



**cbn**

**CONSERVATOIRES  
BOTANIQUE NATIONAUX  
MÉDITERRANÉEN  
PYRÉNÉES  
ET MIDI-PYRÉNÉES**

**Plan de lutte régional et transfrontalier  
relatif à la Berce du Caucase**

**Région Occitanie (France) / Catalogne  
(Espagne)**

L. Turpin, J. Dao & C. Cottaz (Octobre 2023)



## Cadre du projet :

Le plan de lutte régional et transfrontalier<sup>1</sup> s'inscrit dans le cadre de la stratégie régionale relative aux plantes exotiques envahissantes d'Occitanie et de la coopération transfrontalière France/Espagne.

Il bénéficie du soutien du programme de gestion sous-trame (PGST2 2022-2025) co-financé par l'Europe via le Fonds européen de développement régional (FEDER), l'Etat, la région Occitanie et l'Agence de l'eau Adour-Garonne, et du soutien du programme Life Pyrenees4climate (2024-2031) dans la mise en œuvre de ses actions.

Il est coordonné en Occitanie par le Conservatoire botanique national méditerranéen (CBNMed) et le Conservatoire botanique national de Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP).



## Partenaire associé au projet :

## Acteurs impliqués sur leur territoire :

ADASEA d'Oc, Association des naturalistes d'Ariège (ANA), Communauté de communes Pyrénées Cerdagne (CDC PyrCer), CPIE65, CPIE81, DIRSO, EPAGE Viaur, EPTB Orb et Libron, fédérations et associations de pêche, de chasse et de Nature, FREDON Occitanie, LPO12, Office français de la biodiversité (OFB), ONF, Parc national des Pyrénées (PNP), Parc naturel régional des Pyrénées catalanes (PNR PC), particuliers et riverains, Pays de Lourdes et des Gaves (PLVG), SMBV Aveyron amont, Société tarnaise des sciences naturelles (STSN).

**Rédacteurs principaux :** L.Turpin (CBNMed), J. Dao (CBNPMP) & C. Cottaz (CBNMed)

**Date de réalisation :** Octobre 2023

**Citation recommandée :** L. Turpin, J. Dao & C. Cottaz (2023). Plan de lutte régional et transfrontalier relatif à la Berce du Caucase, Région Occitanie (France) / Catalogne (Espagne). Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen et des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 21 p. + ann.

Photo de couverture : Jérôme Dao

### Pour en savoir plus :

Pour l'Occitanie, contactez les CBNs : [contact@pee-occitanie.fr](mailto:contact@pee-occitanie.fr)

Pour la Catalogne : [especiesinvasores.tes@gencat.cat](mailto:especiesinvasores.tes@gencat.cat)

---

<sup>1</sup> Document inspiré du plan de gestion de la berce du Caucase sur le secteur La Lane – Andon, Serranon, Valderoure (Alpes-Maritimes) (CBNMed, 2017)

## Sommaire

Contexte réglementaire .....	- 2 -
La Berce du Caucase : biologie, écologie, impacts... ..	- 3 -
Généralités.....	- 3 -
Distinguer Berce des Pyrénées et Berce du Caucase .....	- 5 -
Éléments de gestion de l'espèce .....	- 6 -
Les différentes méthodes .....	- 6 -
Établir le diagnostic initial sur la répartition de l'espèce .....	- 8 -
Choisir sa méthode en fonction du degré d'envahissement .....	- 8 -
Proposition de calendrier.....	- 9 -
Données de répartition de l'espèce .....	- 9 -
Données d'observation en France .....	- 9 -
Données d'observation en Occitanie .....	- 9 -
Données d'observation en Catalogne (Espagne) .....	- 10 -
Recensement des foyers connus.....	- 11 -
Objectifs et contenu du plan de lutte .....	- 13 -
Objectifs .....	- 13 -
Fiches actions .....	- 13 -
Calendrier prévisionnel .....	- 18 -
Conclusion .....	- 18 -
Ressources utiles.....	- 19 -
Bibliographie.....	- 20 -
Annexes .....	- 22 -
Annexe I : Extraits de la fiche espèce <i>Heracleum mantegazzianum</i> (source : INVMED-Flore).....	- 22 -
Annexe II : Exemple de fiches de suivi d'opération de gestion.....	- 28 -
Annexe III : Historique des actions connues sur les foyers d'Occitanie.....	32
Annexe IV : Exemple de compte-rendu synthétique d'action .....	33
Annexe V : Exemples de fiches de signalement.....	34

## Contexte réglementaire

L'Union européenne s'est dotée en 2014 d'un [règlement européen \(n°1143/2014\)](#) pour prévenir et gérer l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE). Il prévoit le recours à la coopération transfrontalière pour optimiser les actions des États membres et définit le statut d'EEE préoccupantes pour l'Union. En 2023, la liste des EEE préoccupantes pour l'Union comprend 88 espèces, dont 47 animaux et 41 plantes. Elles font l'objet d'interdictions strictes de commercialisation, d'utilisation, de détention ou d'échange, et d'introduction en milieu naturel à l'échelle de l'Union. La [stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité](#) a fixé un objectif de gestion d'au moins 50% des EEE préoccupantes pour l'Union d'ici 2030.

En lien avec l'Europe, la France a mis en place une [stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes](#) (Muller *et al.*, 2017), et un [plan d'action sur la prévention de l'introduction et de la propagation des EEE](#) (MTE, 2022).

À l'échelle de la région Occitanie, en cohérence avec les travaux nationaux, et la [stratégie régionale pour la biodiversité en Occitanie 2030/2040](#) (Région Occitanie, 2020), des stratégies régionales EEE, l'une pour la faune et l'autre pour la flore, ont été élaborées. Les CBNMed et CBNPMP sont mandatés pour élaborer et mettre en œuvre la stratégie régionale relative aux plantes exotiques envahissantes d'Occitanie (Turpin L., Dao J. & Cottaz C., 2023). Le CEN Occitanie est en charge de la stratégie pour la faune (Gilliot & Lang, 2021).

En Catalogne, la compétence appartient au Departament Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Le Cos d'Agents Rurals (Departament d'Interior) collabore en travaillant sur le terrain. Étant donné la préoccupation régionale, diverses administrations locales collaborent également avec des actions de diffusion et de suivi, comme par exemple la Diputació de Girona i Consell Comarcal de Cerdanya.

*La Berce du Caucase est inscrite en tant qu'espèce exotique envahissante préoccupante pour l'Union, au sens du [règlement européen n°1143/2014](#) relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes depuis 2017. À ce titre, elle figure aux [arrêtés ministériels du 14 février 2018](#) et du [10 mars 2020](#) qui fixent la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain. Il est ainsi interdit d'introduire cette espèce dans le milieu naturel, de l'utiliser, de la transporter, de la détenir, de l'échanger ou de la commercialiser.*

En Occitanie, les premières observations de Berce du Caucase datent de 2004 sur la commune de Font-Romeu. Aujourd'hui, des foyers sont identifiés dans plusieurs départements. La majorité des foyers sont issus d'introductions horticoles anciennes. La plupart sont de dimensions modestes mais certains, aux abords des cours d'eau, présentent un risque d'expansion très important. C'est le cas d'un gros foyer situé dans les Pyrénées-Orientales, qui colonise dorénavant aussi le bassin versant du Sègre catalan, côté espagnol.

En Espagne, les premières observations de la plante datent de 2005 par le botaniste Pere Aymerich dans la zone frontalière avec la France, où des populations étaient déjà établies. À partir de 2016, l'augmentation de la taille de la population a été considérable, menant à une augmentation très

significative de son aire répartition le long des rives du fleuve Sègre, jusqu'au village d'Organya en 2021.

Dans le but d'organiser une gestion coordonnée d'*Heracleum mantegazzianum* à l'échelle régionale et transfrontalière, les acteurs franco-espagnols ont souhaité définir un plan de lutte commun. L'objectif du plan est de coordonner la surveillance, le contrôle et le suivi des foyers afin de contrôler la dispersion de l'espèce et d'éradiquer les foyers les plus problématiques.

## La Berce du Caucase : biologie, écologie, impacts...

### Généralités

De la famille des *Apiaceae*, la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) a été introduite au XIX<sup>e</sup> siècle à des fins ornementales en Europe occidentale (Fig. 1). C'est la plus grande des ombellifères d'Europe. Elle se reconnaît par ses dimensions hors normes : elle se caractérise par une tige épaisse de 5 à 10 cm de diamètre à la base tâchetée de rouge (Fig.1), de très grandes feuilles jusqu'à 3 m de longueur (Fig. 2 et 3), alternes et fortement dentées, et de petites fleurs blanches formant une inflorescence composée de très larges ombelles (atteignant chacune jusqu'à 60 cm de diamètre). Elle peut mesurer jusqu'à 4-5 mètres de hauteur (Fig. 2 et 3). La floraison se produit entre juillet et août sur la partie française. C'est une espèce pluri-annuelle et monocarpique : elle reste à l'état végétatif plusieurs années avant de fleurir et de disparaître.



Figure 1 - *Heracleum mantegazzianum* (H. Michaud, B. Huynh-Tan)



Figure 2 - *Heracleum mantegazzianum*  
(K. Diadema)

L'espèce présente une affinité particulière pour les milieux humides et anthropiques, et s'implante principalement au niveau des berges de cours d'eau, des ripisylves, des prairies humides ou encore des talus et des friches. Elle peut passer inaperçue en sous-bois humides. Le caractère envahissant de la Berce du Caucase s'explique par ses fortes capacités de reproduction - 10 000 à 20 000 graines par individu et possibilité d'autofécondation (Pyšek *et al.*, 2007) - et de dispersion via les cours d'eau, le vent et les activités humaines. Elle peut former de grandes populations avec en moyenne entre 500 et 700 plantules par m<sup>2</sup> à proximité des pieds-mères. Ses graines conservent un pouvoir germinatif jusqu'à 10 ans dans le sol.

Bien qu'elle soit connue comme plante fourragère, ornementale et mellifère, *Heracleum mantegazzianum* s'avère particulièrement problématique. En effet, ses impacts négatifs sont multiples : elle provoque non seulement une **diminution de la diversité des communautés végétales indigènes** (en

monopolisant l'espace et les ressources : nutriments, lumière, etc.) et une **homogénéisation de la banque de graines du sol**, mais engendre aussi une **augmentation de l'érosion des berges des cours d'eau**. À cette occasion, l'excès de sédiments lessivé et accumulé dans les interstices des graviers peut perturber les cycles de vie de la faune locale, comme par exemple la reproduction des salmonidés (Pyšek *et al.*, 2007). L'espèce est par ailleurs **hôte d'organismes nuisibles** pour les cultures (*Psila rosea*, *Sclerotinia sclerotiorum* par exemple).


Le contrôle de la Berce du Caucase constitue également un enjeu sanitaire non négligeable : *Heracleum mantegazzianum* produit des **furocoumarines, un groupe de molécules photosensibilisantes contenues dans sa sève**. Si la peau est exposée aux UV après avoir été en contact avec la sève, ces molécules occasionnent alors des lésions de la peau similaires à des brûlures. Même si elle semble non toxique lorsque consommée au stade juvénile par les vaches, chevaux et autres herbivores, des cas de brûlures sur les muqueuses buccales sur ces animaux ont été rapportés avec des plantes adultes.

