

# GENTIANALES ET LIGUSTRALES D'EURE-ET-LOIR

P. Boudier\*, P. Delahaye\* et J. Rebiffé\*\*

\*P.B. & P.D., Muséum de Chartres, 12, rue St-Michel 28000 Chartres

\*\*J.R., 65, rue des Comtesses 28000 Chartres

**Résumé :** L'article présente la répartition (maillage U.T.M.) et l'écologie dans le département d'Eure-et-Loir des Gentianales (Gentianacées, Ményanthacées, Apocynacées, Asclépiadacées) et des Ligustrales (Oléacées).

## 1 - LES GENTIANALES

### A) INTRODUCTION

Les Gentianales sont des Gamopétales comme les Ericales présentées dans le bulletin n°8 (BOUDIER & al. 1986).

Mais elles s'en distinguent par un certain nombre de caractères .

- Notons d'abord la présence d'un seul cycle d'étamines, celles-ci insérées sur la corolle, ce qui fait pour l'ensemble de la fleur 4 cycles de pièces, au lieu de 5. Ce sont des Gamopétales tétracycliques.

- Le gynécée est supère mais réduit à 2 carpelles comme chez beaucoup de Gamopétales évoluées. Le style est toujours unique mais les ovaires, généralement soudés, sont libres dans les deux familles des Asclépiadacées et des Apocynacées.

- Un caractère très apparent dans le bouton floral, observable facilement chez nous sur les Pervenches et les Gentianes, est la préfloraison tordue de la corolle, "enroulée en parapluie" dans le bouton, qui vaut à l'ordre son autre nom de Contortales (Photo 3).

La formule florale est donc :

**5 S + 5 P + 5 E + 2 C**

Notons toutefois que quelques espèces sont tétramères et que, dans les populations de certaines espèces, il y a à la fois des fleurs à 4 pétales et des fleurs à 5 (ex : *Gentianella germanica* (Photo 1, 2 et 3), *Gentiana campestris*, etc...).

Dans cet ordre, si les Gentianacées et les Asclépiadacées sont des plantes herbacées, les Apocynacées sont souvent des arbres ou des arbustes ligneux.

### AFFINITES

Comme dans la plupart des groupes, les affinités profondes entre les familles sont difficiles à découvrir et les classifications modernes, qui cherchent à se rapprocher autant que faire se peut de la phylogénèse, ne montrent pas toutes la même appréciation des parentés.

Nous avons choisi la classification d'EMBERGER (1960) qui regroupe dans l'ordre des Contortales, les familles des Gentianacées, Ményanthacées, Apocynacées et Asclépiadacées.

D'autres auteurs y ajoutent les Oléacées et les Loganiacées.

- Les Loganiacées (dont on peut prendre comme type le Vomiquier, *Strychnos nux-vomica*, qui fournit la noix vomique d'où l'on tire la strychnine), n'existent pas dans la flore française.

- Les Oléacées, certainement proches, sont présentées dans ce même article comme ordre voisin (Ligustrales).

Nous plaçons donc dans les Gentianales (= Contortales) les familles suivantes. Pour chacune d'elles nous indiquons le nombre de genres et d'espèces dans le monde, en France et en Eure-et-Loir.

**DANS LE MONDE**

**EN FRANCE**

**EN EURE-ET-LOIR**

**GENTIANACEES**

800 espèces (70 genres)  
dont 300 Gentianes  
(cosmopolite)

41 espèces (5 genres)  
dont 22 Gentianes

7 espèces (4 genres)  
dont 3 Gentianes

**MENYANTHACEES**

30 espèces (5 genres)  
(de milieux très humides ou  
franchement aquatiques)

2 espèces (2 genres)

2 espèces (2 genres)

**APOCYNACEES**

1300 espèces (300 genres)  
surtout intertropicales

4 espèces (1 genre)

1 espèce

**ASCLEPIADACEES**

2000 espèces (200 genres)  
surtout intertropicales

3 espèces (2 genres)

1 espèce

Ce tableau nous montre que, pour les deux dernières familles surtout, les espèces françaises sont très insuffisantes pour donner une idée de leur diversité et de leur importance.

On peut distinguer ces 4 familles, à l'intérieur de l'ordre, grâce aux caractères suivants :

1 - Carpelles soudés par les styles seulement. Des laticifères. Plantes ligneuses..... 2

1 - Carpelles entièrement soudés. Pas de laticifères. Plantes herbacées.....3

2 - Grains de pollen en tétrades ou en pollinies.....**Asclépiadacées**  
(Dompte-venin)

2 - Grains de pollen libres.....**Apocynacées**  
(Pervenche , Laurier-rose)

3 - Feuilles opposées. Liber interne.  
.....**Gentianacées**  
(Gentianes)

3 - Feuilles alternes. Pas de liber interne. Plantes aquatiques .....**Ményanthacées**  
(Trèfle d'eau)

Gentianacées et Ményanthacées sont souvent regroupées dans la même famille (voir par exemple les différentes Flores françaises de BONNIER). De même Asclépiadacées et Apocynacées sont des familles très voisines différant surtout par certains traits de leur biologie.

