

## Rosalie des Alpes

*Rosalia alpina* L.



Figure 1 : Rosalie mâle (A. Sierro).

### Description générale

La rosalie des Alpes est un coléoptère de la famille des cérambycides (longicornes). Elle mesure entre 15 et 40 millimètres, est d'un bleu cendré, avec des taches noires veloutées en nombre et de formes variables. Les antennes dépassent largement la longueur du corps chez le mâle et sont ornées de touffes de poils noirs. Son hôte de prédilection est le hêtre (possible sur d'autres essences feuillues). Les adultes émergent du bois mort entre juillet et août vivent une dizaine de jours et sont actifs pendant les heures chaudes de la journée. La femelle pond dans des anfractuosités de bois pas trop sec. Le développement larvaire débute dans du bois déperissant ou en cours de séchage ; il s'y poursuit pendant deux à quatre ans. La nymphose a lieu au plus tôt au début de l'été de la deuxième année après la ponte, dans une loge aménagée au contact de l'écorce. Peu de temps après, les adultes émergent.

### Identification

La détermination de l'insecte ne pose aucun problème. Les longicornes ne peuvent être confondus avec aucun autre groupe de coléoptères, et parmi les longicornes, il n'existe aucune espèce dont la décoration ressemblant à celle de la rosalie des Alpes.

La larve en revanche est très difficile à distinguer des autres « vers à bois ». Les galeries de cette espèce sont remplies de sciure. Le trou de sortie du coléoptère est assez typique. Il se caractérise par une forme aplatie, qui se situe généralement dans l'axe des fibres du bois. De plus, avec 10 mm il est d'assez grande taille.



Figure 2 : Trou de sortie de la rosalie (P. Duelli).

## Habitat

### Macrohabitat :

Le nom de la rosalie prête à confusion. Bien qu'elle soit souvent associée à des massifs montagneux, il ne s'agit pas d'une espèce que l'on trouve en haute altitude. Son aire de répartition est plutôt méridionale et en Grèce, on la trouve au niveau de la mer. En Suisse, elle habite des hêtraies calcicoles relativement sèches de l'étage montagnard et submontagnard, entre 500 et 1500 m d'altitude (Hêtraie à Sesslerie typique (16) ; Hêtraie à Dentaire avec Laiche blanche (12e) ; Hêtraie à laiche typique (14) ; etc)

La rosalie pond ses œufs principalement sur des hêtres morts ou malades. La larve est également signalée dans le bois d'autres feuillus (surtout l'érable sycomore).

### Microhabitat :

Le développement larvaire se déroule souvent dans des arbres morts sur pied, exposés à un ensoleillement direct, ou dans les grosses branches mortes d'un arbre sénéscent. Les larves peuvent également se nourrir de bois épais posé au sol, à condition qu'il soit bien ensoleillé.

L'adulte visite occasionnellement les ombellifères, mais se cache dans la frondaison la plupart du temps. Il est attiré par le bois fraîchement abattu et la sève s'écoulant de blessures fraîches.

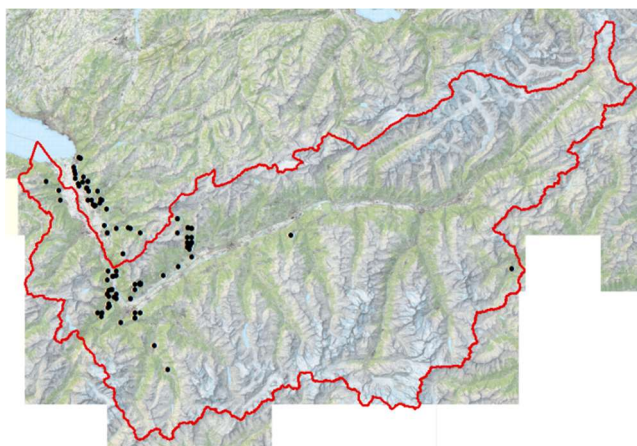
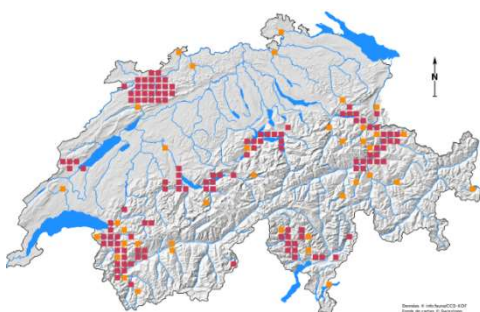


Figure 3 : Dépérissement d'un hêtre, arbres-habitats idéals pour la Rosalie (A.Sierro).

