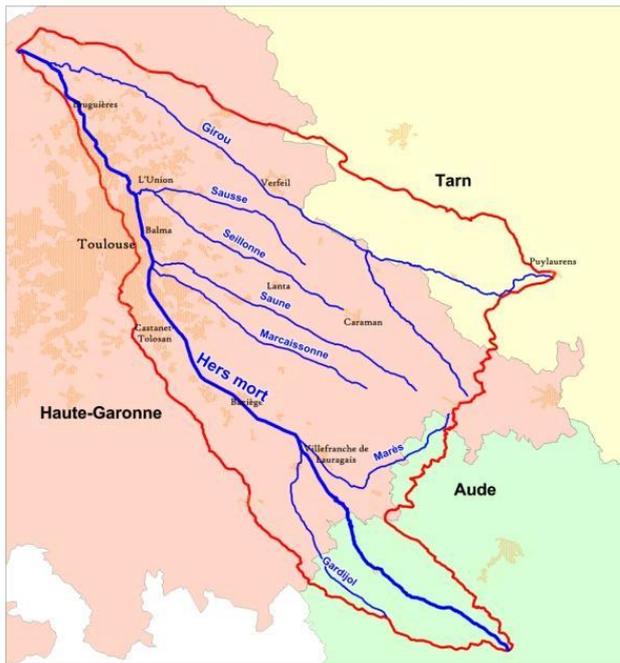


LA GESTION DE L'AILANTE (*AILANTHUS ALTISSIMA*) SUR LE BASSIN HERS MORT-GIROU

Fiche réalisée sur la base d'entretiens avec Loïc Constans (SBHG) en 2021 par L. Canut (CBNPMP)
et 2022 par V. Agache et J. Dao (CBNPMP)

1- STRUCTURE ET SITE D'INTERVENTION



Le Syndicat du bassin Hers-Girou a été créé en 1972. Il intervient sur le bassin versant de l'Hers-Mort et de ses affluents, soit 1 550km², correspondant à 300 km de cours d'eau, répartis sur 3 départements : Haute-Garonne (31), Aude (11) et Tarn (81).

Le bassin versant est majoritairement rural à l'exception de l'agglomération toulousaine. Son cours d'eau principal, l'Hers, fortement recalibré, est marqué par des montées d'eau rapides et des débits importants lors des épisodes pluvieux intenses.

Le syndicat anime un schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE), qui planifie la gestion de la ressource en eau sur le bassin, l'entretien de la végétation pour la prévention des crues, et la renaturation pour améliorer la biodiversité (diversification des écoulements, plantations, ensemencement, travaux génie civil). En cohérence avec le SAGE, le syndicat valide un plan pluri-annuel de gestion (PPG) de 7 ans, avec les élus du syndicat, l'Agence de l'eau et les départements. Le PPG fixe notamment les actions concernant la gestion des plantes exotiques envahissantes (PEE). Le financement des actions d'entretien de la végétation est assuré par l'Agence de l'eau, les communes du Syndicat et la Région.

2- PROBLÉMATIQUE D'ENVAHISSEMENT

Contexte

L'Ailante aurait été introduit sur le bassin versant il y a 50 ans dans la forêt de Saint-Rome dans un contexte de plantation. On recense d'autres foyers historiques, probablement issus de plantations (arbres d'ornement échappés de jardin, arbres d'aménagement plantés pour le maintien de talus...). Le nombre de foyers est relativement stable depuis 20 ans sur le bassin versant : autour de 30 foyers. Il y a surtout des foyers importants (100-300 m² avec 20 à 30 arbres adultes), les autres sont plus modestes (10-100 m² avec 6 ou 7 arbres), parfois avec de fortes densités (jusqu'à 10 tiges/m²)... Les sujets isolés sont rares. La répartition des foyers de l'amont à l'aval est très variable.

Nuisances et enjeux

Fiche espèce

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916
Ailante glanduleux, Faux-vernis du Japon



Introduction : Originaire d'Asie, cet arbre a été introduit en France pour l'ornementation et l'élevage de vers de soie vers la fin du XVIII^e siècle.