*Pour en savoir plus : consulter la fiche espèce sur la Berce du Caucase disponible en annexe I (source : INVMEDE-Flore)*

## Distinguer Berce des Pyrénées et Berce du Caucase

Bien qu'elle soit beaucoup plus imposante par sa taille, la Berce du Caucase peut facilement être confondue avec d'autres espèces du même genre. Le tableau 1 présente un comparatif de plusieurs caractéristiques permettant de distinguer *Heracleum pyrenaicum* d'*Heracleum mantegazzianum*.

Tableau 1 : Comparaison de la Berce des Pyrénées (*Heracleum pyrenaicum*), plante indigène et de la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

	<b>Berce du Caucase</b> <i>Heracleum mantegazzianum</i>	<b>Berce des Pyrénées*</b> <i>Heracleum pyrenaicum</i>
Présence de tâches rouges	OUI (sur la tige et les pétioles des feuilles)	NON
Forme du pétiole	pétiole subcylindrique	pétiole creusé d'un canal net
Feuilles	Limbe de 50-120 cm de long, à segments longuement acuminés à l'apex	Limbe de 15-60 cm de long, à segments non longuement acuminés à l'apex
Nb rayons de l'ombelle terminale	> 40 rayons	10 - 40 rayons
Hauteur	1,5 à 3,5 m de haut	0,6 à 2 m de haut
Illustrations		
	© J. Dao	

# Éléments de gestion de l'espèce

## Les différentes méthodes

Plusieurs méthodes de gestion ont été expérimentées pour parvenir à limiter la prolifération d'*Heracleum mantegazzianum*. **Globalement, l'objectif principal est d'empêcher la fructification de la plante et de contrôler les germinations.**

L'**arrachage manuel** est une opération difficile, à réserver aux jeunes plants ou lorsque le sol est meuble. Pour les plants plus importants, la **coupe de la racine 20 cm en dessous du collet**, permet d'éliminer le plant (la racine peut-être ancrée jusqu'à 40 cm dans le sol pour les sujets âgés). Ces solutions coûteuses en temps sont à privilégier sur des surfaces réduites ou des sites où le nombre de plants n'est pas trop important.

La **coupe des hampes florales** peut s'avérer efficace si, et seulement si, elle est réalisée au bon moment : les fruits doivent être formés, mais encore immatures (Fig. 3B et fig. 3D). L'opération peut toutefois s'avérer délicate, et il convient de prendre de grandes précautions concernant l'exposition à la sève et la dispersion involontaire de graines car la maturation peut se poursuivre sur les ombelles coupées.

D'autres méthodes peuvent être relativement efficaces en complément : le **labourage** dans le cas des terres agricoles, ou encore le **bâchage** pendant la saison de croissance de la plante ou sur plusieurs années.

Ces méthodes **doivent systématiquement faire l'objet d'un suivi** dans les années suivantes pour éliminer les individus oubliés ou les nouvelles plantules (voir fiches de suivi en Annexe II). L'espèce ne fructifiant qu'après plusieurs années, il est envisageable sur les foyers où tous les sujets mûres ont été éliminés, de mener des suivis bisannuels.

Un **pâturage intensif** ovin ou bovin est considéré comme une méthode de contrôle prometteuse sur des sites s'y prêtant avec des populations denses. Une étude expérimentale réalisée au Danemark (pâturage de brebis) montre des résultats prometteurs quant à l'éradication de l'espèce (Andersen & Calov, 1996). Attention toutefois car les risques de brûlures peuvent concerner aussi les animaux, en particulier ceux à peaux claires. Les animaux à muqueuses sombres semblent y être moins sensibles (Quinn *et al.* 2014). Il est conseillé d'éliminer les sujets adultes avant de mettre le bétail afin d'éviter toutes montées en graines et leurs dispersions par les animaux. Les opérations de **fauchage ou de broyage** peuvent permettre d'empêcher annuellement la montée en graines et de garder ainsi sous contrôle des secteurs envahis. Moins préjudiciable pour le milieu, le **pâturage extensif** peut aussi être envisagé dans les zones à fort intérêt écologique (Freudenreich & Albert, 2019).

La lutte doit se concentrer sur l'évitement de la fructification et le contrôle des germinations sur plusieurs années. L'arrachage des plants est nécessaire au moins sur les zones en cours de colonisation et les zones accueillant du public. Si chacune des méthodes évoquées ci-dessus se révèlent relativement efficaces, la meilleure stratégie consiste à combiner plusieurs méthodes. **À noter que toute intervention sur la plante nécessite des précautions particulières pour éviter les brûlures.** Il est fortement recommandé de documenter l'opération de gestion, pour partager avec la communauté des gestionnaires (voir fiches suivi en Annexe II).



Les déchets produits suite à la gestion doivent être gérés selon un protocole rigoureux pour éviter toute propagation involontaire des graines : incinération des ombelles en graines, stockage du reste du matériel végétal en milieu ouvert pour assurer un séchage complet avec une attention spécifique sur les racines (risque de reprise)... La mise en défens des zones de stockage est à prévoir pour éviter des brûlures accidentelles.

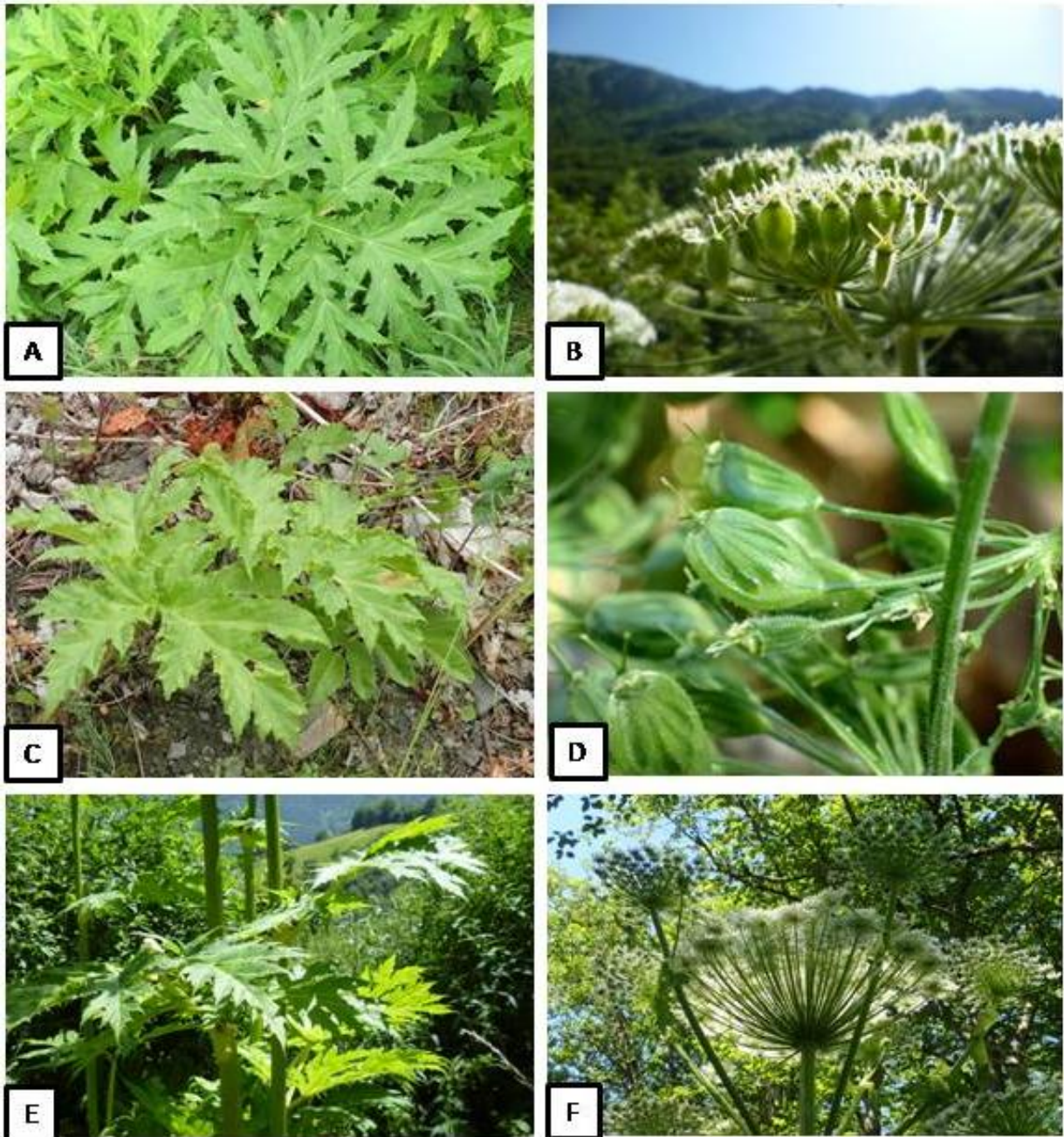


Figure 3 - Photographies des feuilles (A, C, E), ombelles (F) et fruits (B, D) d'*Heracleum mantegazzianum* (K. Diadema, J. Dao)

## Etablir le diagnostic initial sur la répartition de l'espèce

La connaissance des foyers sources de dispersion est primordiale pour traiter l'ensemble de la zone envahie et pour que l'opération de gestion soit fructueuse. Dans le cas de la colonisation d'un milieu, il est donc important de prospecter pour identifier toutes les zones de présence de l'espèce, mais surtout l'origine du foyer : prospection en amont si le foyer est proche d'un cours d'eau, enquête auprès des riverains en cas d'échappement de jardins, etc.

Les CBN peuvent confirmer la présence de l'espèce sur photos, et contribuer à l'état des connaissances et au diagnostic de la situation. N'hésitez pas à les contacter (voir Annexe V).

## Choisir sa méthode en fonction du degré d'envahissement

Les choix opérationnels vont dépendre du contexte, de l'intensité de l'envahissement et des moyens mobilisés. Les principales options sont synthétisées dans le tableau 2.