## Distribution

### Situation en Suisse et en Valais

La rosalie est considérée comme une espèce Vulnérable (VU) (synonyme menacé), elle pourrait toutefois bénéficier de l'augmentation du volume de bois mort (Lachat et al. 2013). Le coléoptère est protégé au niveau européen (Annexe II de la convention de Berne), ainsi qu'au niveau suisse (Annexe 2 de l'Ordonnance fédérale sur la protection de la Nature).



La rosalie des Alpes suit la distribution du hêtre, bien qu'elle se reproduise aussi sur l'érable des montagnes, notamment à Derborence. Elle est connue dans les forêts du Chablais jusque dans le Valais central, où sa répartition s'arrête à la vallée de la Lizerne (Conthey). Sa présence est documentée dans les vallées latérales comme dans la vallée du Trient et des Drances (Sierro 2020).

## Menaces, causes du déclin

### Causes naturelles de mortalité

La rosalie est exposée à la prédation des oiseaux insectivores, en particulier du pic épeiche. Sa sensibilité aux maladies cryptogamiques pourrait expliquer sa préférence pour le bois sec non moisi.

### Effets liés à la sylviculture

La Rosalie des Alpes est très attirée par les bois coupés. Cela comprend entre autres les bois stockés au bord des routes et transportés plus tard pour d'autres utilisations (Bois de feu). De nombreuses pontes sont ainsi détruites, car le bois long est usiné ou les bûches sont brûlées pour le chauffage avant la nymphose des larves. Par le passé, le nettoyage des peuplements, qui consistait à éliminer les arbres dépérissants et morts sur pied, a été une cause importante de raréfaction.



Figure 4 : Piles de bois très attractives pour la rosalie se transformant en piège une fois évacuées (A.Sierro).

## Mesures-types

### Mesures de gestion forestière

#### Conserver et créer des arbres-habitats

Maintenir sur pied des hêtres dépérissants (branches mortes ou cassées, cime brisée, tronc à écorce décollée) ou les hêtres morts dont le tronc présente un diamètre de plus de 25 cm à 1.50 m du sol. Il peut s'agir de totems où seul le tronc subsiste. On peut aussi accélérer le dépérissement par annelage du tronc. Il faut mettre en lumière ces hêtres en éliminant les arbres faisant de l'ombre, en particulier du côté sud. Les arbres situés en lisière de forêt, le long des routes (attention à ne pas compromettre la sécurité !) et des cours d'eau se prêtent donc à cette mesure. Ces arbres-habitats offrent des sites de reproduction sur le long terme. Au-dessus de 1000 m d'altitude, prévoir des mesures sur l'épicéa des montagnes, car l'espèce semble le rechercher lorsque le hêtre se fait rare.

#### Créer des îlots de sénescence

Dans les forêts de hêtre, créer par annelage du tronc des groupes de hêtres mourant progressivement. Réserver cette mesure aux vastes forêts, où le hêtre est commun, sinon on risque de prêter les autres espèces recherchant le hêtre.

#### Conserver des souches et des troncs au sol

Lors d'abattage de hêtres pour du bois de feu, conserver des souches dressées à environ 1,50 m de haut. Plutôt que de laisser pourrir les gros troncs sur le sol, il faudrait les débiter à 2 m de longueur et les entasser dans un endroit ensoleillé pour améliorer la durabilité de l'habitat. Le microclimat des tas semble plus intéressant que les troncs gisant sur le sol pour la reproduction de la rosalie. Les souches sont également davantage colonisées par le coléoptère que les troncs sur le sol.

