

Erotettix cyane (Boheman, 1845)
« Cicadelle cobalt »

Réalisation : PIBG

Rédacteur(s) : Tommy Andriollo

Date de mise à jour : décembre 2024

1. BIOLOGIE & ÉCOLOGIE

CLASSIFICATION

Ordre : Hemiptera Linnaeus, 1758

Sous-ordre : Cicadomorpha Evans, 1946

Famille : Cicadellidae Latreille, 1802

Sous-famille : Deltocephalinae Fieber, 1869

Tribu : Macrostelini Kirkaldy, 1906

Genre : *Erotettix* Haupt, 1929

Espèce : *Erotettix cyane* (Boheman, 1845)

MORPHOLOGIE

IMAGO

Longueur de 4–5 mm. Cicadelle d'aspect classique, mais les spécimens vivants se recouvrent d'une sécrétion spéciale laissant une épaisse couche poudrée, gris-bleu, sur l'ensemble du corps. À l'aide de ce revêtement, l'espèce est réputée pouvoir courir sur l'eau mais ce n'est pas nécessairement le seul rôle de cette couche (diffusion de phéromones, protection contre les pathogènes, les UVs, etc.). La femelle secrète aussi une substance qui blanchit en séchant, sur une zone spécialisée de l'aile au milieu de la marge costale. Cette plage blanchâtre (Fig. 1) permet de les distinguer des mâles, qui sont aussi généralement plus sombres et plus petits.



Figure 1. *E. cyane* ; imago femelle et sa plage de brochosomes spécialisés sur le bord de l'aile.

(© Terry Bagley)



PIBG

Pôle invertébrés du bassin genevois

Bien que d'intensité et aux reflets très variable, le bleu profond typique et l'écologie très particulière de l'espèce évitent toute confusion avec les autres espèces locales. Le bleu est présent chez d'autres espèces (chez les mâles de la Cicadelle verte *Cicadella viridis* par exemple, espèce très commune et potentiellement présente sur le pourtour des étangs) mais elle ne concerne alors pas l'ensemble du corps.

La coloration bleue peut manquer chez les spécimens fraîchement mués, ne s'étant pas encore enduits de sécrétion ; l'examen des motifs peut alors permettre l'identification (Fig. 2). La dissection des génitalias permet également de déterminer l'espèce, mais reste dispensable dans l'état actuel des connaissances pour la distinguer d'autres espèces proches, typiquement du genre *Macrosteles*.



Figure 2. Motifs révélés chez un spécimen femelle ayant perdu sa pruinescence.

(CC-BY Tommy Andriollo)

LARVE

Espèce sans métamorphose complète, les larves (ou nymphes) ressemblent aux adultes, mais n'ont simplement pas les ailes complètement développées. Chez les stades avancés, elles sont recouvertes de la même pruinescence de couleur gris-bleu, mais parfois seulement partiellement. Les plus jeunes larves ou celles fraîchement muées sont d'un brun foncé mêlé de jaunâtre (Fig. 3). Les exuvies sont aussi reconnaissables à leur pruinescence bleue.



Figure 3. Larves de différents stades, et une femelle adulte à droite.

(© Els en Ben Prins)

COMPORTEMENT

Une seule génération par an. Imagos observés de début juin à fin septembre, le plus souvent lors de journées ensoleillées, chaudes et calmes. Préférerait généralement les zones ombragées des étangs ; cela reste à confirmer. Individus parfois concentrés en grands groupes sur la végétation flottante, fuyant à l'approche d'humains mais facilement identifiés même à distance comme des amas de points bleus contrastant sur les plantes vertes.

Les larves vivent sur les mêmes plantes que les adultes, dès le mois de juin. L'espèce passe l'hiver sous la forme d'œufs, mais on ignore dans quelle partie des plantes flottantes les femelles les pondent à l'automne.

Capacités de déplacements mal connues. L'observation d'individus aux pièges lumineux suggère que l'espèce est active la nuit et capable de parcourir quelques centaines de mètres au moins. Des cas de disparition locales à la suite d'assèchements d'étangs ont été relevés en Angleterre, sans recolonisation subséquente, suggérant que les capacités de dispersion d'*E. cyane* restent modestes.