**BIOCHIMIE**

Toutes les Contortales contiennent des hétérosides âcres et plus ou moins toxiques.

- *Vincetoxicum officinale* ou "Dompte-venin", comme son nom l'indique, a été utilisé autrefois en médecine, mais c'est un remède dangereux.

- *Gentiana lutea*, la Grande Gentiane, aux fleurs jaunes, commune dans nos montagnes, contient dans ses rhizomes une substance amère utilisée pour confectionner des apéritifs.

- Des accidents graves ont été observés avec feuilles et rameaux du Laurier-Rose (*Nerium oleander*).

- Les Apocynacées tropicales contiennent aussi des alcaloïdes aux propriétés diverses et certaines d'entre elles sont à l'origine de médicaments importants très largement utilisés en thérapeutique comme :

- antimétaboliques : vincalécoblastine
- tonicardiaques : ouabaine, strophantine
- yohimbiniques : (extraits de *Rauwolfia*, *Vinca major*, etc...).

**B) CARTOGRAPHIE ET ECOLOGIE DES GENTIANALES**

La cartographie des espèces est présentée dans le maillage U.T.M. de 5x5 km.

Légende des cartes :

- observé depuis 1975
- observé avant 1975
- ⊕ disparu
- ? donnée ancienne mal localisée

**a - GENTIANACEES**

*Gentianella germanica* subsp *germanica* (Carte 1 - Photos 1, 2 et 3)

Espèce annuelle des pelouses calcicoles thermophiles (Mésobromion) à floraison tardive (septembre-octobre).

Elle se développe uniquement dans les parties dénudées par le piétinement et l'activité des animaux mais également parfois le long des bordures de champs.

Elle caractérise un stade régressif de la pelouse et elle disparaît lorsque la pelouse se "ferme". C'est une espèce souvent fugace.

Elle était connue autrefois sur les coteaux de la vallée de l'Eure en aval de Dreux (LEFEVRE 1866).

Elle existe toujours dans cette région et nous avons pu préciser sa répartition qui s'étend actuellement de Charpont à la limite du département et se prolonge dans le département de l'Eure.

C'est donc une espèce qui, en Eure-et-Loir, reste rare et localisée. Elle mérite d'être protégée.

*Gentiana pneumonanthe* (Carte 2)

Actuellement cette espèce subsiste :

- dans les clairières et allées, plus ou moins colonisées par des peuplements de Molinie, des parties humides des Chênaies sessiliflores du Perche proches de l'Orne (forêt de la Ferté-Vidame et de Senonches).

- dans quelques très rares landes tourbeuses à Molinie et *Erica tetralix* telles que la lande du Haut-Coudray à St-Victor-de-Buthon.

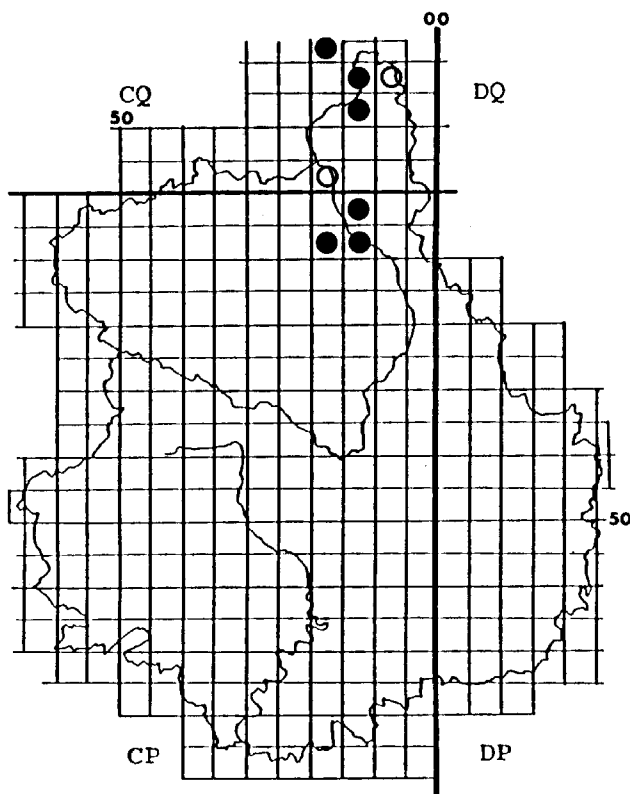
Les stations signalées autrefois (LEFEVRE 1866, VUEZ 1868, JEANPERT 1898) dans les vallées de la Conie et de l'Aigre, dans le Drouais (Chérisy), à Authon-du-Perche et à Senonches (marais des Evées, bois de Glatigny) n'ont pas été revues.

Dans les vallées de l'Aigre et de la Conie, l'abandon des pâturages sur les formations tourbeuses du fond des vallées n'est sans doute pas étranger à sa disparition. D'une manière plus générale, "l'assainissement" par drainage des zones humides a fait disparaître les milieux qui lui sont favorables. Localement, à Senonches, c'est l'extension de l'agglomération qui a entraîné la disparition du marais des Evées où LEFEVRE l'a signalée en 1866.

