nombre envisagé initialement (145 pieds) à partir de l'inventaire de 2011 sur la zone pré-délimitée.

■ En août 2017, 112 pieds ont à nouveau été traités (coupe/arrachage des rejets et brûlage) et 10 nouveaux pieds ont été identifiés, coupés et brûlés ou arrachés.

■ En avril 2018, 63 pieds survivants ont à nouveau dû être traités (coupe/arrachage des rejets et brûlage), notamment dans la partie basse de la montagne de Rié caractérisée par des conditions climatiques plus fraîches, dans des secteurs où le Genévrier thurifère est en mélange avec le Chêne pubescent. De plus, 20 nouveaux pieds ont été repérés et traités, notamment dans de gros ronciers où ils étaient difficiles d'accès (la seconde intervention en 2018 en fin d'été n'a pas pu être réalisée suite à des problèmes de disponibilité des équipes aux moments favorables ; une intervention trop tardive ayant ensuite été jugée inutile).

■ En avril 2019, lors de la première intervention de l'année, 32 pieds survivants ont été traités de nouveau, ainsi que 28 pieds lors du second passage début septembre, principalement dans la partie basse plus fraîche du site. 10 et 15 jeunes individus nouvellement repérés, notamment dans les gros ronciers du bas de versant, ont respectivement été arrachés lors de la première et lors de la seconde intervention.

Tableau 1. Résultats techniques des interventions menées en nombre de pieds traités (coupés, arrachés, brûlés)

Année	Dates d'interventions	Nombre de pieds coupés et/ou brûlés	Nombre de pieds arrachés	Nombre de nouveaux pieds découverts	Nombre de pieds traités total
2017	16 mars - 6 avril	253 (dont 188 brûlés)	11	(108*)	264
	31 août	112	0	10	122
2018	26-27 avril	63	0	20	83
	Non réalisée				
2019	23 avril	32	0	10	42
	2 septembre	28	15	15	43
TOTAL				55	554

* Nombre d'individus supplémentaires traités par rapport à l'estimation du nombre de pieds de *Buddleia* (145) en 2011

■ Par rapport aux 145 pieds de *Buddleia* comptabilisés lors du diagnostic initial en 2011, ce sont finalement plus du double d'individus qui a été traité de 2017 à 2019. À l'issue de 3 années d'interventions successives, la majorité des individus a disparu, y compris les souches de diamètre important et ce parfois dès la 2^e ou 3^e intervention.

■ Seule une quarantaine d'individus (soit environ 14 % des *Buddleias* observés dans la zone d'intervention) montre encore de la vigueur, notamment dans les parties basses plus fraîches (milieu plus fermé par la présence des chênes ou de ronciers) et aux sols plus riches. Cependant, de jeunes individus issus de germinations (de l'ordre de 10 à 20 pieds par an) sont régulièrement découverts. Il est donc indispensable de maintenir une pression de surveillance et d'assurer des interventions régulières pour éviter une recolonisation.

1 - Lors des 1^{ers} passages, il avait été envisagé un découplage entre les opérations de coupe et les opérations de brûlage en fonction des conditions météo et du risque incendie, mais une partie des pieds coupés n'ont pas été retrouvés pour le brûlage. Lors des passages suivants, coupe et brûlage ont été menés parallèlement en choisissant les jours d'intervention à moindre risque (absence de vent, temps nuageux de préférence).



■ Les conditions stationnelles très particulières des crêtes et du versant sud de la Montagne de Rié (calcaires en partie marmorisés, sols peu développés, climat chaud et sec) ont probablement contribué à réduire les capacités de rejet et de recolonisation du Buddleia et ont par conséquent amélioré l'efficacité des interventions. Toutefois, la coupe et l'arrachage systématique des rejets, au moins deux fois par an (fréquence à augmenter suivant les conditions des substrats plus frais et plus riches), associés au brûlage des souches, semblent constituer une technique efficace pour réguler l'espèce.

■ Au total, ce chantier a permis d'éliminer environ 85 % des Buddleias identifiés dans la thuriféraie.

■ Bilan financier

■ Le contrat Natura 2000 prévoyait le financement complet (subvention de l'Europe et de l'État) des interventions de gestion. Cependant le devis ayant été évalué sur les données de 2011 comptabilisant seulement 145 pieds à traiter, le montant de ce contrat s'élevant à 9 460 € HT était donc largement sous-estimé. Les travaux supplémentaires ont été pris en charge par l'entreprise d'insertion « les Jardins du Comminges », soutenue en partie par des subventions territoriales. Une partie de l'encadrement a été prise en charge par l'ONF dans le cadre de ses missions de gestion de la RBD et de la forêt communale concernée.