#### Éclaircir les hêtraies

Favoriser/créer des hêtraies semi-ouvertes en station chaude pour amener du soleil sur les troncs ; lors du dépérissement naturel, les troncs recevront plus de soleil et offriront un microclimat adapté à une espèce thermophile. Les effets de cette mesure sur la rosalie ne seront perceptibles qu'à long terme.

### Créer de l'hétérogénéité dans les hêtraies

Maintenir de l'hétérogénéité dans le peuplement, ce qui permet d'avoir toujours des arbres d'âges différents et au diamètre suffisamment large. Éviter les coupes rases qui vont uniformiser la succession végétale et entraîner la fermeture rapide de la canopée ; favoriser une succession lente. Des coupes par cellules, qui forment de petites clairières avec de vieux hêtres en bordure, seraient plus favorables.

### Évacuer de la forêt les tas de bois de feu

Évacuer rapidement (avant le 1er juin) les bois de feu abattus et débités durant l'hiver précédent pour éviter des pontes qui périront dans les flammes ou des insectes adultes émergeant à l'écart de leur habitat. En cas de stockage en forêt, durant l'été, veiller dans la mesure du possible à placer les piles à des endroits ombragés, peu attractifs pour les femelles.

### Influence des mesures sur d'autres espèces

D'autres coléoptères monophages peuvent également profiter des mesures prises en faveur de la rosalie sur le hêtre. Ce sont les cérambycides *Chrysobothris affinis*, *Dicerca berolinensis* (CR) et *Ropalopus ungaricus* (EN), dont certains appartiennent à la Liste Rouge (Monnerat et al. 2016). Les arbres dépérissants sont exploités par le pic épeiche, le pic noir et les grimpeaux.

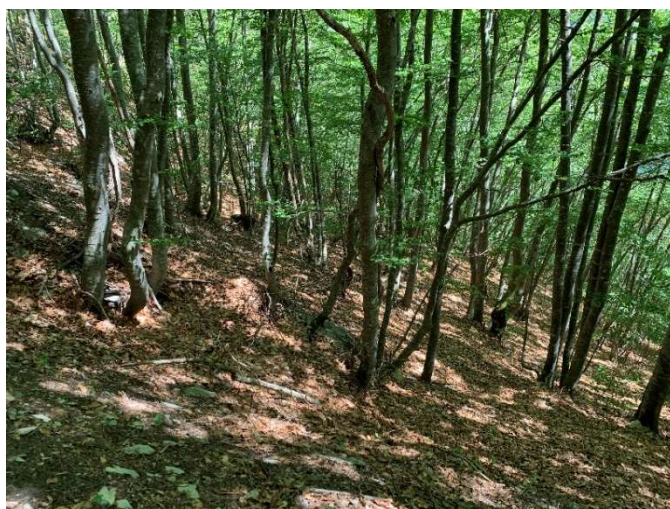


Figure 5 : Exemple d'un peuplement trop ombragé pour attirer la rosalie (A.Sierro).

### Sources

- Canton de Vaud. (2009). Fiche d'action n°13. Rosalie des alpes.
- Duelli P & Wermelinger B. (2005) La Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), un cérambycide rare et emblématique. Notice pour le praticien (WSL) 39. 8p.
- Lachat T., Ecker K., Duelli P., Wermelinger P. 2013: Population trends of *Rosalia alpina* (L.) in Switzerland: a lasting turnaround? *Journal of Insect Conservation* 17: 653–662.
- Monnerat C., Barbalat S., Lachat T., Gonseth Y. 2016: Liste rouge des Coléoptères Buprestidés, Cérambycidés, Cétoniidés et Lucanidés. Espèces menacées en Suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne; Info Fauna – CSCF, Neuchâtel; Institut fédéral de recherches WSL, Birmensdorf. *L'environnement pratique* n° 1622: 118 p.
- Sierro A. (2019). Plan d'action en faveur de la Rosalie des Alpes en Valais.