PIBG

Pôle invertébrés du bassin genevois

HABITAT

MACRO-HABITATS

Étangs colonisés par les plantes aquatiques flottantes (nénuphars, potamots), avec des berges dégagées. Bonne hauteur d'eau (>1 m de profondeur), sans poissons pour favoriser la présence de plantes aquatiques et une faible turbidité. Eaux peu ou pas polluées, neutres à légèrement acides.

Milieux colonisés par l'espèce à Genève :

- Étang des Isles, Réserve naturelle du Moulin de Vert : taille importante (près d'un hectare), profond. Berges relativement ouvertes sur une partie de l'étang (surtout côté est).
- Étang de Laconnex : pièce d'eau permanente de moins d'un demi-hectare, mais bonne profondeur (>1.5 m). Une moitié est envahie par les roseaux mais les autres abords sont maintenus ouverts.
- Étang forestier du Bois des Mouilles : taille importante (près d'un hectare), profond. Deux volumes distincts, séparés par une digue et désempoisonnés en 2019. En partie bordé par une roselière et la forêt mais bien ouvert sur une autre moitié (travaux d'abattage suivi d'un entretien régulier).



Figure 4. Nénuphars blancs dans la Réserve naturelle du Bois des Mouilles, avec à l'arrière-plan la digue de séparation mise en place depuis le désempoisonnement du site.

(© Richard A. Dupont)

MICRO-HABITATS

Plantes-hôtes (Holzinger, 2006) :

- Nénuphar jaune *Nuphar lutea*
- Nénuphar blanc *Nymphaea alba*
- Limnanthème jaune *Nymphoides peltata* – invasif
- Potamot flottant *Potamogeton natans*
- Châtaigne d'eau *Trapa natans* – absent de Genève
- Marsilée à quatre feuilles *Marsilea quadrifolia* – absente de Genève (pour la période contemporaine)

Exigences écologiques précises de l'espèce mal comprises, elle manque dans certains étangs semblant de prime abord parfaitement adaptés avec une végétation flottante abondante.

Dans les localités genevoises connues, macrophytes flottantes en présence sont essentiellement *Nymphaea alba* (où des individus ont été directement observés), mais *Potamogeton* cf. *coloratus* aussi présent à Laconnex (R.A. Dupont, pers. obs.).



PIBG

Pôle invertébrés du bassin genevois

2. STATUT DE L'ESPÈCE

Statut Liste Rouge : *non-évaluée*

Remarque : Au niveau européen, espèce rare et menacée typique des « Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l' *Hydrocharition* » de la Directive habitats, prise en compte dans les programmes de monitoring suggérée. « Extrêmement rare » dans la Liste rouge d'Allemagne (« en danger d'extinction » en Bavière, Thuringe, Saxe, Saxe-Anhalt) et en Carinthie (Autriche). En Grande-Bretagne, espèce prioritaire (plan d'action national). « Fortement menacée » en Tchéquie.

Statut cantonal : *non-évaluée*

Remarque : seulement deux stations connues (Fig. 4).

Statut bassin genevois : *non-évaluée*

Remarque : aucune autre station connue.

3. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

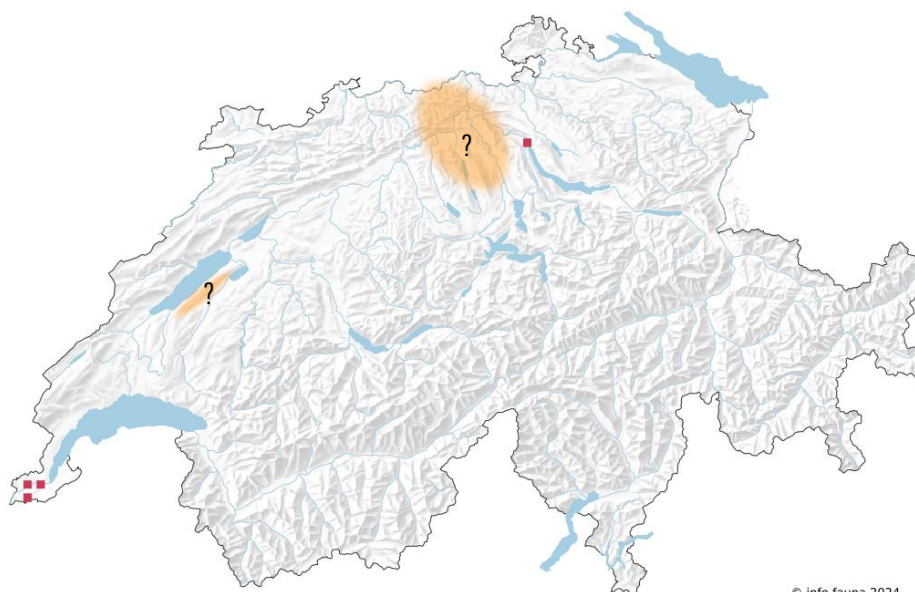


Figure 5. Carte de répartition de *E. cyane* en Suisse. Année charnière pour la colorisation des mailles : 2010.