Réglementation : *Ailanthus altissima* est une espèce réglementée sur le territoire métropolitain (Arrêté ministériel du 10 mars 2020 et repris du Règlement européen n°1143/2014).

Statut PEE Occitanie : Plante exotique envahissante majeure.

Biologie : L'ailante est dioïque : seuls les pieds femelles produisent des graines (300 000/arbre/an) et dès l'âge de 3-5 ans. Ces dernières sont disséminées par le vent et par l'eau et ont un taux de germination élevé (jusqu'à 98%). Les graines ont une durée de vie maximale de 5 à 7 ans, en fonction des conditions du sol. L'espèce se caractérise par une forte vitesse de croissance aux stades jeunes, et un clonage très dynamique à la coupe par rejets de souche et surtout par drageons à distance du pied mère.

Habitat : Abondant dans les milieux urbains dont il est originaire, le long des corridors (axes routiers et ferroviaires, berges de rivière) et ailleurs (vignobles).

Voir aussi : [Fiche du Centre de ressources EEE](#)

L'Ailante a une croissance rapide (jusqu'à 1 m de haut par an). Il se multiplie et se disperse par drageonnement (formation de clones à partir des racines), par rejet (formation de clones à partir de la souche) ou par semis (germination à partir d'une graine). Ses racines, peu profondes, n'assurent pas une bonne tenue dans le sol.

L'Ailante produit une substance allélopathique, l'ailanthone, qui inhibe le développement de la végétation concurrente. Ces capacités combinées lui permettent de constituer des peuplements importants, en cause dans des problèmes d'érosion des berges. De plus, les foyers sont complexes à gérer.

L'action du Syndicat se limite aux berges de cours d'eau. Les difficultés de gestion de l'espèce rendent l'éradication totale de l'Ailante irréaliste sur le bassin versant.

Le syndicat a donc pour objectif de réduire suffisamment la dynamique de l'ailante pour pouvoir gérer les foyers persistants dans le cadre de l'entretien courant de la végétation prévu au PPG.

3- INTERVENTIONS

Organisation et contrôle des foyers d'ailante

L'entretien courant de la végétation est organisé par secteur et par objectif, dans un plan pluri-annuel de gestion (PPG). Des zonages sont établis en fonction des risques liés aux inondations, et des objectifs d'entretien correspondant déterminent la régularité avec laquelle les travaux d'entretien courants seront réalisés :

- tous les 2 ans : entretien soutenu (enjeux inondation forts)
- tous les 4 ans : entretien sélectif (enjeux inondation moyens)
- tous les 6 ans : entretien léger (enjeux inondation faibles)

L'entretien de la végétation dépend également de l'accessibilité des berges.

Tous les foyers d'ailante, traités ou non, sont référencés par pointage GPS. Dans le cas des foyers d'ailante jugés prioritaire, des travaux d'entretien spécifiques et intensifs sont programmés pour une durée de 5 ans. Lorsque le foyer est considéré comme éradiqué ou sous contrôle à l'issue des 5 ans, le rythme habituel d'entretien de la végétation défini pour le secteur peut reprendre.

Le choix des moyens de lutte dépend de la taille des individus, de la surface du foyer et de son accessibilité :

- Si le pied a un diamètre inférieur à 4 cm : arrachage manuel
- Si le pied a un diamètre supérieur à 4 cm : arrachage mécanique. Cette méthode nécessite un tracteur avec un treuil et un décaissement des racines au préalable pour ne pas les casser. En moyen humain, il y a besoin d'1 personne pour le tracteur et de 2 personnes supplémentaires au sol.
- Si le tracteur ne peut pas passer, alors il est appliqué un arrachage à la main avec l'intervention de 6 personnes, ou un écorçage (généralement à 2 agents).
- S'il n'est ni possible de creuser (risque de déstabilisation de berges ou de talus routiers, proximité de réseaux électriques ou souterrains...) ni d'écorcer (risque de chute d'arbre sur les voies routières ou en zone fréquentée), alors il est appliqué une pression annuelle pour éliminer semis et drageons (arrachage manuel ou coupe au collet).
- Dans la majorité des cas, la meilleure option est de ne pas toucher à l'ailante et d'éviter à tout prix l'abattage.