Tableau 2 - Méthodes de gestion en fonction du degré d'envahissement par la Berce du Caucase

Site peu envahi (population jeune ou, < 100 individus adultes)	Site très envahi (population ancienne ou > 100 individus adultes)
<p>Traitement de la totalité des individus, à adapter au contexte local :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Coupe sous le collet (pour les plants âgés et jeunes)</li><li>- Coupe de l'ombelle principale quasi-mûre (les fruits sont formés, mais verts)</li><li>- Bâchage</li><li>- Intervention à l'aide d'une mini-pelle puis labourage (penser au nettoyage post-chantier pour éviter toute dispersion)</li><li>- <b>NB</b> : ces approches sont à combiner</li></ul> <p>+ <b>gestion</b> des déchets + <b>gestion et suivi annuels</b> des nouvelles plantules avec arrachage, coupe manuels, ou pâturage précoce pour stopper la croissance des plantules</p>	<p>Traitement sur le front de colonisation et sur les foyers sources :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Etape 1</b> : Techniques d'élimination des plants âgés : coupe sous le collet, coupe des ombelles, intervention à l'aide d'une mini-pelle puis labourage (si terres agricoles).</li><li>- <b>Etape 2</b> : Techniques de gestion pour empêcher la montée en graines : pâturage précoce, fauchage ou broyage</li><li>- <b>NB</b> : le bâchage peut permettre de contrôler des populations traitées les années suivantes</li></ul> <p>Approche pour les autres surfaces envahies :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Techniques de gestion pour empêcher la montée en graines : pâturage précoce, fauchage ou broyage, bâchage</li></ul> <p>+ <b>gestion des déchets</b> + <b>gestion répétée</b> pour faire régresser le front de colonisation et les foyers sources + <b>suivi annuel</b> des nouvelles plantules sur une zone élargie (car le sol mis à nu ou remanié stimulera la germination des graines en surface et étalera la période de germination des graines enfouies).</p>

## Proposition de calendrier

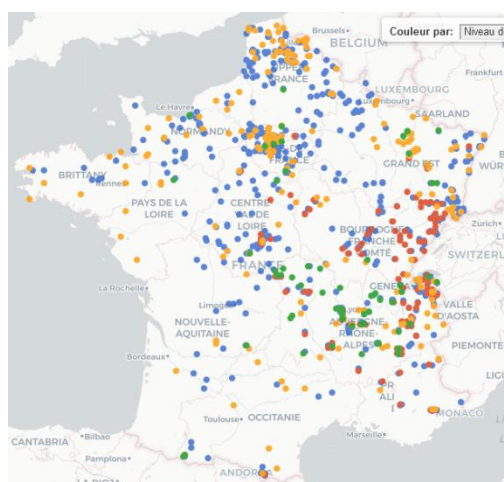
La gestion de la Berce du Caucase doit être adaptée selon les ressources (financières et humaines) disponibles, et selon les conditions locales de chaque site. Néanmoins, la gestion doit toujours être en phase avec la phénologie de l'espèce, l'**objectif principal étant d'empêcher la fructification** (Tableau 3).

Tableau 3 - Calendrier type de gestion d'*Heracleum mantegazzianum*.

MOIS	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
PHÉNOLOGIE						Possible début de floraison	Floraison puis fructification = /!\ Production des graines					
GESTION			Prospections			Cartographie des zones avec individus en fleurs	Intervention <b>avant fructification</b> et gestion des déchets				Documentation de la gestion, retour d'expérience, Préparation suivi année n+1	

## Données de répartition de l'espèce

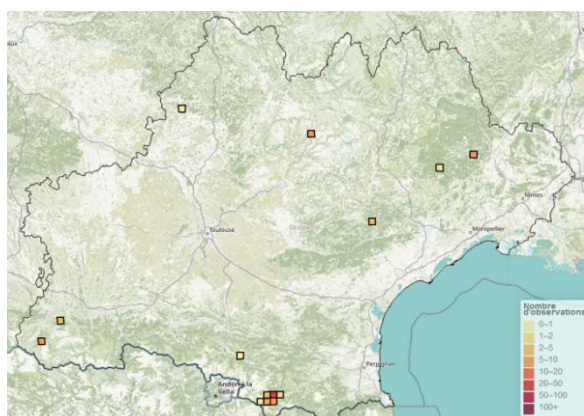
### Données d'observation en France



La Berce du Caucase est densément présente dans le nord de la France, au contraire de la partie sud où elle a plus de mal à s'implanter du fait des conditions climatiques : la Berce du Caucase étant sensible à la sécheresse estivale et ayant besoin du froid hivernal pour lever la dormance de ces graines. Une extraction des données d'occurrence (Fig. 4) à l'échelle nationale a été opérée via la [plateforme OpenObs](#) (dispositif du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel, SINP).

Figure 4 - Données de présence d'*Heracleum mantegazzianum* extraites de la plateforme OpenObs au niveau national (attention ! Les données représentées ne sont pas forcément validées)

### Données d'observation en Occitanie



Les données actuelles de répartition de l'espèce en Occitanie sont disponibles sur la plateforme [Atlas Occitanie](#) (dispositif du SINP régional).

En région Occitanie, la plante est présente dans 8 départements (Fig. 5) : Hautes-Pyrénées (65), Ariège (09), Pyrénées-Orientales (66), Lot (46), Aveyron (12), Gard (30), Hérault (34) et Tarn (81).

Figure 5 - Données de présence d'*Heracleum mantegazzianum* extraites de la plateforme Atlas Occitanie au niveau régional (données validées)

## Données d'observation en Catalogne (Espagne)

En Catalogne (Espagne), l'espèce est arrivée via la rivière du Sègre (prolifération d'amont en aval des propagules de l'espèce). Les données d'occurrence sont synthétisées sur la cartographie en figure 6.

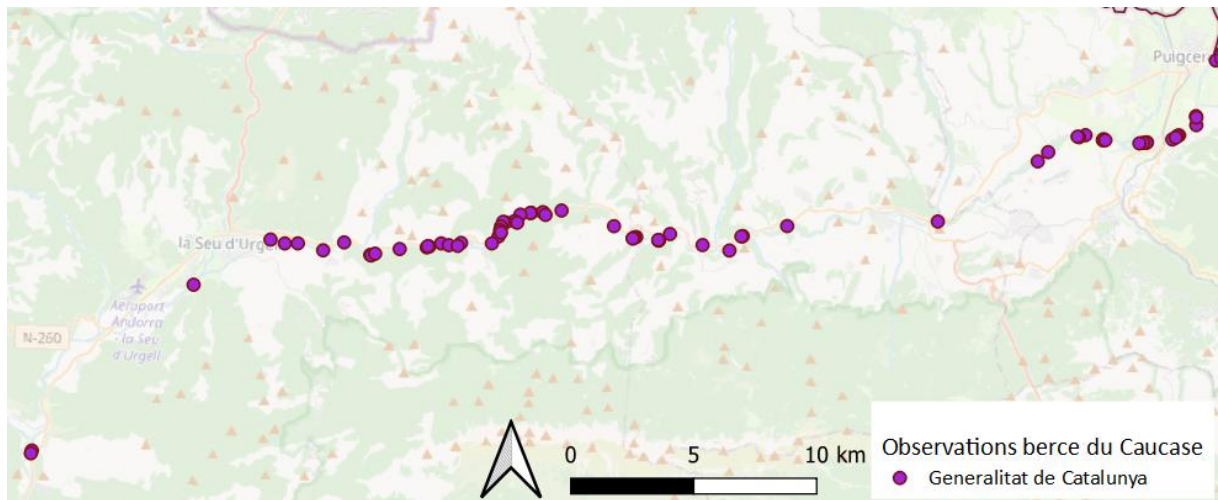


Figure 6 - Données de présence d'*Heracleum mantegazzianum* en Catalogne (Source : Generalitat de Catalunya).

## Recensement des foyers connus

Le Tableau 4 liste les foyers connus en Occitanie et transfrontaliers avec la Catalogne. Le détail des actions pour chaque foyer, lorsqu'il est connu, est présenté en Annexe III. Un exemple de fiche synthétique de retour d'expérience est disponible en Annexe IV.

Tableau 4 - Foyer connus d'*Heracleum mantegazzianum* en Occitanie et Catalogne (Espagne)

Localisation du site	Gestionnaire (le cas échéant)	Ordre(s) de grandeur du(des) foyer(s)	1ère année de suivi	Gestion	Risque de dispersion	Non revu / considéré disparu
Baraqueville (12)	Epage Viaur	> 300 pieds	2015	Gestion occasionnelle	ruisseau	Présent 2023
Onet-le-Château (12)	Commune	1 fossé envahi	2015	Pelle 2015	inconnu	A évaluer
Rodez (12)	<i>À confirmer et évaluer</i>					
Mialet (30)	inconnu	Plusieurs stations de qq. pieds	2006	inconnue	Non	Oui
Arphy (30)	-	Une station	2017	inconnue	Non	Oui
Vallées de l'Orb et du Libron (34)	EPTB Orb et Libron	4 stations (3m2)	2020	Arrachage	Oui	Non
Thédirac (46)	inconnu	3 pieds	2015	non géré	Non	Présent 2023
Carnac-Rouffiac (46)	inconnu	102 pieds	2017	non géré	Non	Présent 2022
Bourg-Madame (66)	CDC PyrCer	-	2013	Arrachage	Oui	Présent 2023
Estavar / Font Romeu Gorges de l'Angoust (66)	CDC PyrCer	-	2013	Arrachage et coupe inflorescences	Oui	Non
Font-Romeu / Rec de Ricaut (66)	CDC PyrCer	-	2015	Arrachage	Oui	Présent 2023
Font-Romeu / Rec de les Canaletes (66)	CDC PyrCer	-	2015	Arrachage	Oui	Présent 2023
Egat / Talus de Super U (66)	CDC PyrCer		2016	Arrachage	Oui	Présent 2023

Visker (65)	particulier	1 pied	2009	Éliminé	Non	Disparu
Cauterets (65)	CBNPMP, CPIE65, PN des Pyrénées, Pays de Lourdes et des Gaves	>350 pieds	2009	Coupe annuelle sous le collet	Cours d'eau important	Non revu 2023
Germis-sur-l'Oussouet (65)	CBNPMP, CPIE65 et riverains	-	2015	Arrachage annuel, puis bâchage	ruisseau	Non revu 2023
Aucun (65)	Pays de Lourdes et des Gaves	-	2023	Arrachage	torrent	Suivi en cours
Garanou (09)	DIRSO	-	2018	Arrachage	route	Non revu 2020
Bélesta (09)	Association des naturalistes d'Ariège	-	2021	Arrachage	Non	Suivi en cours
Pic de Nore (Limite Tarn et Aude)	Société tarnaise des sciences naturelles	1 pied	2015	Arrachage	Non	Disparu
Cerdanya (Girona)	Consell comarcal Cerdanya/ Diputació de Girona /Generalitat de Catalunya	Plusieurs stations > 1000 pieds	2016	Arrachage	Oui	Non
Cerdanya (Lleida)	Generalitat de Catalunya / consell comarcal de Cerdanya	Plusieurs stations > 1000 pieds	2017	Arrachage	Oui	Non
Alt Urgell	Generalitat de Catalunya	Plusieurs stations > 800 pieds	2019	Arrachage	Oui	Non

# Objectifs et contenu du plan de lutte

## Objectifs

La Stratégie nationale de gestion relative à la Berce du Caucase (Freudenreich & Albert, 2019) considère l'Occitanie comme majoritairement en "zone favorable et faiblement envahie". Pour ce type de zones, les grands objectifs de gestion sont (1) le suivi des populations existantes et la surveillance du territoire (pour confirmer l'absence de dynamique d'invasion), et (2) l'intervention sur les populations prioritaires. Pour atteindre ces objectifs, le plan de lutte visera à :

- coordonner le projet et mobiliser les acteurs (français en région Occitanie et catalans, côté espagnol) autour d'objectifs communs en terme de surveillance, de gestion et de suivi des foyers pour maîtriser la dissémination de la Berce du Caucase, ainsi que l'expansion et le nombre des foyers ;
- réaliser un état des lieux des foyers et de leur dispersion, et clarifier les priorités ;
- renforcer l'efficacité des actions à mener en améliorant les techniques, les procédures et les connaissances, par des appuis techniques, de l'expérimentation, du partage d'expérience et une mobilisation collective ;
- sensibiliser les élus et la population par une campagne d'information pour impliquer les territoires.