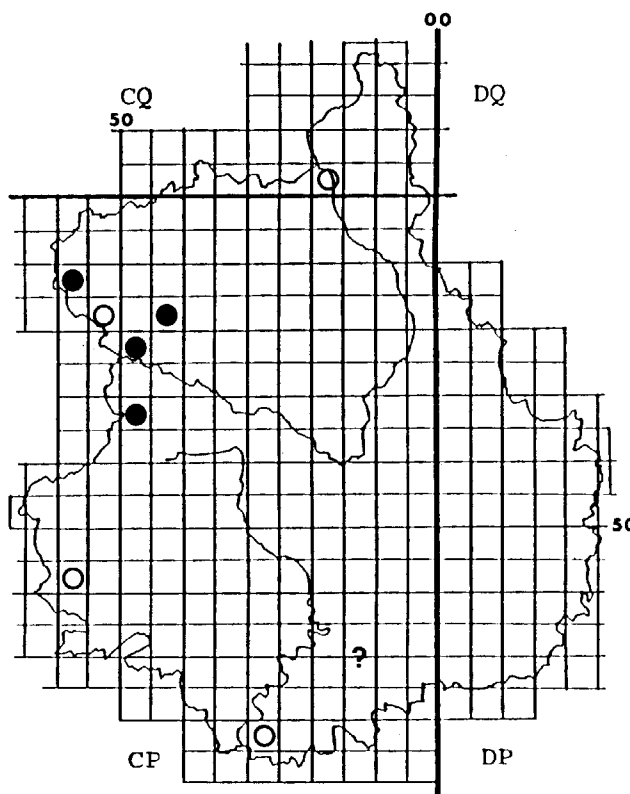
Cette espèce s'est donc fortement raréfiée en Eure-et-Loir, mais aussi sur l'ensemble de la Région Centre et sa protection régionale a été demandée.

*Gentiana cruciata* (Carte 3)

Cette espèce du pré-bois calcicole thermophile (Chênaie pubescente) signalée au nord de la forêt de Dreux à Anet et à Oulins (abbé BROU in LEFEVRE 1866 ; GABRIEL 1872) dans le vallon de l'Entonnoir, n'a pas été revue.



Carte 1 : Répartition de *Gentianella germanica* (Willd.) Warb. subsp. *germanica* en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).



Carte 2 : Répartition de *Gentiana pneumonanthe* L. en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).

Par contre, elle a été vue sur l'autre rive de l'Eure (même maille 5 X 5 km) dans la forêt du Puits de la Forge, dans le département de l'Eure.

Cette espèce dont la protection a été demandée dans la Région Centre, est donc à rechercher dans la région drouaise.

N.B. : La Gentiane acaule (du groupe *Gentiana acaulis* L.), espèce indigène montagnarde est rarement cultivée comme plante de rocaille.

Il est intéressant de noter que Ed. Paille, en 1868, signale que la Société d'Horticulture d'Eure-et-Loir possède cette espèce dans son jardin et qu'elle la tient à la disposition de ses membres, la plante ayant été donnée par "Mr LOIGNON qui la cultive dans son parc de Boulay-St-Clair, commune de Boissy-le-Sec" (aujourd'hui Boissy-les-Perche, commune du canton de la Ferté-Vidame). Présentée comme une Gentiane "à courte tige et terminée par une grosse fleur bleue aux reflets verdâtres", il s'agit, sans doute, de *Gentiana kochiana* Perr. & Song., la Gentiane acaule des sols non calcaires. L'espèce n'a pas été conservée dans les collections vivantes du Jardin d'Horticulture.

*Blackstonia perfoliata* subsp. *perfoliata* (Carte 4)

Espèce annuelle fugace, subméditerranéenne, subatlantique calcicole des pelouses marneuses du Mésobromion.

Peu fréquente et très localisée dans le département, le plus souvent en petite population (LEFEVRE, 1866, la notait très rare), on la trouve :

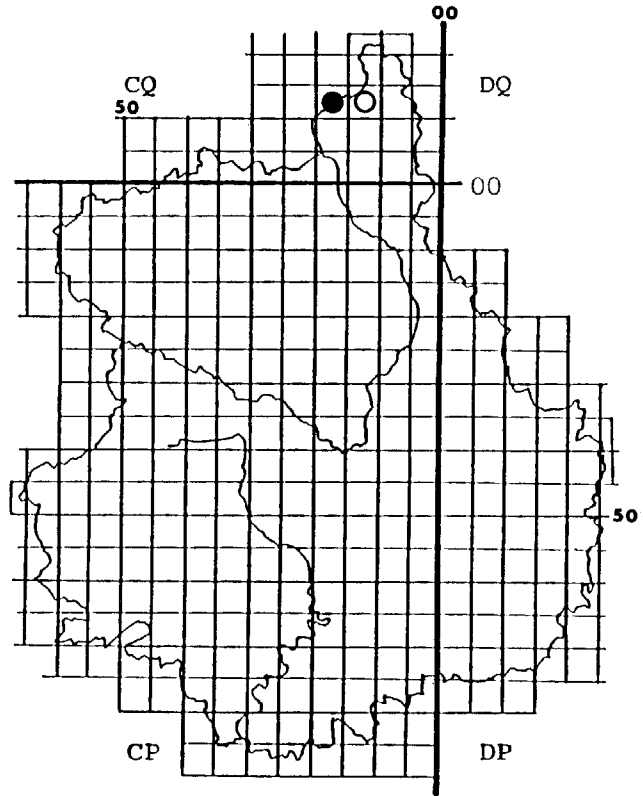
- sur la craie sénonienne des coteaux de l'Eure de la région drouaise, souvent dans d'anciennes carrières (Ouerre) ou dans les zones ouvertes des pelouses du Mésobromion (coteaux de Montreuil).
- sur les affleurements du calcaire de Beauce (sensu lato) par exemple les tranchées d'autoroute à Morancez et à Allaines (stations récentes).
- sur la craie cénomaniennne, soit au niveau des zones ouvertes du Mésobromion (Maquis de Plainville), soit au niveau des suintements de la cuesta, plus ou moins recouverts de tourbe alcaline dénudée.