(sur le modèle de © infofauna – CSCF)

En Europe, espèce septentrionale présente depuis les îles Britanniques à l'ouest jusqu'en Fennoscandie au nord. Signalée de nombreux sites néerlandais mais sporadique en Europe de l'Est et centrale, atteignant à peine le nord de l'Italie. Absente de la péninsule ibérique et du sud des Balkans. En Suisse, très peu de données disponibles (Fig. 5), toutes sur le Plateau : un spécimen d'Argovie, une mention de 1975 sur la rive sud du lac de Neuchâtel dans la littérature grise, une donnée à Zurich. Trois stations genevoises s'y ajoutent :

- 17 juin 2021 : Cartigny, Réserve naturelle du Moulin de Vert, Étang des Isles. Obs. A. Sordet.
- 6 septembre 2023 : Laconnex, Réserve naturelle de Laconnex, chasse active. Obs. T. Andriollo & J. Manzinalli.
- 6 septembre 2023 : Bernex, Réserve naturelle du Bois des Mouilles, chasse active. Obs. T. Andriollo & J. Manzinalli.

Bois des Mouilles en limite de la zone urbanisée de Genève, loin de tout site potentiel. Étang de Laconnex isolé dans une Champagne genevoise agricole ou dédiée à l'exploitation du gravier. Pièces d'eau permanentes susceptibles d'héberger les plantes-hôtes à chercher ailleurs au Moulin de Vert (Cartigny) ou à l'étang de Passeiry (Chancy) (Fig. 6). Lac des Vernes (Meyrin), plus distant et plus récent, offre des habitats adaptés ; la punaise aquatique *Mesovelia furcata*, associée à la végétation flottante et partageant les mêmes exigences que *E. cyane*, y a été trouvée (T. Andriollo, obs. pers.). En raison de leurs caractéristiques, plusieurs plans d'eau de l'ouest du canton (bois de Jussy) pourraient enfin abriter l'espèce.



IBG

Pôle invertébrés du bassin genevois

4. MENACES

MENACES GLOBALES POUR L'ESPÈCE

Principalement liées au maintien des macrophytes flottantes :

- Dynamique de fermeture des milieux autour des étangs (roseaux, buissons)
- Assèchements complets et/ou prolongés des étangs
- Empoisonnement des étangs
- Pollution des eaux (intrants agricoles, eaux usées, etc.)
- Destruction des plantes-hôtes par faucardage ou fraisage

MENACES LOCALES IDENTIFIÉES

- Empoisonnement de certains étangs (par exemple étang J. Burnier)
- Pollution des eaux
- Peu de sites propices, mal connectés entre eux

5. OBJECTIFS DE LA FICHE ACTION

Les principaux enjeux sont de compléter les lacunes de connaissances sur la répartition et les exigences écologiques de l'espèce par des prospections ciblées et à encourager les observations citoyennes (espèce atypique facile à reconnaître). Déterminer les mesures de gestion des plans d'eau adaptées au renforcement de l'espèce et promouvoir sa dispersion (corridors, translocations).

6. MESURES DE CONSERVATION

LISTE DES ACTIONS EN COURS

- *Aucune mesure spécifique en cours pour cette espèce*
- Lutte contre l'envasement ou la fermeture d'étangs profonds par entretien régulier
- Translocation de nénuphars d'une réserve à une autre pourrait aider à disperser l'espèce
- Pas de destruction des plantes-hôtes (faucardage limité aux ports)

