

**Zeitschrift:** Bulletin romand d'entomologie  
**Herausgeber:** Société vaudoise d'entomologie ; Société entomologique de Genève  
**Band:** 17 (1999)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Premières données de Gomphus vulgatissimus L. et Ophiogomphus cecilia (Fourcroy) (Odonata, Anisoptera) pour les cantons du Jura et de Bâle-Campagne et statut régional des autres espèces de Gomphidae  
**Autor:** Monnerat, Christian  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-986283>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Premières données de *Gomphus vulgatissimus* L. et *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy) (Odonata, Anisoptera) pour les cantons du Jura et de Bâle-Campagne et statut régional des autres espèces de Gomphidae**

par Christian MONNERAT, Laboratoire de Phanérogamie, Université de Neuchâtel, Rue Emile-Argand 11, 2007 Neuchâtel, christian.monnerat@etudiants.unine.ch

Abstract: The first records of *Gomphus vulgatissimus* L. and *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy) for the cantons of Jura and Basel-Land (Bâle-Campagne) are reported and the status of other species of Gomphidae is discussed in regard of the new occurrences recorded between 1993 and 1998. The ecology of *Gomphus pulchellus* in the area is also described.

Résumé: Des prospections récentes ont permis la découverte de *Gomphus vulgatissimus* L. et *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy) dans les cantons du Jura et de Bâle-Campagne. Le statut des autres espèces de Gomphidae est aussi discuté, de plus les exigences écologiques de *Gomphus pulchellus* pour la région considérée sont précisées.

### Introduction

Dans les conclusions de l'inventaire des libellules du canton du Jura (MONNERAT, 1994), j'avais relevé la prospection insuffisante des rivières en comparaison de celle des étangs. La découverte de deux nouvelles espèces liées aux eaux courantes et les données collectées entre 1993 et 1998, incitent à une mise à jour sur la famille des Gomphidae.

Les exigences écologiques des Gomphidae sont précises et, à quelques exceptions près, toutes les espèces sont liées aux eaux courantes. Les larves se développent dans le substrat sablonneux ou graveleux du lit des rivières. En Europe, seules deux espèces fréquentent régulièrement les eaux stagnantes, *Gomphus pulchellus*, présente en Europe occidentale et *Lindenia tetraphylla* répartie dans le sud-est de l'Europe. *Onychogomphus f. forcipatus* et *Gomphus vulgatissimus* peuvent également se développer dans les lacs dont les rives sont soumises au ressac des vagues (SCHORR, 1990).

Les Gomphes font partie des libellules les plus menacées d'Europe occidentale (VAN TOL & VERDONK, 1988 ; HELSDINGEN et al., 1996) au vu des modifications radicales qu'a subi le réseau hydrographique dès la fin du XIXe siècle.

### *Gomphus vulgatissimus*

Les premières observations pour le canton du Jura ont été réalisées au cours de l'été 1994.

Martin Meury a observé chaque jour du 4 au 6 août, 2 à 3 mâles au bord du Doubs à la hauteur de Montmelon, dans un secteur où le cours d'eau est encore naturel.

Pour ma part, je l'ai rencontré au bord de deux étangs de pêche, sur la commune de Boécourt. Dans le premier site, celui des Esserts, l'individu repéré le 7 août, lors de son envol, s'est posé sur une feuille de tussilage sur la digue sud du deuxième étang. Il s'agissait d'un mâle dans un état de fraîcheur moyen, au vu des couleurs plutôt ternes. Dans le deuxième site, l'Etang des Lavois, localisé à 2.5 km à l'est du premier, des individus isolés ont été notés du 14 août au 3 septembre; il y avait même deux individus quelque peu défraîchis le 20 août. Ils se posaient sur la végétation rase au bord des étangs ou sur la ceinture de laïches. Leur vol rapide les rendait très difficile à suivre.

D'après la phénologie de l'espèce, les données sont plutôt tardives et l'observation du 3 septembre est même l'une des plus tardives pour la Suisse (MAIBACH & MEIER, 1994). En Champagne-Ardenne, des adultes ont été notés jusqu'au début octobre (COPPA, 1990).