Elle persiste le long de l'ancienne voie romaine traversant le bois de Cambrai, zone en pelouse sur calcaire de Beauce et limon.

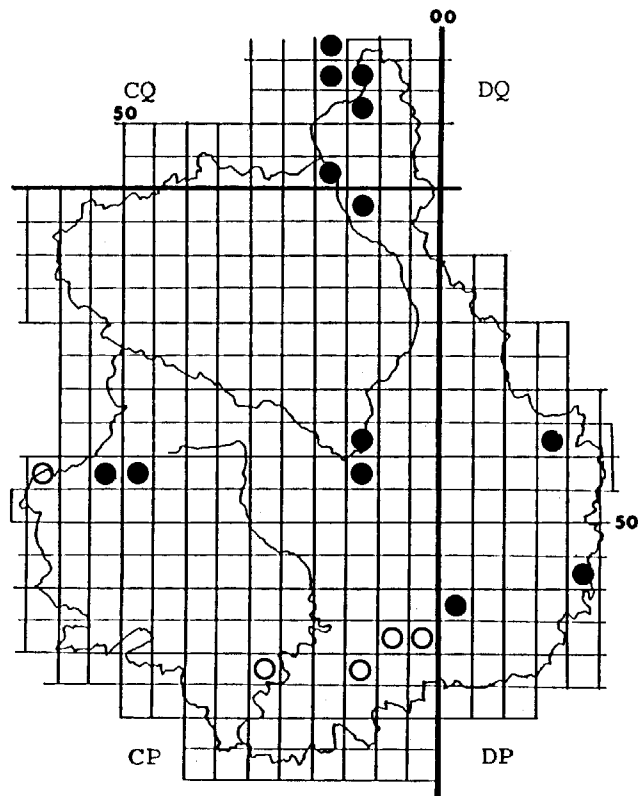
Dans la plupart des stations, on ne note que quelques pieds. Par contre, sur le talus de la tranchée de Morancez, depuis cinq ans que la station est suivie, *B. perfoliata* est très abondamment représentée. Elle se localise :

- sur les bermes de la route où la végétation est maintenue rase par le fauchage et le stationnement des voitures.
- et sur les talus entretenus par les broyeurs, qui contribuent à maintenir le milieu ouvert.

Le maintien de cette espèce dans notre région est lié à une certaine perturbation du milieu, soit par les animaux (terriers), soit par l'activité humaine,



Carte 3 : Répartition de *Gentiana cruciata* L. en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).



Carte 4 : Répartition de *Blackstonia perfoliata* (L.)Huds. subsp. *perfoliata* en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).

contribuant au maintien de petits espaces de terre nue, là où la végétation ambiante n'est pas assez dynamique pour les faire disparaître.

En conclusion, bien que *Blackstonia perfoliata* n'ait pas été revue dans un certain nombre des stations signalées autrefois, en particulier dans le bassin de la Conie, cette espèce nous apparaît moins rare que ne l'indiquait LEFEVRE (1866, "RR" = très rare). Ayant besoin de terrains fraîchement remués, elle semble avoir profité d'aménagements divers tels que ceux liés à la mise en place des autoroutes.

*Centaurium erythraea* subsp. *erythraea* (Carte 5)

Espèce bisannuelle, héliophile, à large amplitude écologique. Dans le département, elle est assez répandue mais souvent en peuplements très limités pouvant être fugaces.

Nous l'avons trouvée dans les allées forestières herbeuses fauchées où elle s'installe sur les zones plus ou moins dénudées, à la fois dans les massifs forestiers du Perche (Chênaie sessiliflore) et dans les clairières des bois sur calcaire (bois de Cambrai).

Elle n'est pas rare non plus sur les bernes herbeuses et fauchées des bords de route. A noter la station de Morancez (tranchée de l'autoroute sur sol calcaire pulvérulent) où cette espèce est actuellement abondante, voisinant avec *Blackstonia perfoliata*, au sein d'une formation à Brome dressé et *Carex flacca*.

*Centaurium pulchellum* subsp. *pulchellum* (Carte 6)

C'est une espèce annuelle, héliophile, comme *C. umbellatum* mais à écologie plus stricte. Notée "A.C." par LEFEVRE (1866), elle nous apparaît actuellement très raréfiée.