Arrachage des arbres

C'est l'approche la plus radicale et la plus efficace. La technique permet de limiter fortement les repousses et d'empêcher la production de nouvelles semences. L'arrachage peut permettre l'éradication d'un foyer.

L'arrachage manuel consiste à creuser avec une houe autrichienne jusqu'à soulever les racines, puis à tirer à la main sur l'individu pour l'enlever. Il est possible de se dispenser d'engins car le dispositif racinaire est superficiel dans le sol. C'est une technique éprouvante qui nécessite d'être toujours en équipe.



L'arrachage mécanique n'est pas une méthode définitive dans la gestion de l'ailante. En effet, un seul passage est généralement insuffisant car il reste toujours un peu de racines. Des passages annuels sont nécessaires pour veiller à éliminer toutes les repousses (rejets, drageons, nouveaux individus).



Intervenir sur un sol détrempe est important, car cela évite de casser les racines, relativement fragiles chez cette espèce, et permet d'être le plus exhaustif possible dans le retrait du dispositif racinaire.

Il a été constaté qu'après l'arrachage, il y a prolifération de ronces. La ronce semble bien tolérée la substance allélopathique que dégage l'Ailante. En revanche, on remarque que d'autres espèces mettent jusqu'à 3 à 4 ans avant de retrouver de la vigueur sur les anciens foyers. On le constate notamment quand des plantations sont installées trop rapidement après gestion.



Racines *Ailanthus altissima* - SBHG

On le constate notamment quand des plantations sont installées trop rapidement après gestion.

Ecorçage (ou annelage) des arbres

L'écorçage se pratique avec un écorçoir, sur la totalité du pourtour. Il consiste à enlever l'écorce depuis le collet jusqu'à au moins 20 cm de hauteur, cela évite le risque de rejet sur le tronc, et pour confort d'intervention nous enlevons généralement 50 cm de hauteur. L'écorce doit être retirée jusqu'au cambium. Au départ nous retirons 90% du pourtour d'écorce la première année, puis les 10% restants l'année suivante : cette modalité efficace sur d'autres espèces s'avère inutile sur l'ailante qui renforce la veine restante.



Ecorçoir - SBHG



Ailante écorcé - SBHG

L'Ailante est très sensible à l'écorçage. Il continue de drageonner pendant 2-3 ans après l'écorçage mais il s'épuise vite. Un pied écorcé de 20 cm de diamètre générera des drageons sur 20 m² autour de lui. Pour un pied écorcé de plus de 40 cm de diamètre (le maximum observé) on observe un drageonnement couvrant jusqu'à 50-60 m² de surface autour de lui. Il arrive aussi que le pied mère s'épuise et meurt en 1 an, sans drageonner.

L'écorçage induit un drageonnement moins important qu'avec un abattage. La densité de drageons produits peut diminuer de moitié d'une technique à l'autre : soit 8 drageons/m² avec l'écorçage pour 15 drageons/m² avec l'abattage.

La période pour l'écorçage se situe soit en montée, soit en descente de sève. Le plus pratique est d'intervenir au printemps car c'est la période où l'écorce se décolle le mieux, (mars-avril).

Attention l'écorçage est dangereux sur les sites fréquentés ou au bord des routes en raison de la chute de branches ou d'arbres morts. Le dépérissement de l'arbre est rapide avec des chutes de branches possibles dès les premiers mois suivant l'intervention.

Suivi annuel et élimination des drageons et rejets

Un suivi annuel est nécessaire pour contrôler l'apparition de rejets ou de drageons, consécutive à l'écorçage ou à l'arrachage. Nous ne faisons qu'un seul passage par an. Pour garantir un passage unique mais efficace, nous intervenons après le 15 mai car les chaleurs ont été suffisantes pour que l'espèce produise ses rejets. Les drageons, de diamètre modeste par rapport au pied mère, peuvent être facilement traités en les brisant au collet ou en les coupant au ras du sol (avec un outil comme la houe autrichienne). Les rejets de souche sont gérés de même. L'arrachage est à privilégier pour une élimination durable dans le temps du foyer. Parallèlement nous intervenons toujours au printemps, avant tout développement foliaire, pour éviter que les individus ne reconstituent leurs réserves.