## Fiches actions

Le plan se compose de 4 fiches actions :

- **Fiche 1** : coordination du plan et mobilisation des acteurs
- **Fiche 2** : tableau de bord des foyers et surveillance
- **Fiche 3** : actions de gestion et d'amélioration des connaissances
- **Fiche 4** : actions de sensibilisation et de communication

<b>FICHE N°1</b>	<b>Coordination du plan et mobilisation des acteurs</b>	<b>Priorité : 1</b>
<b>Acteurs et structures mobilisés</b>		<b>Animation de l'action</b>
Membres du comité de coordination de la stratégie PEE Occitanie Generalitat de Catalunya Financeurs et gestionnaires impliqués sur les foyers		CBNMed CBNPMP
<b>Objectifs</b>		
La coordination du plan met en place une gouvernance restreinte pour assurer la cohérence stratégique du projet et son suivi, ainsi que sa promotion auprès des autres dispositifs pouvant y contribuer. La mobilisation des acteurs s'organise autour de temps d'échanges et d'informations, pour renforcer la mise en œuvre et la réussite du plan de lutte.		
<b>Mise en oeuvre</b>		
<p>La gouvernance du plan repose sur un <b>comité de pilotage</b> qui réunit annuellement les structures porteuses de stratégies régionales et transfrontalières liées aux invasions biologiques, et spécifiquement les membres du comité de coordination de la stratégie PEE Occitanie et de la Generalitat de Catalunya. Son rôle est de veiller à la cohérence stratégique du projet et à son suivi, ainsi qu'à sa promotion.</p> <p>La mobilisation des acteurs du plan comprend un <b>comité opérationnel</b>, réunissant spécifiquement les financeurs et les gestionnaires concernés par les actions du plan. Son rôle est de contribuer à la programmation annuelle des actions et à la mise en œuvre du plan, dans le but de parvenir à maîtriser collectivement la dissémination de la Berce du Caucase, ainsi que l'expansion et le nombre des foyers. Il contribue également au recensement des réalisations N-1 et à leur évaluation.</p> <p>La mobilisation des acteurs se fera également lors de temps d'échanges collectifs pour améliorer les modalités de surveillance, de contrôle et de suivi des foyers (<i>voir fiches n°2 et 3</i>). Les actions de sensibilisation et de communication prévues (<i>voir fiche n°4</i>) participeront aussi à cette mobilisation.</p>		
<b>Opérations à mener et livrables</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordination et mobilisation des parties prenantes : comité de pilotage (1 R°/an), comité opérationnel (1 R°/an) et appui à la coordination transfrontalière</li> <li>- Coordination des actions : programmation et évaluation N-1 (1 fois/an)</li> </ul>		
<b>Indicateurs de suivi et de réalisation</b>		
Organisation d'un comité de pilotage et d'un comité opérationnel par an Nombre de structures présentes chaque année aux réunions de coordination Pour l'évaluation N-1 : nombre de foyers recensés et évalués, de foyers en gestion ou suivis, de populations non revues depuis 3 ans		
<b>Financeurs possibles</b>		
ARS Occitanie, Région Occitanie, Collectivités impactées (Départements, communautés de communes, Syndicats mixtes...), DREAL Occitanie, OFB, MTES, AEAG, AERMC, Generalitat de Catalunya		



FICHE N°2	Tableau de bord des foyers et surveillance		Priorité : 1
<b>Acteurs et structures mobilisés</b>		<b>Animation de l'action</b>	
Membres du réseau de surveillance de la stratégie PEE Occitanie Gestionnaires impliqués sur les foyers Ensemble de la population en région (élus, habitants, usagers) Generalitat de Catalunya		CBNMed CBNPMP	
<b>Objectifs</b>			
<p>Un tableau de bord des foyers permettra de comprendre la répartition et la dispersion de la Berce du Caucase, de connaître l'état de la gestion et du suivi des foyers en région Occitanie et dans la zone transfrontalière. En complément des dispositifs de surveillance existants, une campagne annuelle de prospections permettra une surveillance ciblée sur les voies d'introduction et de dispersion, et sur les foyers sources. Elle sera combinée avec une procédure d'alerte pour les nouveaux foyers.</p>			
<b>Mise en oeuvre</b>			
<p>Les dispositifs de surveillance existants, en particulier ceux déployés dans le cadre des politiques EEE, biodiversité ou espèces à enjeux pour la santé humaine, seront mobilisés. Le tableau de bord permettra d'exploiter toutes les connaissances disponibles, d'identifier et de combler les connaissances manquantes (sur la répartition, ou sur l'origine ou l'historique de gestion de certains foyers) et de réaliser un diagnostic initial par foyer. L'ensemble des gestionnaires sera mis à contribution pour abonder et valider les diagnostics initiaux, le tableau de bord et son actualisation annuelle.</p> <p>Une campagne de prospections ciblées sera réalisée annuellement pour coordonner et mettre en œuvre les diagnostics initiaux par foyer ou leurs suivis. Des temps d'échanges et de formations, conjoints avec l'action d'appui aux gestionnaires (<i>fiche n° 3</i>) ou avec la stratégie PEE Occitanie, seront organisés sur la surveillance et l'amélioration des pratiques associées. Certains outils existants (<i>voir documentation disponible en annexes</i>) seront complétés à cette occasion pour aider les observateurs dans la surveillance. Enfin, des référents seront mobilisés pour la surveillance et/ou la gestion des foyers orphelins.</p>			
<b>Opérations à mener et livrables</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau de bord : état des lieux des foyers actualisé (1/an), mise à jour régulière des données (sur les Atlas SINP Occitanie et FloraPyr)</li> <li>- Surveillance : campagne de prospections ciblées (1/an), diagnostic initial ou suivi par foyer, contributions (documents, rencontres...) facilitant la surveillance de l'espèce et des foyers, recrutement de référents pour les foyers orphelins, procédure d'alerte pour les nouveaux foyers</li> </ul>			
<b>Indicateurs de suivi et de réalisation</b>			
Réalisation d'un tableau de bord actualisé et de campagnes de prospection Nombre de foyers ayant fait l'objet d'un diagnostic initial complet, incomplet ou sans diagnostic En région Occitanie et dans la zone transfrontalière : nombre de communes concernées par un foyer, nombre de foyers orphelins Nombre de contributions (documents, rencontres...) contribuant à la surveillance de l'espèce			
<b>Financeurs possibles</b>			
ARS Occitanie, Région Occitanie, Collectivités impactées (Départements, communautés de communes, Syndicats mixtes...), DREAL Occitanie, OFB, MTES, AEAG, AERMC, Generalitat de Catalunya			

<b>FICHE N°3</b>	<b>Actions de gestion et d'amélioration des pratiques</b>	<b>Priorité : 1</b>
<b>Acteurs et structures mobilisés</b>		<b>Animation de l'action</b>
CBNMed, CBNPMP Generalitat de Catalunya		gestionnaires
<b>Objectifs</b>		
<p>L'objectif principal est de parvenir à maîtriser la dissémination de la Berce du Caucase, ainsi que l'expansion et le nombre de ses foyers en Occitanie et dans la zone franco-catalane. Pour un gestionnaire, cela nécessite de réaliser un diagnostic initial du foyer ciblé, d'élaborer un protocole de gestion, puis de le mettre en œuvre, d'en assurer le suivi et d'en évaluer l'efficacité. Le plan prévoit donc un accompagnement des gestionnaires à toutes ces étapes, et aussi de renforcer l'efficacité des actions menées (en améliorant les techniques, les procédures et les connaissances, par des appuis techniques, de l'expérimentation, du partage d'expérience et la mobilisation collective).</p>		
<b>Mise en oeuvre</b>		
<p>L'élaboration du <b>diagnostic initial</b> pourra être réalisée dans le cadre de la <i>fiche n°2</i>, et à l'aide des ressources disponibles en annexes. Un accompagnement est prévu pour l'élaboration du <b>protocole de gestion</b>, pour la mise en œuvre des <b>actions de gestion</b>, pour l'organisation du <b>suivi et l'évaluation des actions</b>. Cet accompagnement pourra prendre la forme d'appuis techniques CBN, de temps d'échanges, de formations, de partages d'expérience organisés conjointement avec l'action tableau de bord et surveillance (<i>fiche n° 2</i>) ou avec la stratégie PEE Occitanie. Le principe est de co-construire et de partager les productions pour améliorer collectivement les procédures et les outils à disposition.</p> <p>En complément, l'amélioration des pratiques de gestion se basera d'une part sur des <b>protocoles de suivis partagés</b> qui permettront de mutualiser les résultats de l'ensemble des gestionnaires participants, et d'autre part, sur des <b>recherche bibliographiques et expérimentations</b> visant à mieux comprendre les limites écologiques de la Berce du Caucase (capacités de reprise des racines, capacité germinative selon l'âge de la banque de graines et leur enfouissement, mortalité des individus après coupes des ombelles selon l'avancement, aptitude à la fructification des ombelles et des individus après coupe) et l'efficacité des différentes techniques (mieux connaître et affiner les différentes méthodes de gestion)</p>		
<b>Opérations à mener et livrables</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des actions de gestion : élaboration de protocoles, interventions de gestion, suivis et évaluation des interventions</li> <li>- Améliorer les pratiques de gestion : appuis techniques, expérimentations, documentations partagées, temps d'échange et de partage d'expérience, formations, mobilisation des acteurs</li> </ul>		
<b>Indicateurs de suivi et de réalisation</b>		
<p>Réalisation de protocoles de suivi et d'expérimentation de gestion  Nombre d'actions de gestion en préparation, en cours, terminées  Nombre de gestionnaires mobilisés dans une expérimentation collective</p>		
<b>Financeurs possibles</b>		
ARS Occitanie, Région Occitanie, Collectivités impactées (Départements, communautés de communes, Syndicats mixtes...), DREAL Occitanie, OFB, MTES, AEAG, AERMC, Generalitat de Catalunya		

<b>FICHE N°4</b>	<b>Actions de sensibilisation et de communication</b>	<b>Priorité : 2</b>
<b>Acteurs et structures mobilisés</b>		<b>Animation de l'action</b>
Mailing de la stratégie PEE Occitanie Gestionnaires impliqués sur les foyers Ensemble de la population en région (élus, habitants, usagers) Generalitat de Catalunya		CBNMed CBNPMP
<b>Objectifs</b>		
Les actions de sensibilisation et de communication permettent de mobiliser et d'informer de nombreux acteurs notamment des élus, des habitants et le grand public afin de les sensibiliser à la présence de cette PEE et aux moyens de gestion mis en œuvre. L'objectif est de pouvoir communiquer sur la problématique, de mobiliser le territoire et valoriser les actions réalisées.		
<b>Mise en oeuvre</b>		
L'action repose sur une campagne de sensibilisation et d'information pour faire connaître et faire parler du Plan de lutte et de l'engagement des acteurs mobilisés.		
<b>Opérations à mener et livrables</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps de sensibilisation sur les foyers et retours d'expériences (1R°/1 an)</li> <li>- Diffusion d'infos et d'actualités en ligne, dans les médias régionaux et sur les sites internet des partenaires</li> <li>- Diffusion de plaquette de sensibilisation et de documents d'informations,</li> <li>- Journées d'information auprès des habitants</li> <li>- Autres évènements permettant de valoriser le Plan et ses partenaires.</li> </ul>		
<b>Indicateurs de suivi et de réalisation</b>		
Nombre de parutions sur le territoire par an Nombre de pages en ligne dans le cadre du Plan Nombre d'événements de sensibilisation grand public et techniques valorisant le Plan et ses partenaires par an		
<b>Financeurs possibles</b>		
Région Occitanie, DREAL Occitanie, Conseils départementaux, OFB, MTES, AERMC		

## Calendrier prévisionnel

Le calendrier prévisionnel (à titre indicatif) présenté dans le tableau 5 cadre les principales étapes de la mise en œuvre du plan de lutte.