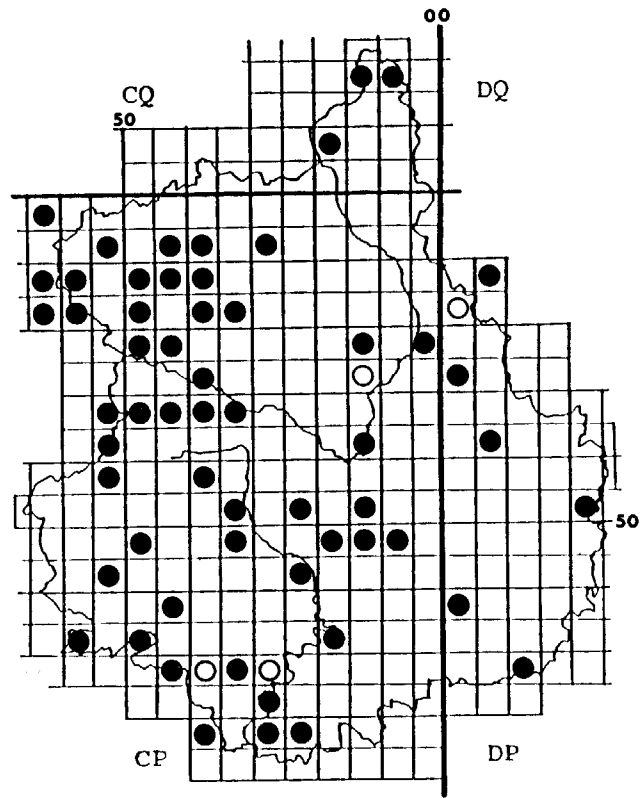
Elle fait partie des espèces du Cicendietum et de celles des pelouses marneuses à *Blackstonia perfoliata* et *Carex flacca* (BOURNERIAS 1979).

Nous ne l'avons pas trouvée dans les rares Cicendietum du département mais les quelques stations observées correspondent à des milieux apparentés :

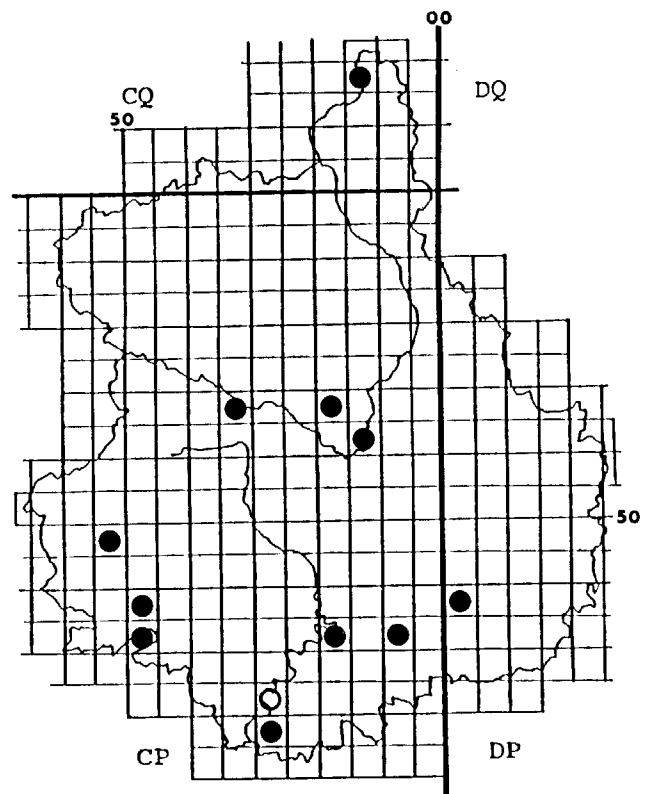
- zones humides de champs argilo-sableux plus ou moins inondés l'hiver. En particulier, dans la vallée du Carcan entre Bailleau-l'Evêque et Mainvilliers (J.R.1980) où l'espèce a été observée avec *Galium tricorne*, *Chaenorhinum minus*, *Equisetum arvense*, *Filago spathulata*, *Euphorbia exigua*, *Linaria spuria*.
- bords de mares comme à la Bazoches-Gouet (ferme des Linières).

Elle est présente dans la formation à *Blackstonia perfoliata* sur sol argilo-calcaire des allées du bois de Cambrai à Orgères-en-Beauce.

Etant donné sa raréfaction actuelle, cette espèce mériterait un suivi attentif de ses populations.



Carte 5 : Répartition de *Centaurium erythraea* Raf. subsp. *erythraea* en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).



Carte 6 : Répartition de *Centaurium pulchellum* (Sw.)Druce subsp. *pulchellum* en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).

*Cicendia filiformis* (Carte 7)

C'est une espèce annuelle atlantique-méditerranéenne, caractéristique des surfaces argilo-sableuses humides et acides dénudées (BOURNERIAS 1979). D'aspect filiforme, de petite taille (5 à 15cm), fugace, à fleur très petite rarement complètement épanouie, elle est très difficile à voir (floraison en août-septembre).