MESURES À METTRE EN ŒUVRE

- Promouvoir les données citoyennes
 - Concevoir et diffuser des documents d'information à destination des entomologistes et naturalistes en général
 - Visibiliser l'espèce partout où c'est envisageable (sites Web, documents de présentation des réserves, etc.)
- Recenser les populations des stations existantes
 - Deux visites (juin-juillet et août-septembre) pour recenser nymphes et adultes
- Prospecter de nouveaux sites potentiels sur la base de ses exigences écologiques connues
 - Deux visites minimum sur une dizaine de sites répartis sur le canton
- Intégrer les enjeux relatifs à l'espèce dans l'entretien des sites identifiés
 - Pérenniser l'ouverture des milieux (contre les roseaux et l'embroussaillage)
 - Limiter l'envasement tout en évitant les interventions massives sur la végétation flottante en période hivernale
 - Prévenir l'assèchement des étangs, prévoir des mesures en cas de travaux d'assèchement (relocation)
- Favoriser la dispersion
 - Réfléchir à la mise en place de corridors, aux translocations de plantes colonisées



PIBG

Pôle invertébrés du bassin genevois

CARTES ET SITES CONCERNÉS

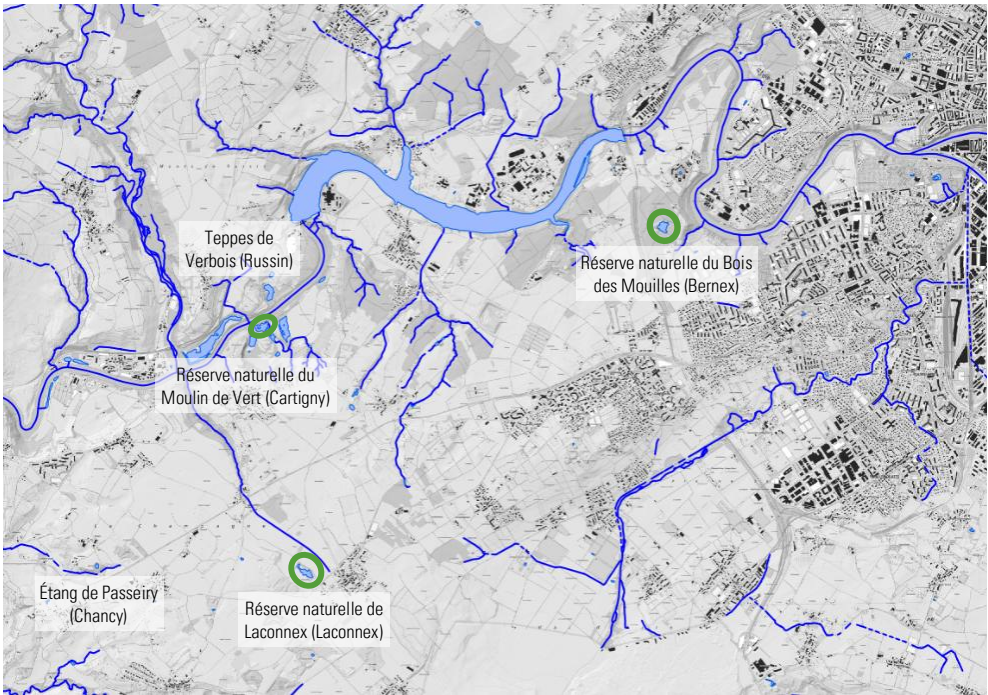


Figure 6. Les trois stations genevoises (cercleées en vert) dans le réseau hydrographique du centre-ouest du canton. Seuls les étangs permanents d'importance apparaissent.
(modifié de © swisstopo 2024)

CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

Mesures	Début mise en œuvre	Fréquence	Secteurs géographiques	Responsables	Bilan
Promouvoir les données citoyennes	Printemps-été 2025	Chaque année	Canton	PIBG, avec Faune Genève	Fin 2025
Recenser les populations des stations existantes	Été 2025	Chaque année	Canton	PIBG	Fin 2025
Prospecter de nouveaux sites potentiels sur la base de ses exigences écologique connues	Été 2025	Chaque année	Canton	PIBG	Fin 2025
Intégrer les enjeux relatifs à l'espèce dans l'entretien des sites identifiés	Printemps 2026	En continu	Sur les sites identifiés	Gestionnaire de réserves, propriétaires	2029
Évaluer la favorisation de la dispersion	Printemps 2028	En continu	Sur les sites identifiés	PIBG et canton	2029



PIBG

Pôle invertébrés du bassin genevois