Tableau 5 - Calendrier prévisionnel

Fiche 1 : Coordination du plan et mobilisation des acteurs
Fiche 2 : Tableau de bord des foyers et surveillance
Fiche 3 : Actions de gestion et d'amélioration des pratiques
Fiche 4 : Actions de sensibilisation et de communication

	Année type			
	T1 (janvier-mars)	T2 (avril-juin)	T3 (juillet-septembre)	T4 (octobre-décembre)
Programmation des opérations				
Coordination				
Prospections et mise à jour du tableau de bord				
Diagnostic initial et protocole de gestion et de suivi				
Opérations de gestion et de suivi				
Évaluation, suivi et partage d'expériences				
Sensibilisation et communication				

Le Plan de lutte est prévu pour accompagner l'éradication d'une espèce dont les graines peuvent avoir une durée de survie dans le sol allant jusqu'à dix ans.

## Conclusion

En application de la Stratégie nationale de gestion (Freudenreich & Albert 2019), le plan présenté ci-dessus vise à organiser une gestion régionale et transfrontalière des populations de Berce du Caucase. Les objectifs dépendent de l'ampleur de la colonisation de la plante : éradication de l'ensemble des populations dans les zones où l'espèce est encore peu présente, et, au minimum, contrôle lorsqu'elle est déjà bien installée de façon à empêcher sa dissémination.

La réussite du plan de lutte repose sur la régularité des interventions : le planning prévoit d'englober, chaque année, la gestion depuis la réflexion et l'élaboration des protocoles, jusqu'à la valorisation des actions post-gestion. Le projet doit être documenté de façon à générer des retours d'expériences complets. Par ailleurs, la concertation est fondamentale pour assurer une cohérence et une efficacité dans les actions menées : le déroulement de ce plan de lutte vise à créer et maintenir des liens entre les acteurs impliqués dans la gestion de l'espèce.

## Ressources utiles

Fiche complète sur l'espèce *Heracleum mantegazzianum* : [https://invmed.fr/src/listes/veve-fiche.php?cd\\_ref=101286](https://invmed.fr/src/listes/veve-fiche.php?cd_ref=101286)

Formulaire pour signaler une nouvelle observation : <https://invmed.fr/src/agir/obs.php?idma=43> pour les départements 11, 30, 34, 48, 66 <https://see.cbnmpm.fr/login> pour les départements 09, 12, 31, 32, 46, 65, 81, 82.

Formulaire retour d'expérience pour les départements 11, 30, 34, 48, 66 (à envoyer à l'adresse mail [invmed@cbnmed.fr](mailto:invmed@cbnmed.fr) une fois complété) :

[https://invmed.fr/\\_DATA/RES/Outils/\[INVMED%202022\]%20Formulaire%20fiche%20action%20EVEE\\_modifiable.pdf](https://invmed.fr/_DATA/RES/Outils/[INVMED%202022]%20Formulaire%20fiche%20action%20EVEE_modifiable.pdf)

Centre de ressource Espèces Exotiques Envahissantes (CDR-EEE) : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/espece/heracleum-mantegazzianum/>

Retours d'expériences :

Alpes maritimes (06) :

- <https://invmed.fr/src/agir/action-fiche.php?id=144>
- <https://invmed.fr/src/agir/action-fiche.php?id=189>
- <https://invmed.fr/src/agir/action-fiche.php?id=167>

Hautes-Pyrénées (65) :

- [http://doctech.cbnmpm.fr/pee-occitanie/fiche-rex-2022\\_Heracleum-mantegazzianum\\_Cauterets65\\_PNP\\_CPIE65\\_PLVG.pdf](http://doctech.cbnmpm.fr/pee-occitanie/fiche-rex-2022_Heracleum-mantegazzianum_Cauterets65_PNP_CPIE65_PLVG.pdf)

Pyrénées-Orientales (66) :

- <https://invmed.fr/src/agir/action-fiche.php?id=675>

Vidéo sur la Berce du Caucase diffusée par l'IFCE :

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLATYrVnX3WHW9cZsEsc1mw1eZ\\_sCNeg9r](https://www.youtube.com/playlist?list=PLATYrVnX3WHW9cZsEsc1mw1eZ_sCNeg9r)

Plan gestion coordonné *Heracleum mantegazzianum* en Wallonie (Branquart et al, 2011) :

[http://environnement.wallonie.be/berce/documents/plan\\_action\\_berce\\_22fevr2011.pdf](http://environnement.wallonie.be/berce/documents/plan_action_berce_22fevr2011.pdf)

## Bibliographie

**Anderson U.V. & Calov B., 1996.** Long-term effects of sheep grazing on giant hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). *Hydrobiologia*, 340: 277-284.

**CBNMed, 2017.** La berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier) Plan de gestion de l'espèce Secteur La Lane – Andon, Seranon, Valderoure (Alpes-Maritimes). Conservatoire botanique national méditerranéen, Département des Alpes-Maritimes, Conservatoire d'espaces naturels PACA, Office national des forêts, Parc naturel régional des Pré-Alpes d'Azur et Parc naturel régional du Verdon. 31p. + annexes.

**Concept.Cours.d'EAU.SCOP, 2021.** Plan stratégique d'actions pour la gestion des espèces exotiques envahissantes dans les bassins versants de l'Orb et du Libron. RAPPORT DE201-09 V2, 34p.

**Cottaz C., Dao J. & Hamon M., 2021.** Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons. Document technique des CBN d'Occitanie (CBNMed et CBNPMP). 46 p. + annexes

**Freudenreich, M., Albert, A. 2019.** Stratégie nationale de gestion relative à la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*, Sommier & Levier, 1895 – Apiaceae). Agence Française pour la Biodiversité, Vincennes. 44 pp.

**Gobierno de España, 2013.** *Heracleum mantegazzianum*. Catálogo español de especies exóticas invasoras. 4p. Disponible sur : [https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/heracleum\\_mantegazzianum\\_2013\\_tcm30-69835.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/heracleum_mantegazzianum_2013_tcm30-69835.pdf)

**Gilliot C. & Lang I. 2021.** Stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes Faune (EEE Faune) 2021-2030. CEN Occitanie. 91p + Annexes.

**MTEs, 2022.** Plan national d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes (2022-2030). Ministère de la Transition écologique, 72p. Disponible sur : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20220315\\_EEE\\_VDEF.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20220315_EEE_VDEF.pdf)

**MTEs, 2022.** Stratégie nationale biodiversité 2030. Premier volet Pré-COP15. Ministère de la Transition écologique, 68p. Disponible sur : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/strategie%20Biodiversit%C3%A9%202030\\_1er%20volet.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/strategie%20Biodiversit%C3%A9%202030_1er%20volet.pdf)

**Muller S. (coord.), 2017.** Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes. Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, 44p. Disponible sur : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/17039\\_Strategie-nationale-especes-exotiques-invahissantes.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/17039_Strategie-nationale-especes-exotiques-invahissantes.pdf)

**OFB & UICN France. 2021.** *Heracleum mantegazzianum*. Base d'information sur les espèces exotiques envahissantes. Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes. UICN France et Office français de la biodiversité.

**Pyšek P., Cock M.J.W., Nentwig W. & Ravn H.P., 2007.** Ecology and Management of Giant Hogweed (*Heracleum mantegazzianum*), *CABI Publishing*, 324 p.

**Quinn J.C., Kessell A. and Weston L.A.** (2014). Secondary plant products causing photosensitization in grazing herbivores : their structure, activity and regulation. *International Journal of Molecular Sciences*, 15, pages 1441-1465.

**Région Occitanie, 2020.** Stratégie régionale pour la biodiversité. Programme d'actions collectif. Région Occitanie – Pyrénées-Méditerranée. 140p. Disponible sur : [https://www.laregion.fr/IMG/pdf/3\\_srb\\_occitanie\\_pac\\_ap2020.pdf](https://www.laregion.fr/IMG/pdf/3_srb_occitanie_pac_ap2020.pdf)

**Turpin L., Dao J. & Cottaz C., 2023.** Stratégie régionale relative aux plantes exotiques envahissantes en région Occitanie. CBNMed et CBNPMP, 77p + annexes.

**UE, 2021.** EU biodiversity strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. Commission européenne, 36p. Disponible sur : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/31e4609f-b91e-11eb-8aca-01aa75ed71a1>

# Annexes


## Annexe I : Extraits de la fiche espèce *Heracleum mantegazzianum* (source : INVMEDE-Flore)





### *Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier, 1895

Nom(s) vernaculaire(s)	Berce du Caucase
Famille	Apiaceae
Origine	Europe (sans bassin méditerranéen)
Date d'introduction	XIXe



  
Description


  
Cartes

  
Impacts

  
Gestion

  
Sources bibliographiques

  
Photos Liens utiles

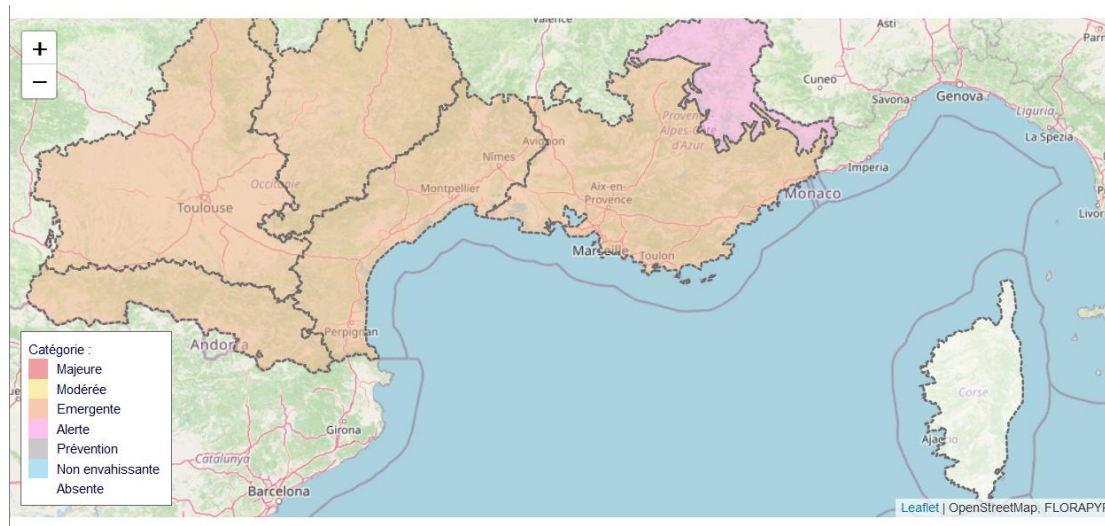
 Statuts


### Régions administratives

PACA	Occitanie	Corse
Emergente	Emergente	

### Zones biogéographiques continentales

Sud-Ouest	Pyrénées	Méd. Occ.	Méd. PACA	Massif Central	Alpine
Emergente	Emergente	Emergente	Emergente	Emergente	Alerte