Elle est signalée comme très rare par LEFEVRE (1866) qui note seulement deux stations, Châteauneuf-en-Thymerais et étang de Tardais.

Nous l'avons revue en forêt de Châteauneuf dans les allées de la partie sud où les milieux qui lui sont favorables sont entretenus ouverts par le passage des charrois.

Non revue à l'étang de Tardais, elle a, par contre, été observée en forêt de Montécôt dans une allée qui desservait une coupe près du rond Labbé.

Dans notre département, elle n'a été vue que dans les chemins d'exploitation des Chênaies sessiliflores oligotrophes. *Cicendia filiformis* est caractéristique d'une association particulière, le Cicendietum, formation pionnière, à forte proportion de petites annuelles.

Le Cicendietum d'Eure-et-Loir se présente sous une forme un peu appauvrie, sans doute en fonction de sa position biogéographique, ce groupement présentant une forte proportion de thermophiles méditerranéennes-atlantiques (BOURNERIAS 1979). Dans ces deux stations, ont été observées :

- espèces caractéristiques : *Cicendia filiformis*, *Gnaphalium uliginosum*, *Hypericum humifusum*, *Radiola linoïdes* (+ *Juncus tenageia* uniquement en forêt de Châteauneuf)

- avec les espèces compagnes suivantes qui marquent une banalisation du milieu : *Juncus bufonius*, *J. tenuis*, *J. lamprocarpus*, *Carex demissa*, *Ranunculus flammula*.

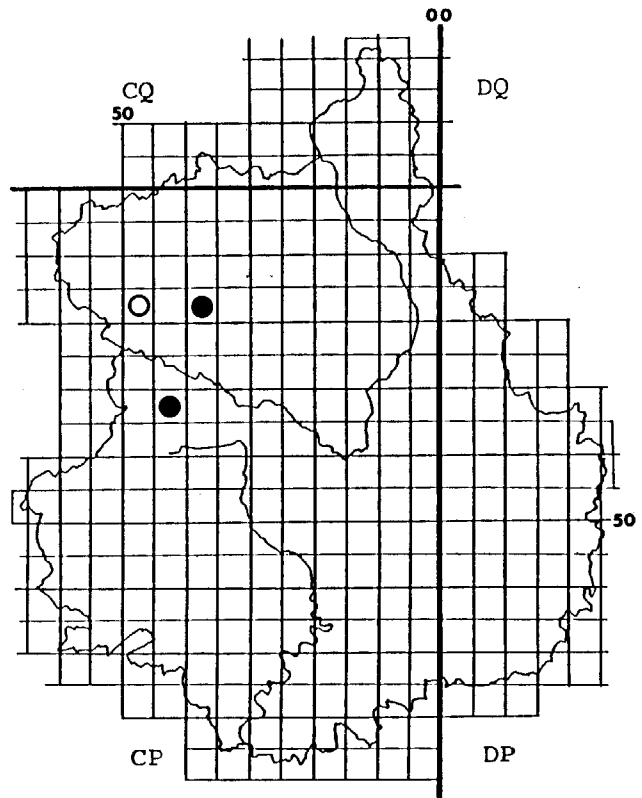
On peut avoir des craintes en ce qui concerne le maintien de cette espèce à cause de l'enrésinement (ombrage et humus défavorables) et de la pratique récente qui consiste à réempierrier les allées forestières avec du calcaire de Beauce, le calcaire étant incompatible avec les exigences écologiques de cette espèce strictement calcifuge.

*C. filiformis* étant rare sur l'ensemble de la Région Centre, sa protection a été demandée au niveau régional.

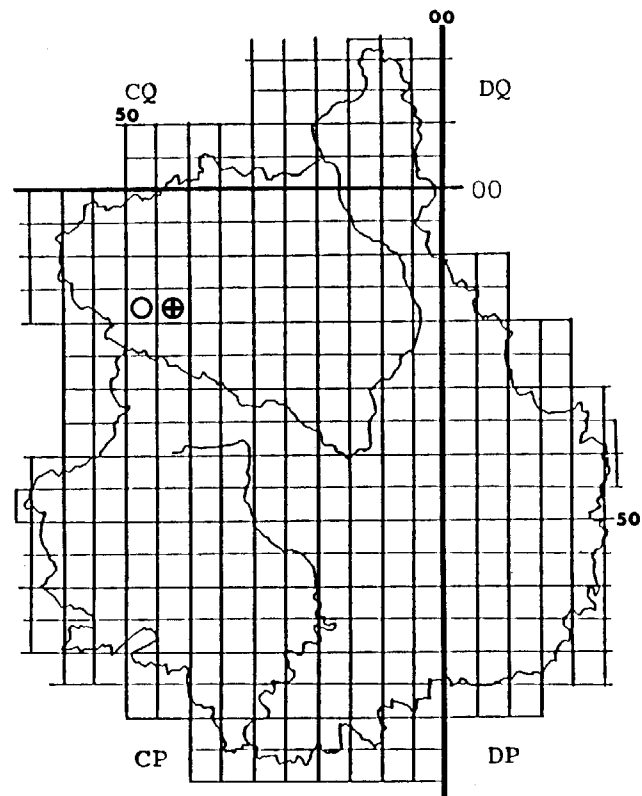
*Exaculum pusillum* (Carte 8)

Autre petite Gentianacée atlantique-méditerranéenne du Cicendietum, cette espèce est encore plus rare que la précédente. Elle était signalée par LEFEVRE (1866), au marais des Evées à Senonches (tourbière disparue), et à l'étang de Tardais où elle n'a pas été revue.