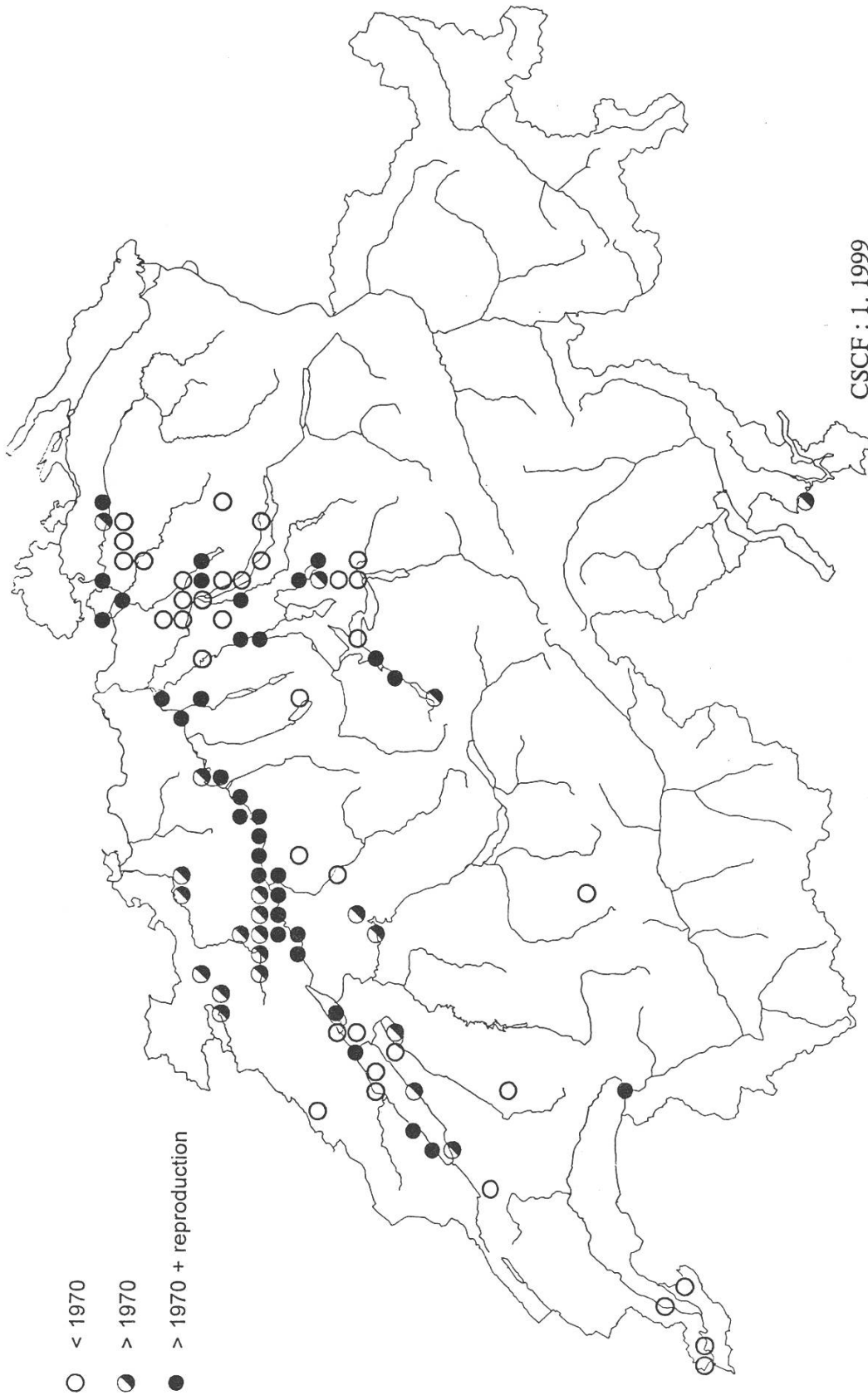


Figure 1. Gomphe vulgaire, *Gomphus vulgatissimus*, mâle, Boécourt JU, 30 août 1994.

Mentionné dans le Doubs français et la vallée de Moutier (HOESS, 1994 ; MONNERAT, 1994), le Gomphe vulgaire *Gomphus vulgatissimus* (fig.1) était une espèce attendue dans notre canton.

La même année, soit en 1994, il a été observé pour la première fois dans la vallée de la Birse entre Zwingen et Grellingen dans le canton de Bâle-Campagne (Martin Meury, comm. pers.). S'agit-il d'un hasard ou y a-t-il un lien avec d'éventuelles émergences massives qui auraient disséminé des individus dans des zones habituellement non visitées ?

Les sites de reproduction les plus proches que l'on connaît actuellement se situent sur le Plateau (fig. 2). En Suisse, *G. vulgatissimus* est localisé et considéré comme « en danger » (MAIBACH & MEIER, 1994), car les sites d'émergences sont peu nombreux. Cependant, les sites favorables peuvent accueillir d'importantes populations, et les exuvies peuvent se collecter par centaines. Plus de 3000 exuvies ont été récoltées sur la Glatt près de Dübendorf ZH



- < 1970
- ◐ > 1970
- > 1970 + reproduction

CSCF : 1. 1999

Base cartographique  
 GEOSTAT, OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE  
 OFFICE FEDERAL DE TOPOGRAPHIE

Fig. 2 - Carte de répartition de *Gomphus vulgatissimus* en Suisse.

(Stefan Kohl, comm. orale) et pas moins de 2063 sur 420m de rive sur l'Aar dans le canton de Soleure (Konrad Eigenherr, comm. orale).

Dans les régions voisines, *G. vulgatissimus* se développe dans le Doubs en aval d'Ocourt sur territoire français et est connu d'autres sites francs-comtois (DOMMANGET, 1994). Quant aux nombreuses observations de la région de Moutier, effectuées à des altitudes comprises entre 775 et 1280m, elles concernent en partie des individus en dispersion, mais une reproduction locale n'est pas à exclure: deux individus ont été notés au bord de la Rauss à Grandval (BE) et du Ruisseau de Chaluet à Court (BE) (Jean-Claude Gerber, comm. pers.).

Des recherches ciblées sur la collecte d'exuvies permettront de préciser si l'espèce est indigène ou non dans le canton du Jura, le Jura bernois et la vallée de la Birse.

### *Ophiogomphus cecilia*

Le 7 août 1998, en fin de matinée, alors que je longe la digue du plus grand des étangs de Damphreux, un anisoptère s'envole rapidement et se repose sur une taupinière. Je saisis mes jumelles et observe avec surprise une libellule au thorax vert et à l'abdomen noir taché de jaune. La détermination ne pose aucun problème tant l'espèce est typique: il s'agit du Gomphe serpent *Ophiogomphus cecilia* (fig. 3). Les couleurs intenses, l'aspect luisant de l'individu et l'absence d'usure sur les ailes suggèrent un état de première fraîcheur. Le site des étangs de Damphreux est situé au centre de l'Ajoie et constitue un îlot humide au milieu de vastes zones de cultures céréalières.

Cette découverte est surprenante au vu de la répartition restreinte de l'espèce en Suisse (fig. 4). En Romandie, elle était connue de deux captures datant du XIXe siècle, effectuées à Genève et Vevey (DE BEAUMONT, 1941).

