

## *Carabus nodulosus* (Creutzer, 1799)

### « Le Carabe noduleux »

Rédacteur(s) : Mickaël Blanc

Date de mise à jour : décembre 2025

## 1. BIOLOGIE & ÉCOLOGIE

### CLASSIFICATION

Ordre : Coleoptera Linnaeus, 1758

Sous-Ordre : Adephaga Schellenberg, 1806

Super-Famille : Caraboidea Latreille, 1804

Famille : Carabidae Latreille, 1802

Sous-Famille : Carabinae Latreille, 1802

Tribu : Carabini Latreille, 1802

Genre : *Carabus* Linnaeus, 1758

Sous-Genre : *Hygrocarabus* Thomson, 1875

Espèce : *Carabus (Hygrocarabus) nodulosus* (Creutzer, 1799)

### MORPHOLOGIE

#### IMAGO

Taille de 26 à 33 mm. Dimorphisme sexuel peu marqué. Corps large et robuste, entièrement noir luisant sans reflets métalliques, avec les élytres bosselés. Antennes noires et brunes, courtes et grêles. Les pattes sont fines et longues, avec les tarse des pattes postérieurs dilatés chez le mâle. Espèce dépourvue d'ailes.



Figure 1. *Carabus nodulosus*, imago.

(© Mickaël Blanc)

Identification facile. Risque de confusion avec *Carabus (Procustes) coriaceus*, ce dernier étant de plus grande taille (26 à 42 mm), avec des élytres légèrement ridés, sans bosses.



*Carabus nodulosus* (mâle et femelle), photo © Christina Lehmann-Graber/Blanc Mickaël *Carabus coriaceus* (femelle), photo © Ortwin Bleich

## COMPORTEMENT

*C. nodulosus* est une espèce sylvicole très localisée, vivant au bord de ruisseaux ou de mares dépourvus de poissons, dans les zones forestières humides. Elle se rencontre surtout de l'étage collinéen à l'étage montagnard, mais s'observe aussi parfois en plaine. C'est une espèce hygrophile à toutes les étapes de son cycle de vie. Aussi bien à l'aise en eau calme que dans des courants rapides, elle est capable de rester immerger plusieurs dizaines de minutes dans l'eau. Elle y chasse sangsues, gammare et diverses larves d'insectes aquatiques. La durée de vie peut s'élever à deux, voire trois ans, lui conférant la possibilité de se reproduire plusieurs fois au cours de sa vie. Elle hiverne plusieurs mois dans des matières organiques émergées ou des berges meubles avant de se reproduire au printemps, entre avril et juin. Les accouplements ont lieu aussi bien dans l'eau que sur les rives des ruisseaux. La femelle pond dans le sol meuble des berges.

Durée de développement : 12 mois.

## HABITAT

### MACRO-HABITATS

*C. nodulosus* est étroitement associé aux petits cours d'eau forestiers dépourvus de poissons, situés en tête de bassin versant de l'étage collinéen. Dans le bassin genevois on l'observe également en plaine, dans des forêts peu exploitées ou peu impactées par les travaux forestiers. Elle ne fréquente pas les milieux ouverts et a besoin de long corridors forestiers pour faciliter sa dispersion, d'autant plus que ses milieux de prédilection sont morcelés et très éloignés les uns des autres.

### MICRO-HABITATS

Adulte et larve s'observent surtout dans les zones humides et pentues, riches en mousses et en matière végétale en décomposition, près des talus ou sur des petites zones de plages au courant plus calme. L'adulte évolue à l'air libre ou dans l'eau, tandis que la larve reste plus souvent cachée sous les mousses, les pierres, les feuilles et le bois mort. L'espèce semble absente des secteurs colonisés par les diverses espèces d'écrevisses exotiques envahissantes. Soit parce que la prédation de ces dernières est trop forte, soit par la transmission de parasitoses, lorsque *C. nodulosus* consomme des restes d'écrevisses mortes, comme cela a été plusieurs fois observé.

## 2. STATUT DE L'ESPÈCE

**Statut Liste Rouge CH** : Considérée comme éteinte en Suisse.

**Degré de priorité** : -

**Statut Liste Rouge EU** : Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

**Statut en France** : Inscrite dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des espèces protégées et les modalités de leur protection.