On peut considérer *Exaculum pusillum* comme une des espèces disparues de la flore du département d'Eure-et-Loir.



Carte 7 : Répartition de *Cicendia filiformis* (L.) Delarb. en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).



Carte 8 : Répartition de *Exaculum pusillum* (Lam.) Car. en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).

**b - MENYANTHACEES**

*Menyanthes trifoliata* (Carte 9)

Plante vivace à rhizome, le Trèfle d'eau se rencontre à la fois dans le milieu aquatique et dans le marais, cette espèce était présente au 19ème siècle dans de nombreux marais et rivières du département. (Eure, Loir, Conie) (LEFEVRE 1866 ; COUDRAY 1867 ; VUEZ 1868 ; *in herb. Soc Dun. Arch. et herb. HANQUET*).

Elle a actuellement totalement disparu de ce type de station, disparition certainement liée à l'eutrophisation, à la dégradation de la qualité des eaux et aux aménagements des rives (recalibrages) qui ont tendance à supprimer les biotopes intermédiaires entre l'eau libre et le marais.

Actuellement, on rencontre le Ményanthe :

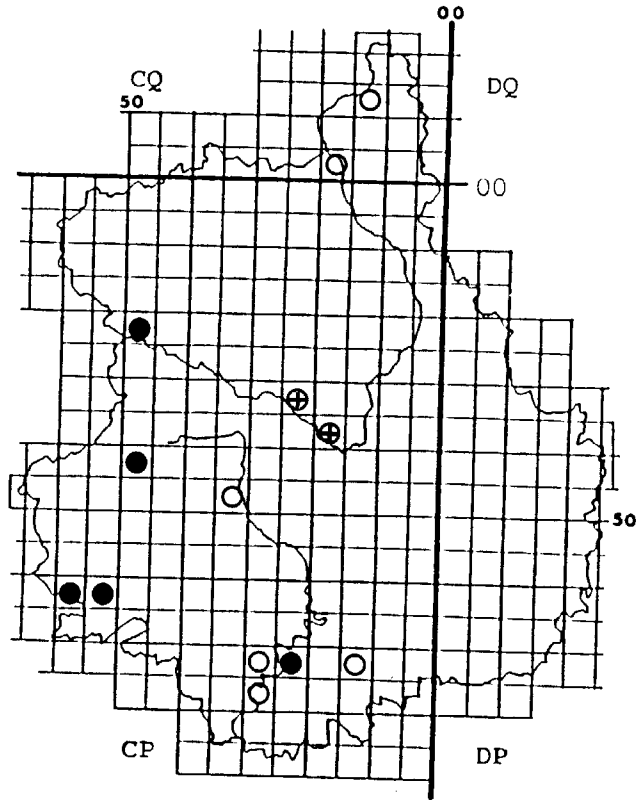
- soit au niveau des sources de la cuesta cénomaniennes où se développent des tourbières neutro-alcalines (alliance du *Caricion davallianae*). Ces milieux sont présents surtout sur les communes de Frétigny et St-Denis-d'Authou.
- soit parmi les grands héliophytes sur tourbe, comme à Manou, en amont de l'étang du Boulay (vallée Biquet).
- soit dans les taillis tourbeux à Thélyptères (basse-vallée de la Conie, Chapelle-Guillaume, Villoiseau).

Les biotopes où cette espèce subsiste, doivent être surveillés et devraient être protégés. Le Trèfle d'eau, très raréfié en Eure-et-Loir, mérite une protection départementale.

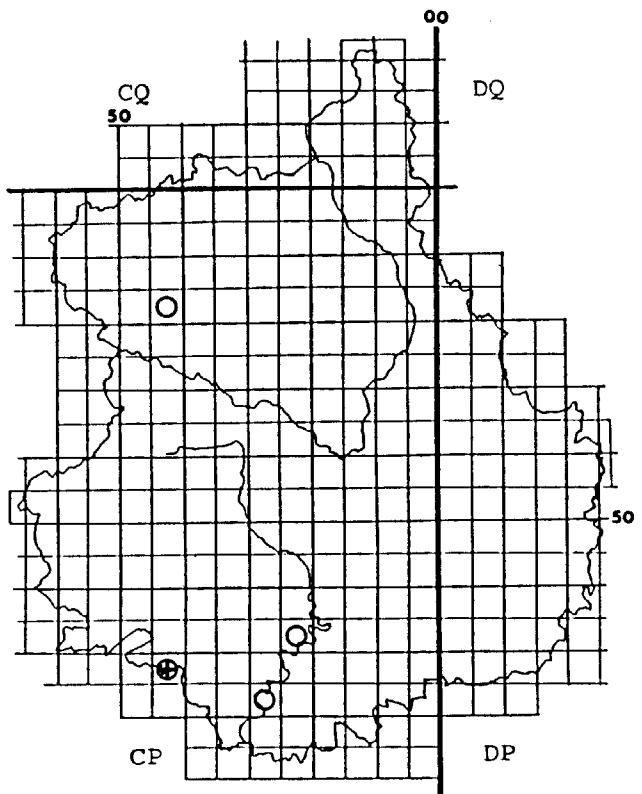
*Nymphoides peltata* (Carte 10)