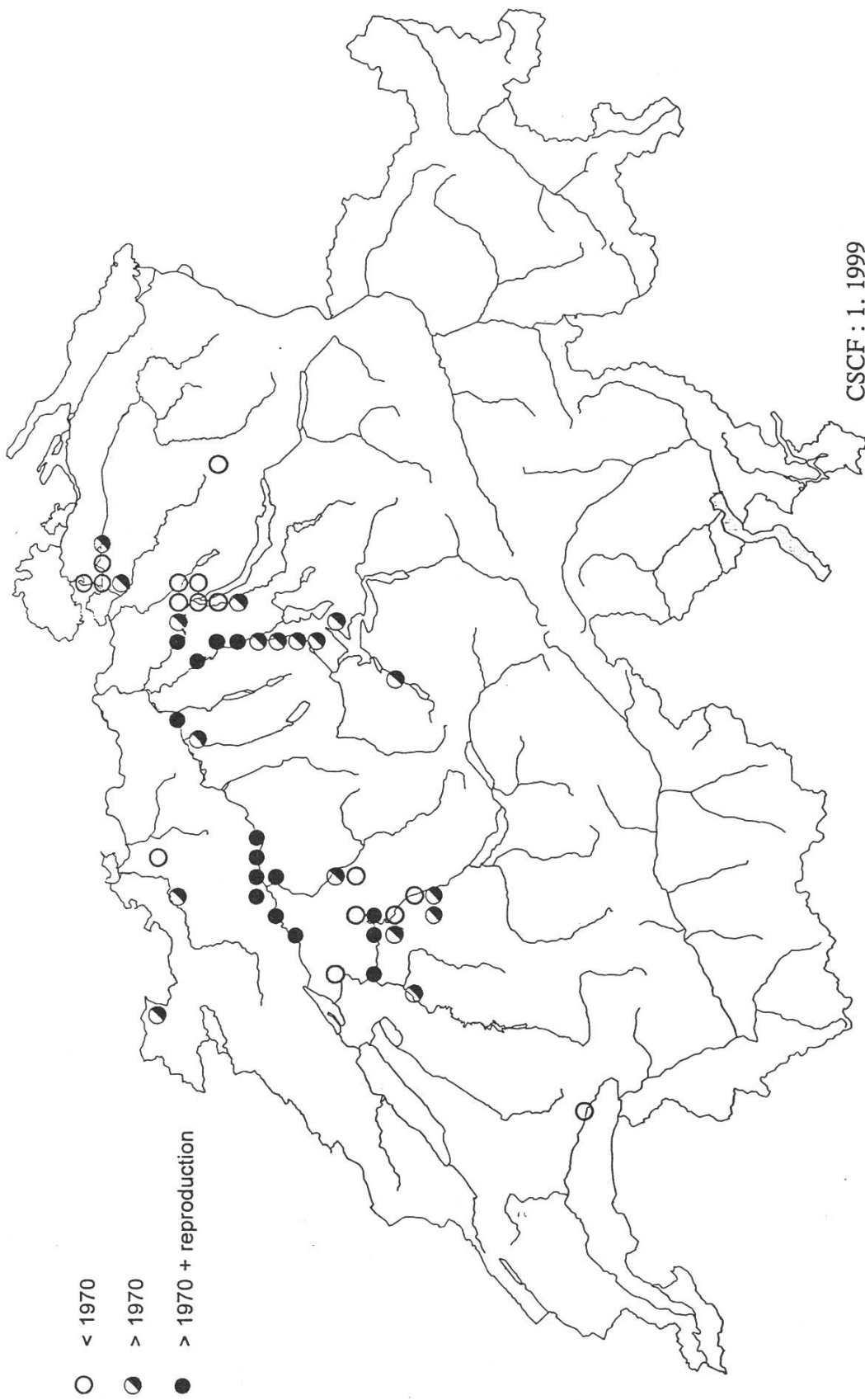
Dans les pays limitrophes, elle est tout aussi localisée: en France, au bassin de la Loire et de l'Allier et aux Vosges du Nord (JACQUEMIN & BOUDOT, 1991; DOMMANGET, 1994), en Allemagne, à la Rhénanie et au nord du pays (SCHORR, 1990). En Europe occidentale, l'espèce est considérée comme « en danger » (VAN TOL, 1988; HELSDINGEN et



Figure 3. Gomphe serpentifera, *Ophiogomphus cecilia*, femelle, Damphreux JU, 7 août 1998.

al., 1996); elle est par contre répandue dans l'est de son aire de répartition qui s'étend jusqu'en Sibérie.

Comme d'autres gomphes, *O. cecilia* peut s'éloigner des sites d'émergences de plusieurs kilomètres (WERZINGER & WERZINGER, 1994); il a ainsi été noté sur plusieurs sommets proches du Plateau, notamment sur le Schnebelhorn ZH (1292m) et le Hasenmatt SO (1444m). Néanmoins, vu la grande distance qui sépare les sites d'émergences actuellement connus du site jurassien, on peut raisonnablement penser que *O. cecilia* est indigène au nord du Plateau suisse. Dans la vallée de la Birse, l'observation récente d'une femelle, découverte le 16 juillet 1994 écrasée sur la route entre Nenzlingen BL et Grellingen BL, conforte cette hypothèse (Martin Meury, comm. pers.). Une ancienne donnée mentionnait déjà sa présence dans cette même région avant 1970 (REISS, 1990). Mais il s'agit de la première mention pour l'ancien district de Laufon (HOESS, 1994) rattaché en 1994 au canton de Bâle-Campagne.



- < 1970
- ◐ > 1970
- > 1970 + reproduction

CSCF : 1. 1999  
 Base cartographique  
 GEOSTAT, OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE  
 OFFICE FEDERAL DE TOPOGRAPHIE

Fig. 4 - Carte de répartition de *Ophiogomphus cecilia* en Suisse.