Le Carabe noduleux est présumé éteint de Suisse, l'ensemble des citations datant d'avant le XXe siècle (Blanc, M. & Rochet, C., 2024). Dans le canton de Genève, *C. nodulosus* est mentionné historiquement à Versoix (Coulon et al., 2000) ainsi qu'au pied du Salève sur la commune de Veyrier, où il y est noté comme très rare par Stierlin & Gautard (1867). Des recherches menées dans le canton de Genève jusqu'en 2023 n'ont pas permis de retrouver l'insecte, mais dès 2024 plusieurs populations ont été recensées aux abords de canton, notamment en 2025 sur la commune de Bossey (74), sur le bassin versant du Salève à moins de 900 mètres de la commune de Troinex (GE). Ces nouvelles observations sont le fait d'un plus grand effort d'échantillonnage et d'une meilleure connaissance des techniques d'observation de cette espèce (recherches en loge en hiver ou de nuit à la lampe durant le mois de juin). Il n'est donc pas à exclure que *C. nodulosus* puisse être présent sur le canton de Genève, notamment entre Troinex (GE) et Veyrier (GE), à Versoix (GE) ou le long du Roulave (Dardagny – GE).

## 3. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

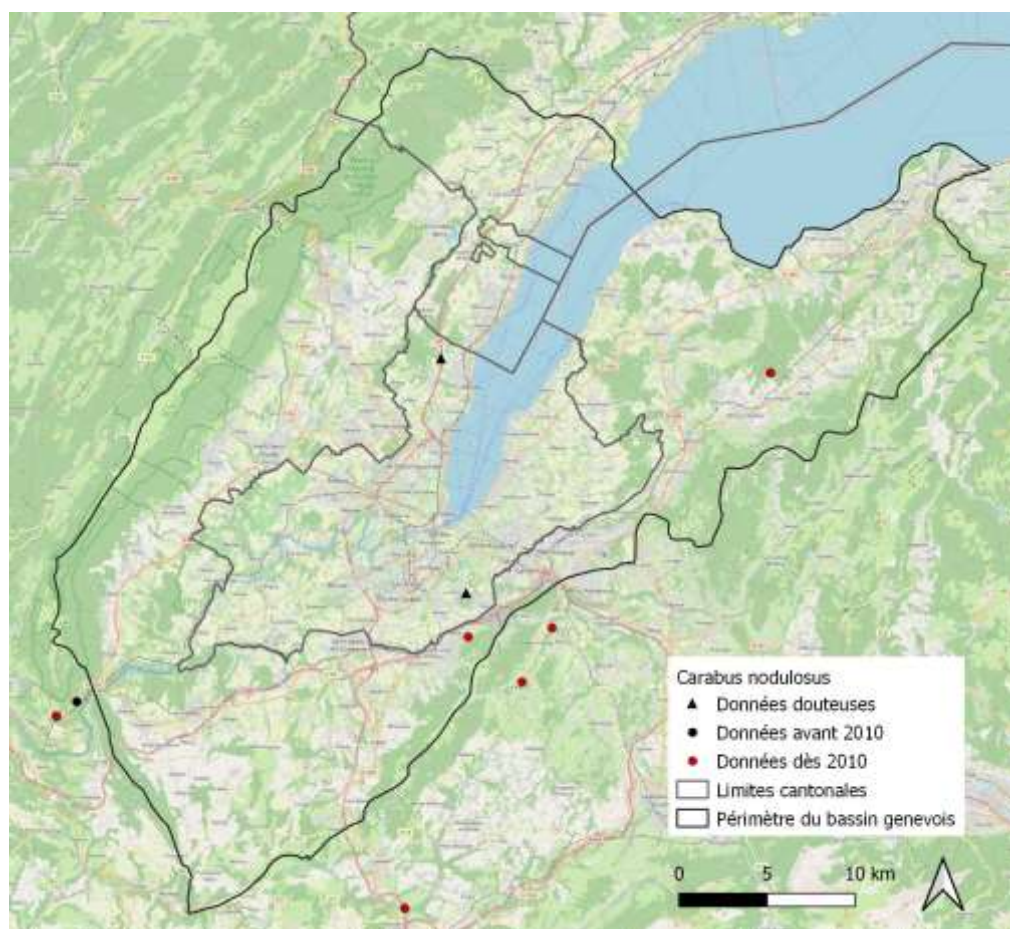


Figure 3. Carte de répartition de *C.nodulosus* dans le bassin genevois.