■ Une estimation plus représentative du coût de l'opération peut être détaillée ci-dessous (Tableau 2) à partir du temps de travail consacré aux travaux et du nombre de personnes mobilisées. À ces coûts, doit être ajoutée la réalisation de l'état des lieux initial (inventaire cartographique et évaluation des travaux) réalisé en 2011 pour un montant de 2 800 € HT.

Tableau 2. Nombre de jours de participation des différents acteurs à la mise en œuvre du chantier

Année	Objet	Nb ouvriers JdC (cat. C)	Nb encadrant JdC (cat. B)	Nb Jr* JdC	Nb total jours encadrement ONF et/ou AREMIP (cat. B)	Nb total jours ouvriers(cat.C)	Nb total jours encadrement (cat.B)
2017	1 ^{re} intervention	4	1	7	0,5	28	7,5
2017	2 ^e intervention	4	1	1	0,5	4	1,5
2018		4	1	1	0,5	4	1,5
2019	1 ^{re} intervention	4	1	1	0,5	4	1,5
2019	2 ^e intervention	4	1	1	0,5	4	1,5
Sous-Total travaux				11	2,5	44	13,5
2017	Réunion & visite travaux				2		
2019	Réunion & visite travaux				2		
Sous-Total suivi du contrat et assistance à Moe					4		

*6 Hl/jr

■ Une partie du matériel a été prêtée par la Communauté de Communes (gilets pompe à eau, battes à feu) ou mis à disposition par les Jardins du Comminges (2 pulvérisateurs à eau, 1 sécateur de force, 2 sécateurs à main, 2 brûleurs à gaz, pioche). Aucun investissement de matériel n'était prévu dans le cadre de ce contrat.

Valorisation

■ À ce jour, il n'y a pas eu d'action de communication organisée spécifiquement sur ces opérations de contrôle du *Buddleia*. Cependant, la technique utilisée et les résultats obtenus ont été présentés au cours d'une journée de présentation de plusieurs études, organisée pour le grand public en partenariat avec le CBNPMP et l'INRA le 8 juin 2018, dans le cadre des activités de la RBD. Une présentation a également été réalisée au cours d'une « journée découverte » de la thuriferaie et de la Montagne de Rié organisée le 14 juin 2020 dans le cadre du programme de sorties proposé par les associations « Nature en Occitanie » et « Nature Comminges » à destination du grand public.

■ Les personnes mobilisées sur cette action, issues des Jardins du Comminges, ont montré un grand intérêt pour la technicité de l'opération, l'objectif du contrat, et le contexte environnemental très particulier de la Montagne de Rié (bien différent des espaces verts où ils interviennent plus régulièrement). Cette nouvelle expérience acquise pourra être valorisée dans d'autres contextes par cette entreprise ou dans d'autres emplois après réinsertion dans une autre structure.

Perspectives

■ Les prochaines interventions seront probablement bien moins importantes et devraient pouvoir se limiter annuellement à une seule journée et mobiliser 2 à 3 ouvriers. Elles pourraient même à l'avenir avoir seulement lieu tous les 2 ans selon les quantités de nouvelles plantules observées.

■ Dans le contexte d'une gestion en sous-traitance de l'espèce, il était important d'accompagner l'entreprise durant tout le chantier pour former les opérateurs à l'identification de l'espèce et s'assurer d'une mise en œuvre correcte des méthodes de gestion préconisées. Sur ce site, la même entreprise est intervenue sur toute la durée du contrat, permettant la continuité des interventions, facilitant le repérage des pieds de *Buddleia* du fait de la bonne connaissance du terrain et donc d'assurer un travail de qualité.

Rédaction et contributions : Alexandre Lorentz et Jérôme Dao (CBNPMP), Delphine Fallour (ONF), Emmanuelle Sarat et Clara Singh (Comité français de l'UICN) et Alain Dutartre (expert indépendant) avec les compléments de Francis Rachou-Langlatte (ONF) dans le cadre des travaux du Centre de ressources espèces exotiques envahissantes.

Novembre 2022. Édition : Office français de la biodiversité.

Cette expérience de gestion complète celles des volumes 2 et 3 et 4 de l'ouvrage « Les espèces exotiques envahissantes : connaissances pratiques et expériences de gestion », dans la collection Comprendre pour agir de l'OFB.

(<http://especies-exotiques-envahissantes.fr/guide-connaissances-pratiques-experiences-gestion/>)

Pour en savoir plus

■ <https://www.haute-bigorre.fr/vivre-sur-le-territoire/environnement/ecobuage/>