La distribution de *O. cecilia* à l'échelle européenne montre qu'elle se maintient dans des systèmes alluviaux assez bien conservés, constitués d'un fleuve ou d'une rivière et de ses affluents (JACQUEMIN & BOUDOT, 1992; HELSDINGEN et al., 1996), lui assurant notamment une diversité de milieux nécessaire à son cycle de vie. Il est connu par exemple, que les larves fréquentent des secteurs différents des adultes.

Une recherche active d'exuvies dans les sites potentiels nous dira peut-être si cette espèce n'est, chez nous, qu'un hôte accidentel lié à la dispersion d'individus provenant du Plateau suisse ou même du Bas-Rhin ou si elle est autochtone, mais très localisée.

### *Gomphus pulchellus*

Dans le canton du Jura, le Gomphe joli, qui est inféodé aux eaux stagnantes, est bien répandu et localement abondant (fig. 5). Les rivières, qui l'abritent largement dans le centre de son aire de répartition (BOUDIER & LEVASSEUR, 1990) comme en Espagne plus au sud (obs. pers.), ne sont chez nous guère favorable à son développement.

D'après nos observations, et contrairement à d'autres Gomphidae, *G. pulchellus* s'éloigne peu des sites où il se développe. Ce fait avait déjà été observé par EISLER & EISLER (1981), par la méthode de la capture-recapture.

Les émergences ont été notées dans le canton du Jura, du 13 mai au 26 juin, et les imagos du 20 mai au 3 septembre. Les contacts deviennent cependant rares dès la fin de juillet. Les mâles sont découverts alors qu'ils patrouillent sur des tronçons de rives.

L'autochtonie a été constatée (collecte des exuvies), dans des stations qui visiblement possèdent des caractéristiques communes, notamment au niveau de l'état des berges.

Deux étangs situés dans la réserve naturelle de Bonfol, l'Etang du Milieu et le Neuf Etang, permettent de mieux comprendre les exigences de *G. pulchellus* lors de l'émergence. La taille et la

profondeur des étangs sont comparables, soit 4.5 ha et 3 à 4 mètres de profondeur environ; notons que le Neuf Etang est plus forestier.

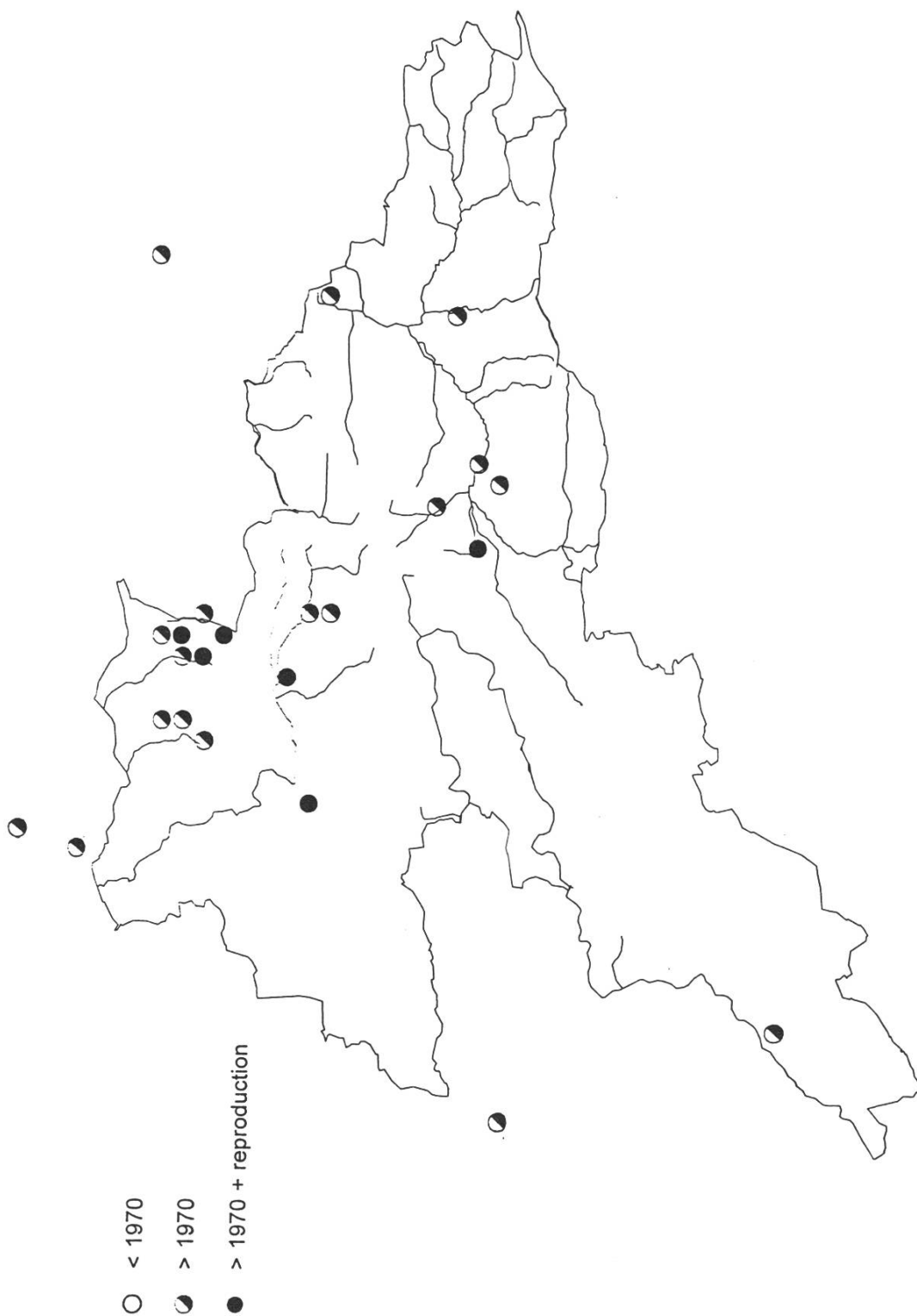
La différence essentielle entre les deux étangs est liée à leur utilisation. Sur l'Etang du Milieu la pêche est autorisée et il subit une pression importante liée à la présence humaine sur ses berges. Au bord de cet étang la ceinture de végétation est discontinue du fait d'un piétinement répété à proximité immédiate du plan d'eau. La pêche est par contre interdite sur le Neuf Etang, et ses berges présentent une ceinture de végétation continue constituée notamment de *Juncus effusus*, *Carex pseudocyperus* et *Phragmites australis*, pour les berges qui ne sont pas en situation forestière.