Lorsque le foyer n'est pas maîtrisable (risque de déstabilisation de berge, de proximité de réseaux électriques ou souterrains...) nous appliquons uniquement cette technique. Dans ces cas, l'éradication du foyer est difficilement envisageable.

Le broyeur sur des zones envahies par les drageons n'a pas la même efficacité que la coupe ou la casse au collet que nous utilisons. En effet, le broyage à quelques cm du sol permet aux drageons de rejeter en quelques jours, alors que le pas de temps de production d'un drageon après coupe ou casse est plutôt annuel. Il est probable qu'un broyage répété 3 à 5 fois par an puisse épuiser le foyer, aussi efficacement que nos passages annuels.



Lorsque tous les pieds mères et les drageons d'un foyer ont été éliminés, il faut surveiller la germination des graines présentes dans le sol et éliminer les semis. Dans ce cas, un seul passage d'arrachage des semis est nécessaire chaque année. « Ça s'arrache comme des radis ». L'apparition de semis a été constatée jusqu'à 5-6 ans après la destruction des pieds mères.

A éviter absolument : coupe des arbres ou broyage ponctuel des drageons

La coupe de cette essence est à proscrire. L'Ailante drageonne énormément à la coupe, avec une prolifération de 15 pieds/m² pour la coupe d'un pied adulte, sur une surface similaire à ce que l'on constate pour l'écorçage (entre 20 et 60 m² d'envahissement).

L'utilisation d'un broyeur peut-être problématique sur les drageons si elle n'est pas répétée plusieurs fois dans l'année (minimum 3-5 fois).



Prudence : L'abattage doit être réalisé par des personnes professionnelles car c'est un bois fragile, très cassant : il constitue un danger lors de la coupe. Des mesures sont à prendre pour contrôler la chute au sol. De plus, la sève est irritante (des équipements de protection individuelle sont nécessaires) ainsi que le pollen (intervenir avant la floraison des pieds mâles).

Gestion des déchets

Concernant les déchets, les parties racinaires sont exportées car elles peuvent toujours repartir au bout de 3-4 mois. Sinon les racines peuvent aussi être brûlées sur autorisation préfectorale. Les déchetteries doivent être informées lors de la réception de racines d'Ailante.

Les parties aériennes sont broyées lorsqu'elles ne comportent aucune graine : tout peut rester sur place. Ce broyat, riche en ailanthone, est toxique mais peut être utilisé pour le paillage en mélange avec d'autres essences. A notre connaissance, pas de bouturage connu sur les parties aériennes.

Remarque: Les troncs sont débités et laissés sur place à disposition des riverains car c'est un excellent bois de chauffe.

Tirer parti des faiblesses

L'Ailante est sensible à un champignon (*Verticillium dahliae*) qui casse les cymes. Nous avons constaté la présence d'un champignon (non déterminé) qui provoque une mortalité accélérée d'une partie des individus touchés, mais jamais le foyer dans son intégralité. Lorsque le champignon est présent, nous avons constaté que l'ailante ne produit plus de drageons et que les racines sont nécrosées.

Sur notre bassin versant, 7 ou 8 foyers (sur les 30) sont touchés par ce champignon. Cette contamination est irrégulière et dépend de l'environnement (exposition, type de sol, hygrométrie ?).

Quand un foyer est touché par le champignon, nous intensifions ponctuellement nos interventions d'écorçage. Parfois, à l'opportunité, pour accentuer les plaies, nous réalisons des cassures au niveau du tronc ou des parties souterraines.

Autres techniques utilisées

Bâchage : La méthode du bâchage a été employée sur certains foyers, mais il s'est avéré que les drageons passent au travers des bâches utilisées (bâches plastiques spécifiques espaces verts).

Produits phytosanitaires : Des pieds localisés à l'écart de la berge ont parfois été traités avec des produits phytosanitaires, afin de vérifier leur efficacité. Cependant, ils se sont montrés inefficaces.

Coupe tire-sève : C'est une technique qui consiste à tailler un arbre en têtard ou à le couper à mi-hauteur en chandelle. L'objectif étant de « fatiguer » l'individu blessé. Cette technique est contre productive sur l'ailante car il réagit en produisant des drageons.