Distribution suisse : considérée comme éteinte. Autrefois citée du canton de Genève uniquement (Marggi, 1992).

Répartition bassin genevois : connue de Haute-Savoie et de l'Ain, à quelques kilomètres du canton de Genève. En possible expansion en Haute-Savoie, notamment dans le Chablais et la région de Rumilly (hors périmètre du bassin genevois).

Répartition cantonale : espèce considérée comme éteinte. Citée historiquement de Veyrier et de Versoix où des populations relictuelles peuvent encore s'y trouver. Présence également possible dans quelques portions de ruisseaux sur la commune de Dardagny, dans les bois du Roulave.

## 4. MENACES

### MENACES GLOBALES POUR L'ESPÈCE

- Disparition, morcellement et assèchement de ses habitats de prédilections. Pollution, recalibrage et rectification des cours d'eau. Changement d'affectation des sols et du régime hydrologique des cours d'eau.

### MENACES LOCALES IDENTIFIÉES

- Populations non détectées et gestion inadaptée des potentiels sites colonisés. Absence de mesures transfrontalières permettant une recolonisation de milieux favorables dans le canton de Genève depuis le bassin versant du Salève. Pollutions des cours d'eau, notamment biologique, avec l'introduction d'espèces exotiques envahissantes (animales et végétales).

## 5. OBJECTIFS DE LA FICHE ACTION

L'objectif principal est d'intensifier les recherches dans tous les secteurs susceptibles de pouvoir abriter l'espèce et de proposer des mesures transfrontalières permettant à *C. nodulosus* de recoloniser le canton de Genève, ou de renforcer ses populations autochtones. Il faut également préciser les menaces et vérifier les hypothèses concernant la contamination interspécifique.

## 6. MESURES DE CONSERVATION

### LISTE DES ACTIONS EN COURS

- Aucune mesure spécifique en cours pour cette espèce

### MESURES À METTRE EN ŒUVRE

- Initier de nouvelles recherches dans les sites potentiels identifiés ;
- Caractériser les mesures pratiquées dans les sites identifiés à l'échelle du bassin genevois ;
- Proposer des mesures de gestion transfrontalières favorables à l'espèce, ou recalibrer certaines mesures existantes ;
- Travailler au profit de couloirs de dispersion transfrontaliers, favorisant les échanges entre populations.

La conservation de l'espèce passe surtout par une protection forte des sites où elle pourrait être encore présente, notamment par une surveillance du changement d'affectation des sols. À cet effet, il faudrait tenir compte des ripisylves et des boisements favorables à sa présence, lesquels jouent un rôle majeur pour les adultes hivernant, tant pour l'apport régulier de bois mort en décomposition qu'ils génèrent que pour les fonctions de protection qu'ils exercent (limitation du ruissellement et de l'ensoleillement, traitement des pollutions, etc.). La mise en libre évolution (sans recalibrage ni rectification) des cours d'eau garantirait de bonnes conditions de naturalité, en bannissant les pratiques sylvicoles traumatisantes telles que les coupes à blanc et les débardages. Enfin, la pérennité du régime hydrologique des cours d'eau, sans drainages, sans captages et sans retenues collinaires, assurerait une meilleure stabilité de l'habitat.