En 1991, des collectes d'exuvies ont permis de mettre en évidence une différence entre les effectifs des deux étangs. Ainsi, 43 exuvies ont été collectées au bord de l'Etang du Milieu et une seule sur le Neuf Etang.

L'Etang du Péca de Vendlincourt apporte des éléments de comparaison intéressants, puisqu'il présente des berges de structure et végétalisation différentes. Les types de berges sont les suivants: berge abrupte sans végétation ou presque, berge piétinée avec une ceinture de végétation discontinue, berge avec une ceinture de végétation continue développée. Parmi les 232 exuvies récoltées dans cette station en 1991, plus de 90% des exuvies ont été collectées sur la berge ouest (côté aval), verticale et érodée, le reste des larves a émergé dans les zones où la végétation est discontinue, les zones de ceinture continue n'ayant pas été utilisées.

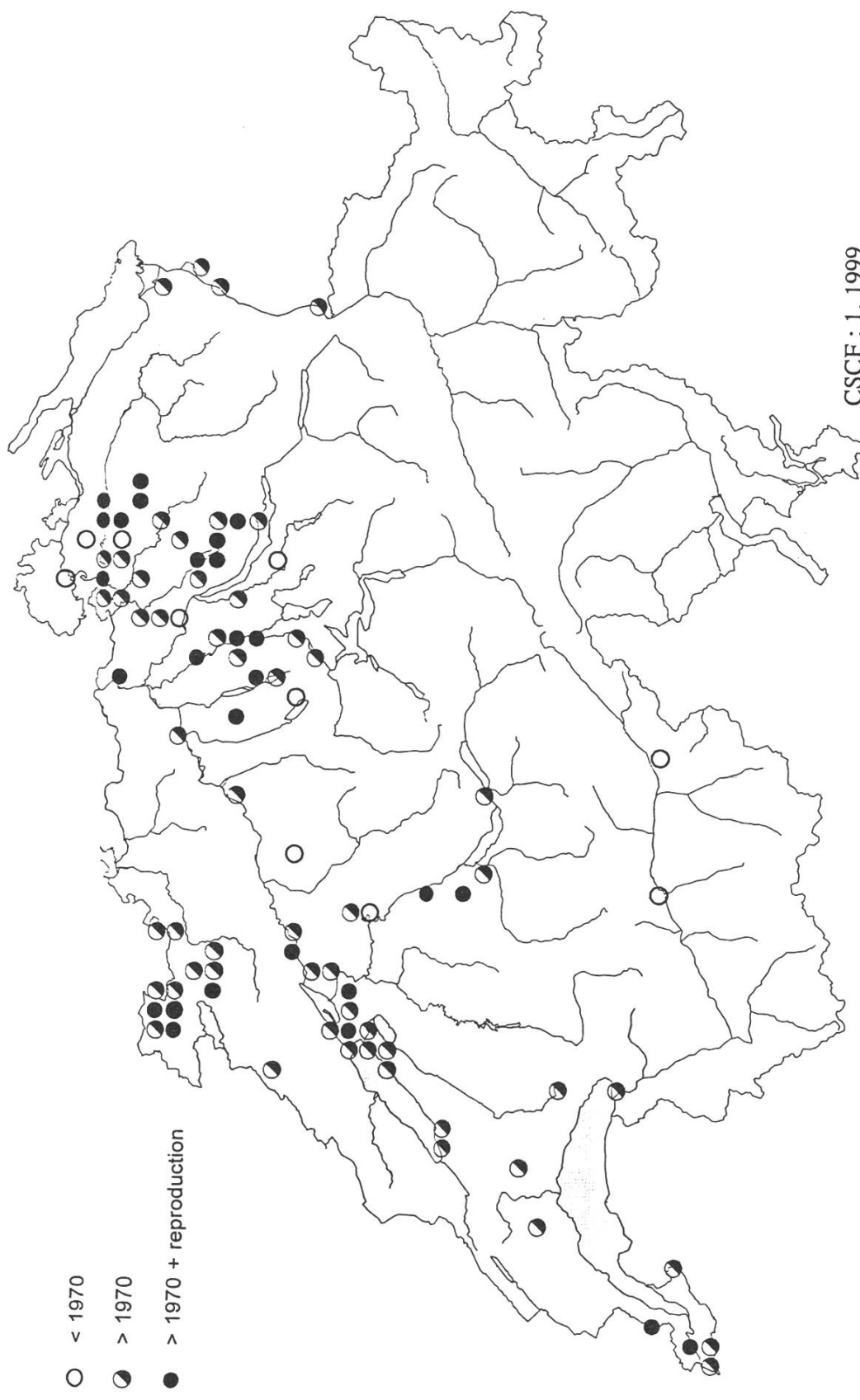
Les zones de terre nue, spécialement celles des berges verticales érodées, mais également celles de berges soumises à un piétinement constant empêchant le développement de la végétation, s'avèrent semble-t-il nécessaires à la présence de *G. pulchellus* dans notre région.