## Description



- **Port** : plante herbacée à tige épaisse atteignant 5 à 10 cm de diamètre à la base, pouvant mesurer jusqu'à 4 m de hauteur, avec une racine en pivot ou fasciculée.
- **Feuilles** : très grandes, alternes, glabres ou faiblement pubescentes à la face intérieure, composées de 3 folioles, pennées avec des lobes profondément découpés et piquants aux extrémités. Elles peuvent mesurer 1 à 3 m de long (pétiole compris) à la base de la plante. Le pétiole est rond et engainant. Feuilles de couleur verte et en rosette à la base.
- **Tiges** : les tiges robuste sont creuses, cannelées, à poils hérissés et épars. Couleur verte souvent tachée de pourpre. Début de croissance en mars-avril, pouvant atteindre 4 m de hauteur et 10 cm de diamètre.
- **Fleurs** : petites, blanches ou jaunes verdâtres, formant une inflorescence en ombelles formées de 50-120 rayons hérissés, la terminale atteignant plus de 50 cm de largeur, avec à la base un involucre de bractées larges et entières. Production de deux types de fleurs : hermaphrodites au niveau des ombelles terminales et mâles au niveau des ombelles inférieures. Floraison entre juillet et août dans notre région.
- **Fruits** : diakènes secs, aplatis et elliptiques, lentilles biconvexes mesurant 8 à 14 mm de long et 6 à 8 mm de large. Ils portent 3 à 5 canaux sécréteurs bruns (odeur de résine). Chaque fruit contient 2 graines (une dans chaque méricarpe). Fructification d'août à septembre dans notre région.
- **Taille** : 2-3 m de hauteur en moyenne (jusqu'à 4 m).
- **Confusions possibles** : avec *Heracleum sphondylium* (berce commune) et *Heracleum sibiricum* (berce de Sibérie) : dimensions générales de la plante beaucoup moins importantes (elle ne dépasse pas les 1,5 m) et feuilles pubescentes, de couleur vert-gris et à divisions lobées non dentées.



## Biologie et écologie



### Milieux

**Berges et ripisylves ; Milieux anthropiques ; Prairies humides**

### Type de reproduction / propagation

La berce du Caucase est une plante pérenne monocarpique. C'est parvenue au terme de ses 5 à 7 années de développement que ses grandes ombelles vont porter des dizaines de milliers de fleurs puis de graines avant de dépérir. Chaque individu produit en moyenne entre 10 000 à 20 000 graines en Europe, avec possibilité d'autofécondation. Ces graines ont une durée de vie dans le sol pouvant égaler 7 ans d'après la bibliographie (avec en moyenne plus de 2 000 graines viables/m<sup>2</sup>). Une étude est en cours pour évaluer la persistance de la banque de graines du sol de cette espèce dans les Préalpes de Grasse.

Cette espèce disperse ses graines généralement via les cours d'eau (mais aussi grâce au vent et les activités humaines). Des introductions involontaires peuvent s'opérer via le transport de graines au sein de terres contaminées, sous les pneumatiques des engins agricoles, sous les semelles de chaussures, etc.

### Type(s) biologique

Hémicryptophyte

## Phénologie

### Floraison (mois)

J F M A M J **J A S** O N D



### Impacts écologiques

**D'après la bibliographie :** La berce du Caucase est une espèce très compétitive qui, par sa croissance rapide et sa grande taille, monopolise rapidement l'espace, les ressources nutritives et la lumière nécessaires à l'établissement et à la survie de la végétation herbacée et des jeunes ligneux. Ce phénomène de monopolisation des ressources induit ainsi la disparition locale des populations d'espèces indigènes. Il amplifie également l'érosion au niveau des berges des cours d'eau lorsque celles-ci sont dépourvues de ripisylve.

La berce du Caucase peut se propager dans les milieux humides, espaces souvent fragiles et abritant une forte richesse spécifique. Germant généralement avant la plupart des espèces végétales indigènes, elle peut ainsi former des populations importantes à partir d'un seul individu (en moyenne 500 à 700 plantules par m<sup>2</sup> à proximité des pieds-mères) et occupe rapidement l'espace au détriment des espèces végétales, ce qui induit une diminution de la richesse spécifique et de la diversité des communautés végétales indigènes.

Il est à noter qu'il existe un risque d'hybridation de la berce du Caucase avec la berce commune (*Heracleum sphondylium*, indigène).

### Impacts sanitaires

**Local :** En région PACA : la berce du Caucase a colonisé les berges du lac de Thorenc, lac artificiel d'un hectare dans les Préalpes issu d'un barrage sur le cours d'eau de la Lane, à Andon (Alpes-Maritimes). Cette plante présentait un risque sécuritaire pour les activités récréatives liées au site (sorties familiales, aires de pique-nique, etc.).

**D'après la bibliographie :** *Heracleum mantegazzianum* provoque de graves brûlures cutanées. Cette espèce produit une toxine phototoxique appelée furanocoumarine. Ces molécules sont activées par la lumière solaire (substance photosensibilisante) et occasionnent des lésions de la peau. Celle-ci devient rouge, gonflée et de grandes cloques apparaissent au bout d'un ou deux jours. Ces lésions ont l'aspect de brûlures qui peuvent être graves.

La réaction se manifeste généralement dès 15 minutes après exposition de la peau (qui a été en contact avec la sève de la plante) aux rayons ultra-violetés du soleil, avec une pointe de sensibilité entre 30 minutes et 2 heures. En l'absence d'exposition au soleil, la réaction peut être plus tardive, les symptômes apparaissant parfois qu'après 24 à 48h après contact (Thiele & Otte, 2007 ; Pfurtscheller & Trop, 2014 in Freudenreich & Albert, 2019).

### Impacts sur les activités humaines

**Local :** En région PACA : cette espèce limite l'accès à certains espaces récréatifs.

**D'après la bibliographie :** Les grandes populations qu'elle peut former, notamment le long des cours d'eau, représentent une entrave à l'accès et à la circulation des usagers des sites envahis (pêcheurs, promeneurs, etc.). Même si elle semble non toxique quand elle est consommée au stade juvénile, entre autres par les vaches et les chevaux, des cas de brûlure sur ces animaux ont été rapportés avec des plantes adultes.

Elle diminue aussi la visibilité le long des routes.

Cette plante est un hôte connu d'organismes nuisibles pour les cultures (*Psila rosea* et de *Sclerotinia sclerotiorum* par exemple).

### Aspects positifs

**D'après la bibliographie :** C'est une plante fourragère, ornementale et mellifère.

## Méthodes de contrôle ou d'éradication

### Prévention

La berce du Caucase est désormais inscrite sur le Règlement européen n°1143/2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, repris par arrêtés ministériels du 14 février 2018 puis du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain. Il est ainsi interdit d'introduire cette espèce dans le milieu naturel, de l'utiliser, de la transporter, de la détenir, de l'échanger ou de la commercialiser.

De plus, il est conseillé d'arracher les plants avant la fructification.

Ne pas accepter de recevoir de la terre dont on ignore la provenance.

### Méthodes de contrôle ou d'éradication manuelles

L'**arrachage manuel** est une opération difficile, à ne réaliser que sur de jeunes plants ou lorsque le sol est meuble, car il faut s'assurer d'extraire la quasi-totalité de la racine. La section de la racine doit être réalisée par une coupe en dessous du collet (**décolletage**), dans la partie inférieure pour éliminer la plante. La carotte (racine) peut être profondément ancrée, parfois jusqu'à 40 cm dans le sol pour les sujets les plus âgés. Cette solution coûteuse en temps est donc à privilégier sur les jeunes plants et les sites peu envahis.

En Basse-Normandie, le décolletage a été une des méthodes testées et retenues par la communauté de communes du Pays d'Honfleur (Calvados). Une diminution du nombre de pieds ainsi que l'épuisement des racines ont été observés.

Pour en savoir plus: [http://www.especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2018/10/berce\\_du\\_caucase\\_r.pdf](http://www.especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2018/10/berce_du_caucase_r.pdf)

La **coupe des hampes florales** n'est réellement efficace que si elle est réalisée après la floraison, lorsque tous les fruits des ombelles sont formés et encore immatures (**couleur verte**), mais avant leur dispersion (fin juillet, début août). Une coupe trop précoce nécessite d'intervenir plusieurs fois sur les mêmes individus : la berce du Caucase est une espèce monocarpique qui fleurit jusqu'à réussite complète de sa reproduction (production de graines).

La coupe des hampes peut se réaliser à l'aide de « demi-lune » à distance de la plante :

- séparer l'ombelle de la hampe florale sectionnée à la base et enfermer les ombelles dans un sac ou dans un silo afin d'accélérer le séchage ;
- enfermer les ombelles dans un sac hermétique avant de les couper si elles sont à maturité pour éviter l'éparpillement des graines ou déposer une bâche au pied de l'individu ;
- couper la hampe restante en petits tronçons ;
- nettoyer les outils à grandes eaux avec des gants imperméables.

### Méthodes de contrôle ou d'éradication mécaniques

Pour des populations plus étendues, l'utilisation de la **mini-pelle** est possible et permet de retirer une grande partie de l'appareil racinaire. Des précautions sont à prendre lors de son emploi à proximité des berges. L'efficacité de ce système est assez importante puisqu'en moyenne il permet d'arracher 250 individus par heure pour cinq personnes, en incluant l'arrachage des individus non accessibles à la mini-pelle.

Sur des terres agricoles, un **labourage** profond permet de réduire de manière significative la germination des graines par enfouissement. Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque les plantes déjà présentes sont contrôlées mécaniquement avant le labourage.