Décaissement : Une expérimentation RTE est en cours au niveau d'un foyer de 2500 m² résultant de travaux irréguliers d'abattage sous ligne à haute tension. Un décaissement sur 80 cm de profondeur a été réalisé en 2021. Nous n'avons pas encore les résultats.

4- RÉSULTATS ET BILAN

Après 20 ans de lutte, seul l'arrachage, l'écorçage et l'élimination annuelle des clones (drageons, rejets) ont apporté des résultats concluants et mené à l'éradication de certains foyers. Sur des foyers, nous sommes passés de centaines de pieds à 4-5 pieds.

Lorsqu'un foyer ne drageonne pas ou ne rejette pas pendant au moins deux années successives, nous considérons qu'il a été éradiqué. Cela ne signifie pas qu'il est totalement éteint car les graines peuvent rester en dormance jusqu'à 7 ans dans le sol.

Ces techniques restent longues et coûteuses. Il est donc important de saisir les opportunités permettant d'engager des travaux plus importants de type génie civil : Interventions avec pelles mécaniques, bulldozers... permettant de décaisser et d'évacuer plus massivement les foyers.

Nos actions en régie nous assurent une acquisition de connaissances et de compétences, très importantes pour réaliser avec succès les interventions. La régie nous autorise aussi une réactivité indispensable et garantit une action sur le long terme.

Le coût moyen de la gestion de l'Ailante pour le syndicat a été estimé à environ 660 euros par an et par foyer.

Ce qu'il faut retenir

Conseils du gestionnaire : « Être vigilant et minutieux lors de l'arrachage afin de ne pas laisser de pieds se développer, ni de racines dans le sol lors de l'extraction des individus. Avec l'expérience nous constatons qu'il est plus difficile de gérer les individus laissés l'année dernière que les jeunes tiges de l'année. En tant que chef d'équipe, le contrôle de l'extension des foyers est de ma responsabilité. Je suis le développement des drageons et des semis pour ne pas en oublier. Dans le cas où un individu est oublié, il se fera remarquer plus tard. » *Loïc Constans*



Eviter à tout prix la propagation depuis les foyers sources. Certains foyers sont ingérables (cas de la forêt de Saint-Rome sur le syndicat avec près de 3 ha d'ailante), dans ce cas, notre objectif est d'éviter à tout prix d'avoir de nouveaux foyers qui s'installent.

La régie permet de maintenir une pression permanente. Sur notre bassin, nous maintenons une pression de surveillance et d'intervention afin de garder tous les foyers sous contrôle : dès qu'un foyer produit des semis, la régie nous permet de l'identifier et d'intervenir.

Intervenir le plus en amont possible pour éviter le développement des foyers. Plus les individus sont jeunes, et plus il est facile d'être exhaustif dans l'arrachage du dispositif racinaire.

Eviter les blessures. L'arrachage est un travail difficile physiquement. Il est important de faire tourner les agents, de diversifier les tâches et les postes, afin d'éviter les blessures (mal de dos, de genoux...). De plus, le bois est fragile ce qui peut provoquer facilement des accidents lors des chantiers de coupe.



Ne pas intervenir si on n'est pas sûr de gérer dans la durée. Il est préférable de ne pas intervenir si on n'est pas sûr d'être capable de suivre le foyer au moins pendant 5 ans.

La coupe ou l'abatage seuls sont à proscrire. Sur des petits foyers de 4-5 individus, nous avons coupé et nous sommes retrouvés avec des centaines d'individus. La coupe est un véritable accélérateur de drageonnement.

Pas d'écorçage en bord de route ou dans les zones fréquentées. L'écorçage conduit en quelques mois à des chutes de branches.

Aller plus loin :

- Contact de Loïc Constans : equipe.riviere@hersgirou.fr
- [Replay du webinaire du 4 mai 2022 sur ce retour d'expérience](#)
- [Fiche ressources associée au webinaire du 4 mai 2022](#)

Fiche réalisée dans le cadre du programme de gestion sous-trame PGST 2019-2021.