Tous les étangs où la reproduction a été certifiée, et d'autres où des adultes ont été notés, sont des étangs empoisonnés. La majorité d'entre eux ont une vocation piscicole. L'empoisonnement semble bien toléré par cette espèce, sans doute parce que les larves vivent enfouies dans le substrat, ou parce qu'elles sont actives de nuit (SCHORR, 1990). Le profil de ces étangs (berges et végétation) correspond visiblement



CSCF: 8. 1998  
 Base cartographique  
 GEOSTAT, OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE  
 OFFICE FEDERAL DE TOPOGRAPHIE

Fig. 5 - Carte de répartition de *Gomphus pulchellus* dans le canton du Jura.



- < 1970
- ◐ > 1970
- > 1970 + reproduction

CSCF : 1. 1999

Base cartographique  
 GEOSTAT, OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE  
 OFFICE FEDERAL DE TOPOGRAPHIE

Fig. 6 - Carte de répartition de *Gomphus pulchellus* en Suisse.

bien aux exigences de l'espèce. Plusieurs étangs piscicoles du Sundgau limitrophe (Territoire de Belfort) abritent également des populations reproductrices de ce gomphe (MONNERAT, 1994).

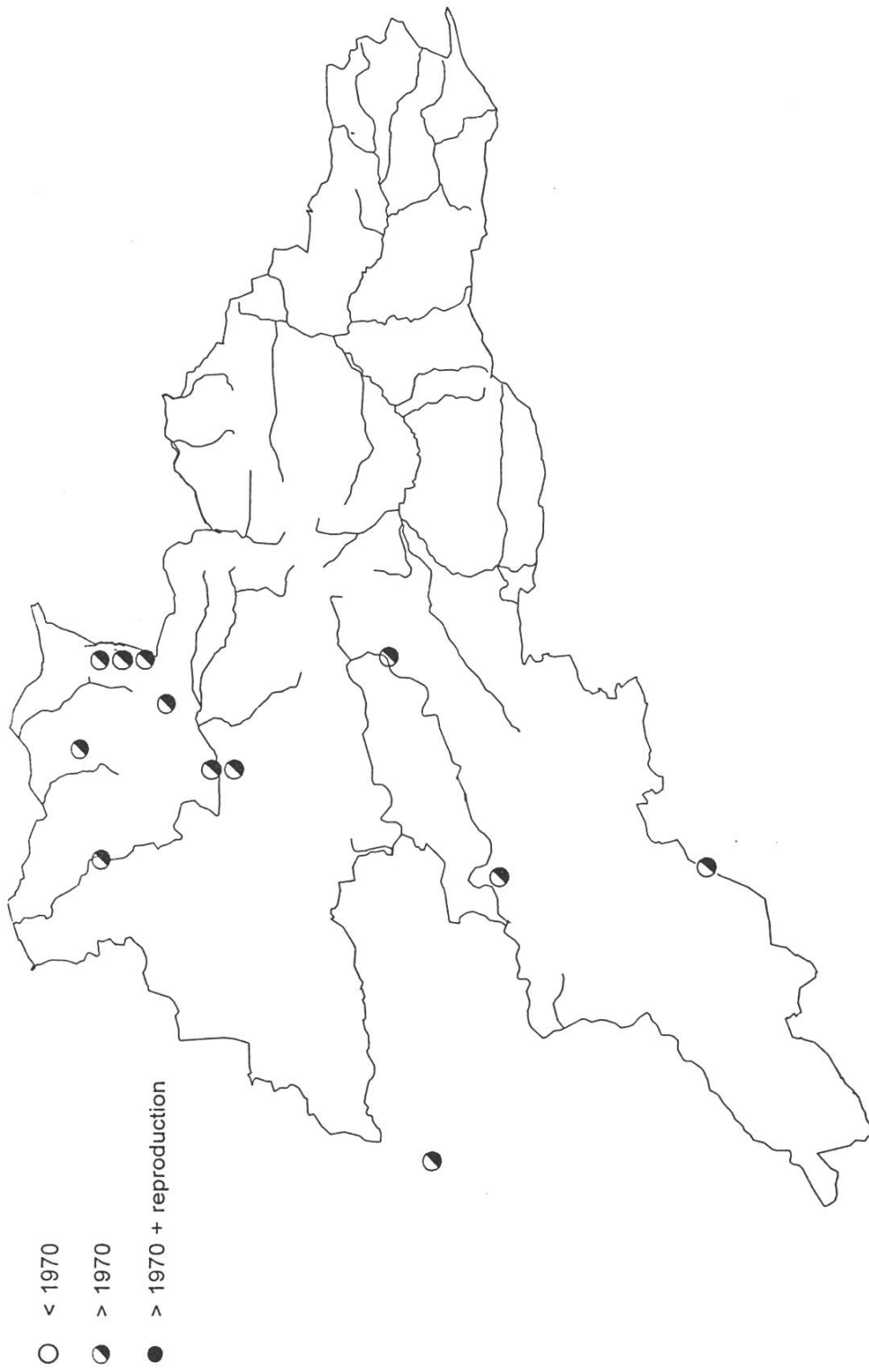
Par rapport au substrat, la majorité des étangs ont un fond de type vaseux, les sites localisés dans le bassin de la Vendline sont de type sableux et vaseux en surface (les trois étangs dont il est question ci-dessus), ce dernier substrat semble particulièrement favorable d'après le nombre d'exuvies collectées.

Comme déjà signalé (MONNERAT, 1994), l'espèce est en expansion dans le canton du Jura, en Ajoie et dans la vallée de Delémont, profitant de la création de nouveaux plans d'eau (bassins collecteurs ou étangs de pêche). Par rapport à la situation à la fin de l'année 1992 (MONNERAT, 1994), l'espèce s'est étendue vers l'est dans la vallée de Delémont, où elle a colonisé cinq nouveaux sites, alors qu'en Ajoie elle a été observée dans une nouvelle station. Elle est toujours absente de la vallée de la Birse dans le canton de Bâle-Campagne.