Méthodes de contrôle ou d'éradication chimiques	Il n'y a actuellement aucun retour d'expérience connu sur l'efficacité de l'utilisation de techniques chimiques sur cette espèce. <b>Attention! l'utilisation d'herbicides est interdite à moins de 5 m d'un cours d'eau ou d'une zone de captage et inappropriée en sites naturels. Les méthodes de lutte chimique ont des impacts négatifs sur l'environnement et la santé humaine : il est indispensable de privilégier des méthodes alternatives.</b> De plus, il est nécessaire de se tenir au courant de la législation en vigueur en matière d'utilisation de produits phytosanitaires : <a href="http://e-phy.agriculture.gouv.fr/">http://e-phy.agriculture.gouv.fr/</a>
Méthodes de contrôle ou d'éradication biologiques ou écologiques	<p>Dans une étude expérimentale au Danemark, 7 ans de pâturage par des brebis (5 à 10 par hectare) ont permis l'éradication de la berce du Caucase (Andersen &amp; Calov, 1996). Un <b>pâturage intensif ovin ou bovin</b> est considéré comme une méthode de contrôle prometteuse sur des sites s'y prêtant avec des populations denses. Éviter les animaux non pigmentés (privilégier les animaux avec des muqueuses sombres en raison des risques de brûlure) et agir en début de saison, sur des plants jeunes. Il est conseillé d'éliminer au préalable les sujets adultes pour éviter les réactions cutanées éventuelles et d'optimiser l'efficacité de la gestion.</p> <p>S'il est complété par une destruction manuelle systématique des inflorescences non détruites par les animaux, il permet l'épuisement de la banque de graines du sol après 7 à 10 ans. Moins préjudiciable pour le milieu, le pâturage extensif peut aussi être envisagé dans les zones à fort intérêt écologique (Freudenreich &amp; Albert, 2019).</p>
Autres méthodes de contrôle ou d'éradication	Le <b>bâchage</b> des zones envahies est une méthode récemment mise en avant par Suadicani <i>et al.</i> (2017 in Freudenreich & Albert, 2019). Le principe est d'ancrer fermement au sol une bâche dense et opaque en matière plastique, tôt dans la saison (février-mars). Les plantes, privées de lumière, finissent par mourir. La bâche est ensuite retirée en août de la même année. Il est important de rapidement revégétaliser le site traité.

---

#### Méthodes inefficaces ou inappropriées

La **fauche, même répétée, est inefficace** pour l'éradication de l'espèce. En effet, l'espèce est capable de régénération et de production de graines après une coupe au ras du sol. Cette technique favorise la persistance des individus en allongeant leur durée de vie. De plus, après la fauche, les graines produites auraient la capacité de se disperser et mieux germer. Au mieux, la fauche répétée 5 à 6 fois sur un même site permettrait de limiter ponctuellement et temporairement la production de graines.

Une **coupe trop précoce** des hampes florales (lorsque seule l'inflorescence centrale est en fruits ou en fleurs) entraîne une remontée de la hampe florale quelques semaines après ou la persistance de l'individu l'année suivante.

---

#### Gestion des déchets

**Incinérer les ombelles.** Stocker le reste du matériel végétal de manière groupée en milieu ouvert et s'assurer du séchage complet ou exporter en couvrant correctement les remorques.

---

#### Précautions

Les personnes chargées des interventions de gestion doivent impérativement prendre des précautions en lien avec le caractère photosensibilisant des substances se trouvant dans la sève de la plante. **L'ensemble des parties du corps doit être protégé** et le personnel doit être informé des risques et des comportements à avoir en cas de contact avec la peau. Il est primordial de **porter un équipement de protection individuel** de bonne qualité (s'équiper avec des vêtements et des gants adaptés).

En **cas de contact**, laver à l'eau froide et au savon la zone qui a été en contact avec la sève et éviter toute exposition au soleil de la partie touchée durant 48 heures. Durant les semaines qui suivent, protéger du soleil et si possible utiliser une crème solaire de type écran total pour les parties sensibilisées. Ne pas hésiter à consulter un médecin lors de l'apparition d'une réaction (peau rouge ou gonflée). Le gonflement et la réaction inflammatoire peuvent être partiellement soulagés en appliquant des blocs réfrigérants (ou des compresses humides).

Ne pas toucher les outils ayant servi à mains nues. Nettoyer les outils à grandes eaux avec des gants imperméables.

---

#### Commentaires

**Espèce végétale exotique envahissante sur le territoire métropolitain** : arrêté du 14 février 2018 et arrêté du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

La berce du Caucase ne fleurit qu'une seule fois (espèce monocarpique). La gestion de cette espèce doit donc se concentrer sur l'évitement de la fructification et le contrôle des germinations sur plusieurs années. En parallèle l'arrachage des plants est nécessaire au moins sur les zones en cours de colonisation et les zones accueillant du public.

La stratégie de gestion la plus efficace consiste à combiner plusieurs méthodes. L'arrachage peut être réalisé sur les jeunes plants. Une cartographie des individus en fleurs réalisée avant la coupe des hampes florales permet d'être plus efficace et d'éviter la production de graines. L'utilisation d'engins mécaniques adaptés au contexte et aux sites permet de contrôler les populations denses. Enfin le paturage peut être utilisé pour contrôler durablement les sites ayant fait l'objet d'opérations préalables de gestion.

Face aux risques que présente l'espèce pour l'environnement et la santé humaine, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a été saisie par le ministère des Solidarités et de la Santé et le ministère de la Transition écologique et solidaire afin de synthétiser les connaissances sur cette espèce au regard de la situation française, tout en fournissant des recommandations de gestion sur le territoire national. Ce **rapport d'expertise**, publié en décembre 2018 est disponible sur le site internet de l'ANSES : <https://www.anses.fr/fr/system/files/SANTVEG2016SA0066Ra.pdf>

Pour plus d'informations, ne pas hésiter à consulter la plateforme des plantes à risques : <https://plantes-risque.info/plantes/berce-du-caucase/>

## Annexe II : Exemple de fiches de suivi d'opération de gestion

Les notices associées aux fiches de suivi sont disponibles aux liens suivants :

- Fiche description de la population :  
[https://invmed.fr/\\_DATA/RES/PACA/\[Gestion%20EVEE\]%20Fiche1%20population%20CBNMed%202016.pdf](https://invmed.fr/_DATA/RES/PACA/[Gestion%20EVEE]%20Fiche1%20population%20CBNMed%202016.pdf)
- Fiche description de l'opération :  
[https://invmed.fr/\\_DATA/RES/PACA/\[Gestion%20EVEE\]%20Fiche2%20operation%20CBNMed%202016.pdf](https://invmed.fr/_DATA/RES/PACA/[Gestion%20EVEE]%20Fiche2%20operation%20CBNMed%202016.pdf)
- Fiche de suivi :  
[https://invmed.fr/\\_DATA/RES/PACA/\[Gestion%20EVEE\]%20Fiche3%20suivis%20CBNMed%202017.pdf](https://invmed.fr/_DATA/RES/PACA/[Gestion%20EVEE]%20Fiche3%20suivis%20CBNMed%202017.pdf)

Renseignements sur le site et l'observateur	
Commune :	Lieu-dit ou nom du site :
Coordonnées :	
Date :	Observateur :
	Organisme :
Description de la zone de présence	
Espèce concernée :	
Indigénat local :	
<input type="checkbox"/> Planté	<input type="checkbox"/> Spontané <input type="checkbox"/> Naturalisé localement
Strate :	
<input type="checkbox"/> Arborescente	<input type="checkbox"/> Arbustive <input type="checkbox"/> Sous-arbustive <input type="checkbox"/> Herbacée <input type="checkbox"/> Muscinale <input type="checkbox"/> Lichénique
Stade phénologique au moment du relevé :	
<input type="checkbox"/> Feuilles	<input type="checkbox"/> Boutons <input type="checkbox"/> Fleurs <input type="checkbox"/> Fanées <input type="checkbox"/> Fruits <input type="checkbox"/> Graines <input type="checkbox"/> Secs
Superficie de la zone potentielle de présence de l'espèce :	
<input type="checkbox"/> < 10 m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> 11-100 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 100-1 000 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> 1 000-10 000 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> > 10 000 m <sup>2</sup>
Précisez la surface exacte si celle-ci est connue :	
Type de recouvrement : <input type="checkbox"/> Très dispersé <input type="checkbox"/> Discontinu <input type="checkbox"/> Continu	
Y a-t-il des espèces patrimoniales ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sais pas	
Y a-t-il d'autres EVEC ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> ne sais pas	
Type de milieu occupé	
<input type="checkbox"/> Eaux courantes ou stagnantes	<input type="checkbox"/> Berges <input type="checkbox"/> Marais, tourbières, tufières <input type="checkbox"/> Prairies humides
<input type="checkbox"/> Prairies, pelouses sèches et garrigues	<input type="checkbox"/> Forêts <input type="checkbox"/> Dunes côtières et plages de sable
<input type="checkbox"/> Côtes rocheuses et falaises	<input type="checkbox"/> Milieux agricoles <input type="checkbox"/> Milieux anthropiques
Impacts observés sur le site	
<i>Sur la biodiversité</i>	<i>Sur les activités humaines</i>
<input type="checkbox"/> Modification des habitats	<input type="checkbox"/> Diminution des rendements agricoles
<input type="checkbox"/> Compétition avec les espèces indigènes	<input type="checkbox"/> Toxicité pour les animaux d'élevage
<input type="checkbox"/> Modifications génétiques par hybridation	<input type="checkbox"/> Pertes sylvicoles
<input type="checkbox"/> Transmission de pathologies	<input type="checkbox"/> Détérioration des infrastructures humaines
<i>Sur la santé ou la sécurité</i>	<input type="checkbox"/> Nuisances sur d'autres activités humaines
<input type="checkbox"/> Santé humaine	<i>Autre</i>
<input type="checkbox"/> Sécurité humaine	<input type="checkbox"/> Modification du paysage
Avez-vous des précisions à formuler ?	
Identification des voies d'introduction et de propagation	
<input type="checkbox"/> Fuite d'une zone confinée (agriculture, aquaculture, horticulture...)	<input type="checkbox"/> Introduction volontaire
<input type="checkbox"/> Transport involontaire (par des terres contaminées par exemple)	<input type="checkbox"/> Dispersion "sans aide"
<input type="checkbox"/> Dispersion par des corridors (cours d'eau, axes routier...)	<input type="checkbox"/> Non identifiée
Avez-vous agit sur les voies d'introduction ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Si oui, précisez :	

**Renseignements sur l'opération**

Nom de l'opération : \_\_\_\_\_

Première année de mise en œuvre : \_\_\_\_\_

Durée prévue de l'opération : \_\_\_\_\_

Objectif :  Contrôle  Eradication  Expérimentation  Autre. Précisez : \_\_\_\_\_**Station concernée par l'opération**L'opération concerne-t-elle l'ensemble de la zone potentielle de présence ?  oui  nonSuperficie concernée par l'opération :  < 10 m<sup>2</sup>  11-100 m<sup>2</sup>  100-1 000 m<sup>2</sup>  1 000-10 000 m<sup>2</sup>  > 10 000 m<sup>2</sup>

Précisez la surface exacte si celle-ci est connue : \_\_\_\_\_

% de la superficie de la zone de présence concernée par l'opération : \_\_\_\_\_

**Renseignements sur les partenaires de l'opération**Organisme porteur de l'opération :  Votre organisme  Un autre organisme

Autre partenaire 1 : \_\_\_\_\_

Type : \_\_\_\_\_

Rôle : \_\_\_\_\_

Autre partenaire 2 : \_\_\_\_\_

Type : \_\_\_\_\_

Rôle : \_\_\_\_\_

Autre partenaire 3 : \_\_\_\_\_

Type : \_\_\_\_\_

Rôle : \_\_\_\_\_

**Méthode** Manuelle  Mécanique  Chimique  Biologique ou écologique  Autre

Décrivez précisément votre méthode (préparation nécessaire, matériel...) ou indiquez le nom du rapport que vous chargerez sur la plateforme : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fréquence des chantiers :

 Plus de 2 fois par an  2 fois par an  Tous les ans  Moins souvent

Période dans l'année de réalisation des chantiers (expliquez votre choix) : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Remarques et précautions à mettre en œuvre : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Gestion des déchets** Laissés sur place Mise en décharge Incinération Épandage (agricole) ou valorisation pour compostage « artisanal » Aire de stockage Méthanisation Exporté vers une plateforme de compostage Enfouissement Autre

Expliquez votre choix et précisez si la gestion de l'année initiale est différente des années suivantes : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Restauration (ne pas remplir si vous ne restaurez pas le site après l'opération)** Réensemencement Plantation Génie écologique

Décrivez la méthode employée : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Avez-vous mis en place un suivi spécifique de la restauration ?

 oui non



## Renseignements sur l'opération

Observateur et structure :

Nom du site :

Coordonnées de la station :

Nom de l'opération :

## Suivi de la station d'EVEC

Ce tableau doit être rempli pour l'état initial de la station (avant toute opération de gestion) et pour les suivis de l'évolution de la station avant chaque premier chantier de l'année. Il est possible de séparer la station en plusieurs zones si les situations ou traitements ne sont pas identiques partout.