### CARTES ET SITES CONCERNÉS

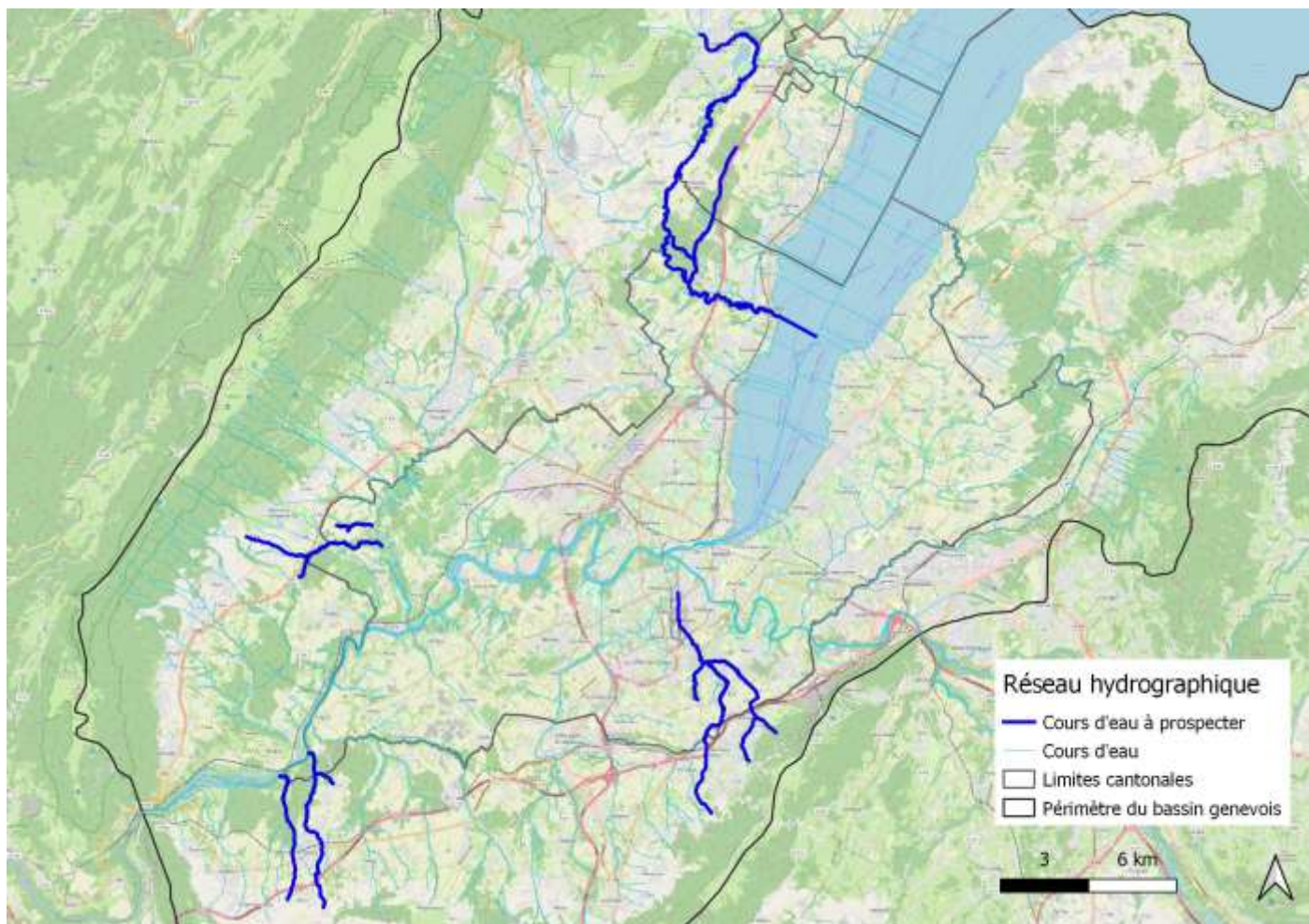


Figure 4. Carte des sites concernés par les mesures.

## CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

| Mesures   | Début mise en œuvre | Fréquence  | Secteurs géographiques                           | Responsables                           | Bilan |
|---|---------------------|--|--|--|-------|
| Initier de nouvelles recherches dans les sites potentiels identifiés  | Hiver 2025 - 2026   | 2 passages annuels par site (en hiver et fin du printemps) échelonnés sur 3 à 4 ans. | Canton et quelques sites dans le bassin genevois | PIBG                                   | 2029  |
| Caractériser les mesures de gestion existantes  | 2026                | En continue durant l'exécution de la fiche action                                    | Canton et sites chablaisiens colonisés proches   | PIBG                                   | 2029  |
| Proposer des mesures de gestion transfrontalières favorables à l'espèce, ou recalibrer certaines mesures existantes | 2026                | Selon mise à jour des plans de gestion et opportunités                               | Sur les sites identifiés                         | Canton, PIBG et gestionnaires français | 2029  |
| Travailler au profit de couloirs de dispersion, favorisant les échanges entre populations                           | 2028                | Selon opportunités   | Canton et bassin genevois                        | Canton et gestionnaires français       | 2029  |