Son amplitude écologique est, selon nos observations, plus large que celle indiquée par MAIBACH & MEIER (1987). *G. pulchellus* se reproduit dans de nombreux types d'étangs et n'est pas inféodé dans notre région aux petits lacs naturels ou aux lacs artificiels dus à l'exploitation du gravier. Ces milieux caractéristiques du Plateau suisse sont absents ou rares dans la région jurassienne. Dans le canton du Jura, l'espèce est en pleine expansion, et n'est pas menacée, alors qu'au niveau national (fig. 6) elle est considérée comme « menacée » (MAIBACH & MEIER, 1994). Dans le Jura (canton), les sites colonisés ne semblent pas menacés à moyen terme, car l'atterrissement éventuel des étangs et un développement important de la végétation (préjudiciable au maintien de l'espèce) conduiraient à des entretiens et des curages, nécessaires au maintien des activités liées aux plans d'eau.

#### *Onychogomphus f. forcipatus*

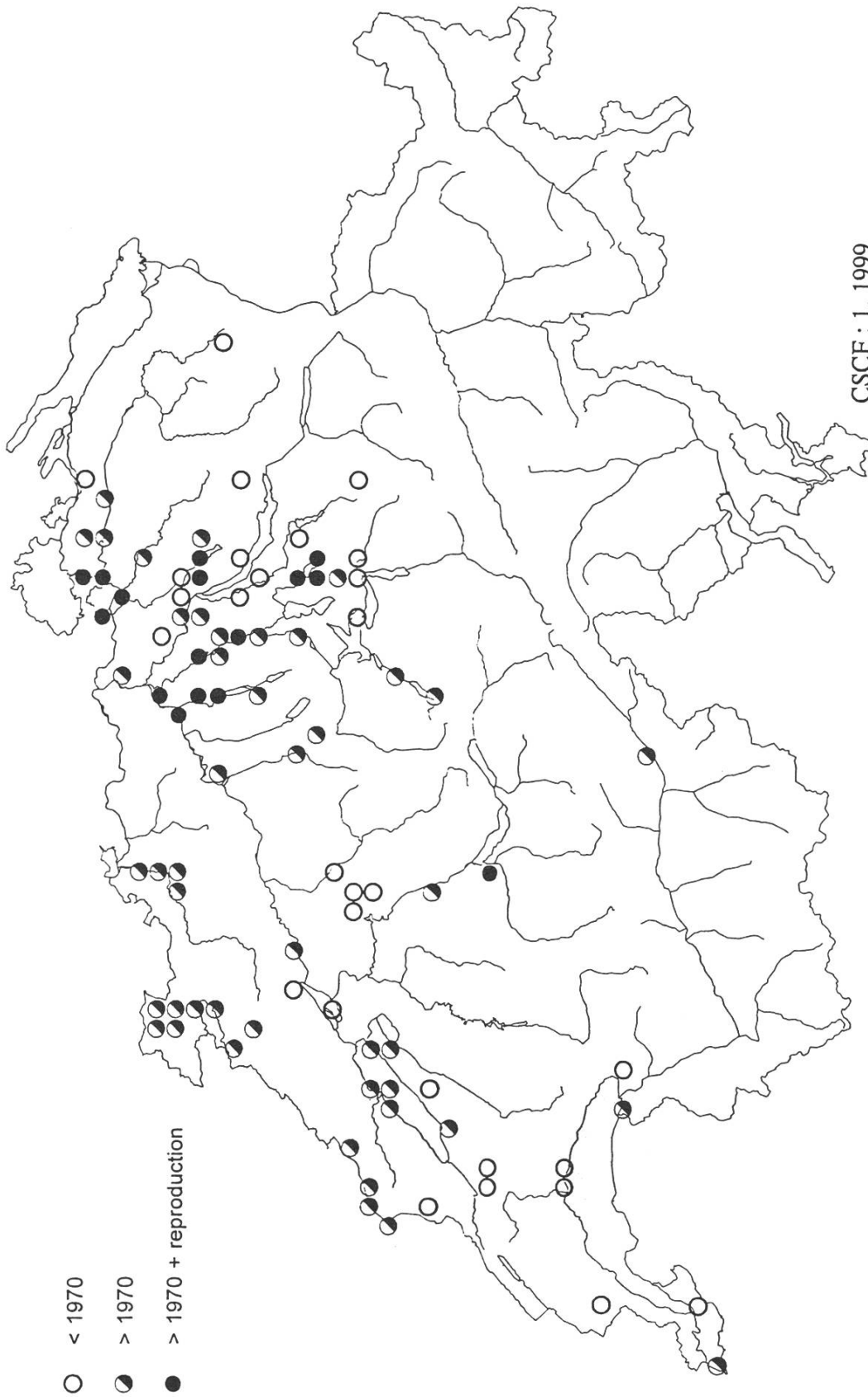
Les nouvelles observations de *O. forcipatus* pour le canton du Jura proviennent des bords du Doubs et d'Ajoie. Dans le canton voisin de Bâle-Campagne les données récentes montrent que l'espèce est bien présente dans la vallée de la Birse entre Laufon et Muttenz, avec des occurrences dans 8 carrés kilométriques (M. Meury, J. Christ, CSCF).



CSCF: 8. 1998

Base cartographique  
 GEOSTAT, OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE  
 OFFICE FEDERAL DE TOPOGRAPHIE

Fig. 7 - Carte de répartition de *Onychogomphus forcipatus forcipatus* dans le canton du Jura.



- < 1970
- ◐ > 1970
- > 1970 + reproduction

CSCF : 1. 1999

Base cartographique  
 GEOSTAT, OFFICE FEDERAL DE LA STATISTIQUE  
 OFFICE FEDERAL DE TOPOGRAPHIE

Fig. 8 - Carte de répartition de *Onychogomphus forcipatus* en Suisse.