Date	Observateur	ID zone	Méthode	Abon. dom. EVEC	Tx rct vég. Indigène	Rct vég. totale	Hauteur moyenne			EVEC : stade phénologique
							EVEC	Vég. Indigène	Vég. totale	

## Synthèse des chantiers

Date	ID zone	Méthode	Durée totale (avec préparation...) (jours)	Nb jours de chantiers (jours)	Nb de jours.h de chantier (jours.homme)

Date	ID zone	Méthode	Superficie / linéaire traité (m <sup>2</sup> /m)	Masse / volume extrait (kg/m <sup>3</sup> )	Nombre d'individus extraits (individus)

## Coût des chantiers

Année	Type de financement	Moyens humains (€)	Moyens techniques (€)	Transports déchets (€)	Traitement déchets (€)

## Remarques


## Annexe III : Historique des actions connues sur les foyers d'Occitanie

Site	Pilote	Actions
site de Baraqueville (12)	Syndicat mixte de rivière Viaur <sup>1</sup>	- Arrachages
site d'Onet-le-Château (12)	Commune	- Arrachage mécanique (pelle) 2015
site Natura 2000 "Crêtes du Mont Marcou et des Monts de Mare" (34), Vallée de l'Orb et du Libron	PNR du Haut-Languedoc, EPTB Orb-Libron, com-com du Grand Orb	- Arrachage manuel chaque année depuis 2020 - Projet de plans d'action EVEC incluant la Berce du Caucase
site de Carnac-Rouffiac (46)	-	- Aucune action engagée
site de Thédillac gare (46)	-	- Aucune action engagée
site de Bourg-Madame Sègre (66)	CDC PyrCer IAE Cerdagne <sup>2</sup>	- Communication (depuis 2013) - Arrachage 2013 - Arrachage 2014 - Arrachage 2016 - Arrachage 2017 - Arrachage 2018 - Arrachage 2019
site Estavar / Font Romeu Gorges de l'Angust (66)	CDC PyrCer IAE Cerdagne <sup>2</sup>	- Communication (depuis 2013) - Arrachage 2013 - Arrachage 2014 - Arrachage 2015 - Coupe inflorescences 2015 - Arrachage 2016 - Arrachage 2017 - Arrachage 2018 - Arrachage 2019
site de Font-Romeu / Rec de Ricaut (66)	CH FR <sup>3</sup> IAE Cerdagne <sup>2</sup>	- Communication (depuis 2013) - Arrachage 2015 - Arrachage 2023 - Coupe des inflorescences 2023
site de Font-Romeu / Rec de les Canaletes (66)	CH FR <sup>3</sup>	- Communication (depuis 2013) - Arrachage 2015 - Arrachage 2023 - Coupe des inflorescences 2023
site Egat / Talus de Super U (66)	IAE Cerdagne <sup>2</sup>	- Communication (depuis 2013) - Arrachage 2016 - Arrachage 2017 - Arrachage 2018 - Arrachage 2019
site de Visker (65)	-	-détruit 2009
site de Cauterets (65)	PNP, CPIE665, PLVB, CBNPMP	- Arrachages 2009-2011 - Arrachage 2014-2023
site de Germs-sur-l'Oussouet (65)	CPIE665, CBNPMP	- Arrachage 2014-2023
site de Aucun (65)	PLVB	Arrachage 2023
site de Garanou (09)	DIRSO	-arrachages 2018-2019
site de Bélesta (09)	ANA	- arrachage 2023
site de Garanou	DIRSO	-arrachages 2018-2019
site de Bélesta	ANA	- arrachage 2023
Site du Pic de Nore (limite entre 81 et 11)	STSN, ONF, CPIE81	-arrachage 2015 -visite 2023
Cerdanya Girona	Generalitat Catalunya	Communication (depuis 2005) Arrachages manuels (depuis 2017)
Cerdanya Lleida	Generalitat Catalunya	Communication (depuis 2018) Arrachages manuels (depuis 2018)
Alt Urgell	Generalitat Catalunya	Communication (depuis 2019) Arrachages manuels (depuis 2019)

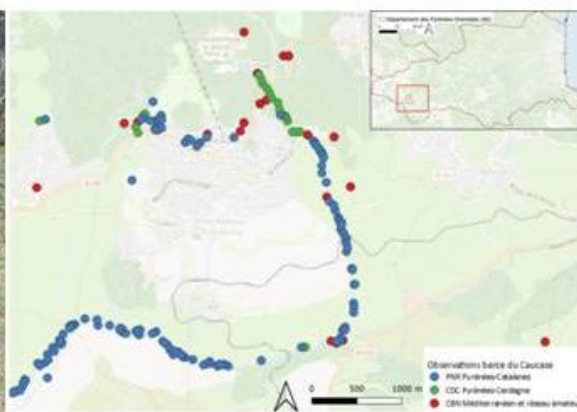
<sup>1</sup>SM Viaur = Syndicat de rivière Viaur

<sup>2</sup>IAE Cerdagne = Insertion par l'activité économique de Cerdagne / <sup>3</sup>CH FR= Chantier école de Font-Romeu

## Annexe IV : Exemple de compte-rendu synthétique d'action

### Arrachage de la berce du Caucase sur le Rec de Ricaut (Font-Romeu, Pyrénées-Orientales)

Type d'action	Travaux (Éradication)
Année	2023
Nom du site	Rec de Ricaut, bords de cours d'eau (Font-Romeu, Pyrénées-Orientales)
Structure pilote	Communauté de communes Pyrénées-Cerdagne
Référent	CALVET LOPEZ Simon
Financier(s)	Communauté de communes Pyrénées-Cerdagne / Ministère en charge de l'écologie / Ville de Font-Romeu-Odeillo-Via
Partenaire(s)	Entreprise Génie Écologique Occitanie Ville de Font-Romeu-Odeillo-Via
Contexte et actions	<p>Plusieurs gros foyers sont connus de part et d'autre de Livinia. Au sud, le long du Sègre français (site de Bourg-Madame Sègre, Fig. 12) et au nord le long du Sègre puis de l'Angoust (site Estavar / Font Romeu Gorges de l'Angoust, Fig. 13). Trois autres foyers principaux sur le Rec de Ricaut (site de Font-Romeu / Rec de Ricaut, Fig. 14), sur le Rec de les Canaletes (site de Font-Romeu / Rec de les Canaletes, Fig. 15) et enfin sur la commune d'Egat (site Egat / Talus de Super U, Fig. 16).</p> <p>En 2023, la communauté de communes Pyrénées-Cerdagne a organisé une rencontre de terrain transfrontalière franco-espagnole, a coordonné l'arrachage (manuel) de 4 tonnes sur la commune de Font Romeu et a également mené un travail de sensibilisation auprès des élus.</p>




(Photos : S. Calvet Lopez, L. Turpin)

## Annexe V : Exemples de fiches de signalement

Document à renvoyer à l'adresse de contact des CBNs **OU** utiliser les formulaires en lignes à <https://invmed.fr/src/agir/obs.php?idma=43> pour les départements 11, 30, 34, 48, 66 et à <https://see.cbnpmp.fr/login> pour les départements 09, 12, 31, 32, 46, 65, 81, 82.

### Observation

Espèce observée*	<input type="text"/>
	<small>Tapez les 1ere lettres d'une espèce EVEC</small>
Nom de l'observateur*	<input type="text"/>
Date de l'observation*	<input type="text"/>
Commune	<input type="text"/>
Coordonnées GPS	<input type="text"/> <input type="text"/> 
	<small>Longitude Latitude</small>
Description de l'observation*	<input type="text"/>
Photo	<input type="button" value="Parcourir..."/> <input type="text" value="Aucun fichier sélectionné."/> <small>( Taille maxi. 8 Mo )</small>

#### Vos coordonnées

Nom, prénom

Adresse email



**F13C**  
(revers)

Fotografia espècie



Fotografia hàbitat



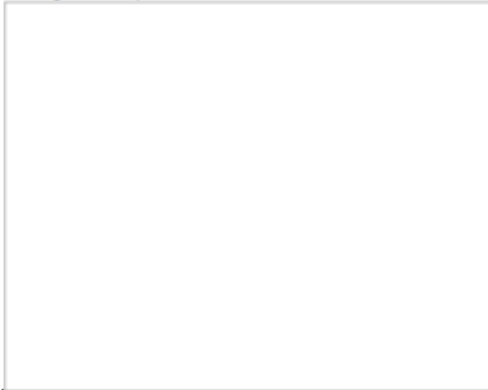
Fotografia espècie 2



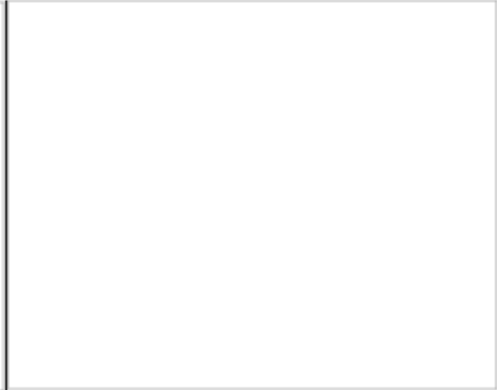
Mapa



Fotografia espècie 3



Fotografia espècie 4





Plantes exotiques envahissantes en Occitanie  
[contact@pee-occitanie.fr](mailto:contact@pee-occitanie.fr)



[www.invmed.fr](http://www.invmed.fr) • <http://pee.cbnpmp.fr>



*Siège - 34 avenue Gambetta - 83 400 Hyères*  
Tel. 04 94 16 61 40

[cbnmed.fr](http://cbnmed.fr) / [invmed.fr](http://invmed.fr) / [reseda-flore.eu](http://reseda-flore.eu) /  
[@CBNMed](https://twitter.com/CBNMed)

*Siège - Lieu-dit Vallon De Salut, 65203 Bagnères-de-Bigorre*

Tel. 05 62 95 85 30  
[cbn-.fr](http://cbn-.fr) / [floresentinelles.fr](http://floresentinelles.fr) / [@CBN](https://twitter.com/CBN)