Sur la commune de Montmelon, le cours du Doubs est encore naturel et plusieurs bancs de sable se découvrent en période estivale. Du 4 au 6 août 1994, Martin Meury a noté dans ces secteurs *O. forcipatus* en effectifs importants. Ainsi, 30 mâles ont été comptés et leur nombre a été estimé à près d'une centaine. Il y avait en moyenne, un individu tous les 5 à 10 mètres. L'année suivante, une vingtaine de mâles ont à nouveau été observés dans ce même secteur (Martin Meury, comm. pers.)

Plus en amont, à la hauteur de Soubey, 1 mâle isolé a été noté le 12 juillet 1996 (Konrad Eigenherr, CSCF).

Au bord de l'Allaine, à la hauteur de Porrentruy, 9 mâles ont été observés le 19 juillet 1996 sur un chemin caillouteux qui longe le cours d'eau ainsi que sur des branches aux abords des berges (C.M.).

De plus, sept observations jurassiennes, dont quatre récentes, ont été effectuées en dehors de sites favorables à la reproduction: sur des chemins et sentiers, notamment à proximité des étangs ajoulots, et même, pour une donnée, dans un pâturage franc-montagnard. Toutes concernent des mâles en dispersion, notés entre le 27 juin et le 6 août, ce qui permet de situer la période d'émergence de l'espèce entre mi-juin et fin juillet.

Les nouvelles données précisent la répartition locale de *O. forcipatus* (fig. 7) déjà connu auparavant sur les différents cours d'eau. Il apparaît clairement que l'Allaine, le Doubs et la Birse, en considérant également les zones limitrophes au canton du Jura (fig. 8), sont favorables à la reproduction du gomphe, même si des preuves de développement manquent pour tous les secteurs.

## Conclusion

Comparés à la plupart des espèces de libellules, les gomphes sont très discrets. Ils ne volent pas en évidence comme de nombreux autres anisoptères. Leurs déplacements s'effectuent très près de la surface de l'eau, d'un vol rapide. De plus, ils sont très farouches ce qui les fait sans doute fréquemment passer inaperçus. La majorité des contacts ont



lieu dans des sites où ils prennent le soleil, sur des chemins ou des sentiers souvent éloignés des sites propices à leur développement.

Pour *G. vulgatissimus*, *O. cecilia* et *O. forcipatus*, si leur présence est connue localement, beaucoup reste à faire pour découvrir leurs sites d'émergences, ce qui donnerait des arguments de poids pour une conservation efficace des milieux qui abritent ces espèces menacées.

### Remerciements

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à Martin Meury de Laufen, qui m'a aimablement transmis un grand nombre de données inédites qui constituent une grande part de la substance de cette note.

Je tiens à remercier très cordialement Gilles Carron du Bureau INSECTA, Neuchâtel, pour l'échange d'informations et pour sa relecture critique du manuscrit. Je remercie également le CSCF et son directeur le Dr. Yves Gonseth qui m'a fourni les cartes de répartition qui illustrent cette note.

### Bibliographie

- DE BEAUMONT, J. 1941. Les Odonates de la Suisse romande. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. **61** : 441-460.
- BOUDIER, F. & M. LEVASSEUR (1990). Les Odonates du bassin versant de la Claise Tourangelle (France: Indre-et-Loire). *Martinia*, numéro hors-série **1**. 96 pp.
- COPPA, G. 1990. Eléments cartographiques et écologiques sur les Odonates de Champagne-Ardenne. Publications scientifiques du Pavillon Saint-Charles, Agurna. Troyes. 92 + 11 pp.
- DOMMANGET, J.-L. 1994. Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93. Société Française d'Odonatologie. Paris. 92 pp.

- EISLER, B. & F. EISLER 1981. Markierungsergebnisse bei *Gomphus pulchellus* Sélys. *Libellula* 1(1) : 29-31.
- HELSDINGEN, P.J. VAN, L. WILLEMSE & M.C.D. SPEIGHT 1996. Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part II - Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida. *Nature and environment* no 80. Conseil de l'Europe. 399 pp.
- HOESS, R. 1994. Libelleninventar des Kantons Bern. Sonderdruck aus dem Jahrbuch des Naturhistorischen Museums Bern. Band 12 (1993-1995). 100 pp.
- JACQUEMIN, G. & J.-P. BOUDOT 1991. *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) dans les Vosges du Nord (Odonata : Gomphidae). *Martinia* 7 (4) : 71-77.
- MAIBACH, A. & C. MEIER 1987. Atlas de répartition des libellules de Suisse (Odonata). *Doc. Faun. Helv.* 4.
- MAIBACH, A. & C. MEIER 1994. Liste rouge des libellules menacées de Suisse, *in*: Liste rouge des espèces animales menacées de Suisse. OFEFP. p. 69-71.
- MONNERAT, C. 1994. Etude faunistique des Odonates du canton du Jura et des zones limitrophes. Extrait des Actes 1993 de la Société jurassienne d'Emulation. Porrentruy. 99 pp.
- REISS, T. (1990). Die Libellen des Kantons Baselland, Schweiz (Odonata). *Opusc. zool. flumin.* 56 : 1-5.
- SCHORR, M. 1990. Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. Ursus Scientific Publishers. Bilthoven. 512 pp.
- VAN TOL, J. & M.J. VERDONK 1988. Protection des libellules (Odonates) et de leurs biotopes. Conseil de l'Europe, Collection Sauvegarde de la nature no38. Strasbourg. 181 pp.

WERZINGER S. & J. WERZINGER 1994. Dritter Zwischenbericht über Planbeobachtung an der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Bereich der Aurach (Lks. Neustadt/Bad Windsheim Mittelfranken). Unveröff. Mskr., 19 pp.