Egalement hydrophyte à rhizome, comme l'espèce précédente mais à écologie encore plus stricte puisqu'on la trouve seulement dans l'eau, cette plante n'a été revue dans aucune des stations signalées par LEFEVRE (1866) et VUEZ (1868) : Senonches, vallée du Loir à St-Christophe et Douy, ancien étang Gallas près Courtalain. Pourtant, elle était signalée comme assez abondante dans les canaux du Loir à Douy.

Sa disparition des cours d'eau d'Eure-et-Loir semble bien, là aussi, liée à la dégradation du milieu aquatique.



Carte 9 : Répartition de *Menyanthes trifoliata* L. en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).



Carte 10 : Répartition de *Nymphoides peltata* O. Kuntze en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).

Photo 1 : Fleur à 4 pétales



Photo 2 : Plante entière  
avec fleurs à 5 pétales



Photo 3 : Boutons floraux mettant en  
évidence la préfloraison tordue



Photos 1, 2 et 3 : *Gentianella germanica* subsp. *germanica*.  
Ouerre (Eure-et-Loir), coteau crayeux - septembre 1986.  
Clichés P. BOUDIER





Photo 4 : Fleur et tige feuillée de *Vinca minor* .  
Langey (Eure-et-Loir), Le Bois Raimbourg, coteau de l'Yerre - avril 1987.  
Cliché P. BOUDIER.

### c - ASCLEPIADACEES

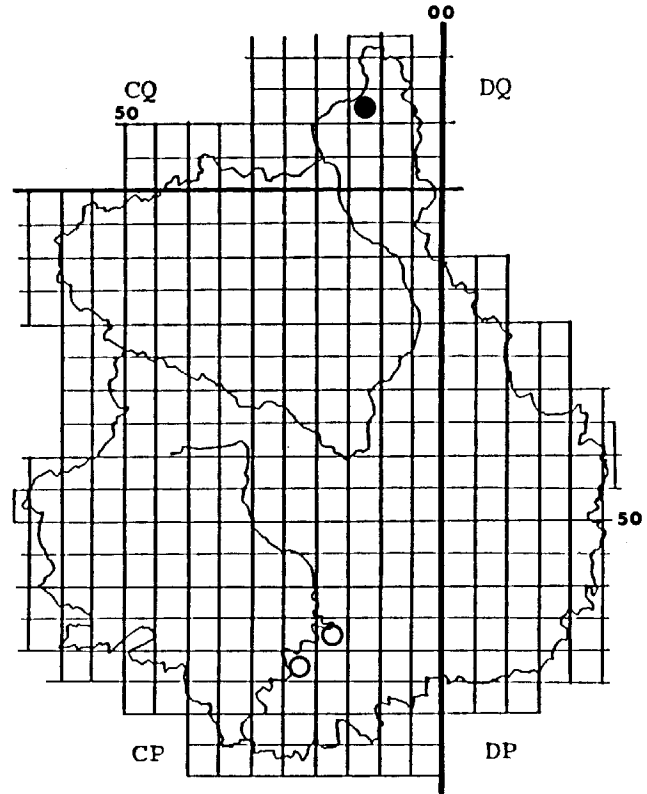
*Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *hirundinaria*  
(= *V. officinale*) Dompte-venin. (Carte 11)

Seule représentante de la famille des Asclépiadacées en Eure-et-Loir, cette espèce n'est connue actuellement que dans une seule station, la Vallée des Cailles, située au nord de la forêt de Dreux (commune de Boncourt, près d'Anet). Elle est présente dans la pelouse calcicole et dans les bois clairs du coteau.

Les anciennes stations de la Vallée du Loir (VUEZ 1868) n'ont pas été revues.

C'est une espèce thermophile des pelouses calcaires (Mésobromion). "Sa présence marque une tendance au boisement de la pelouse" (BOURNERIAS 1979). Elle trouve son optimum dans l'ourlet et se maintient difficilement dans le sous-bois plus dense.

Cette espèce, déjà rare au 19ème siècle, est à rechercher dans les pelouses et pré-bois sur calcaire.



Carte 11 : Répartition de *Vincetoxicum hirundinaria* Medic. subsp. *hirundinaria* en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).

### c - APOCYNACEES

*Vinca minor* (Carte 12 - Photo 4)

La Petite Pervenche est la seule représentante de la famille des Apocynacées en Eure-et-Loir.

*Vinca minor* est une espèce centre et sud-européenne. C'est une plante du sous-bois, à tiges couchées, à feuillage persistant, fleurissant au printemps, formant parfois de véritables tapis.

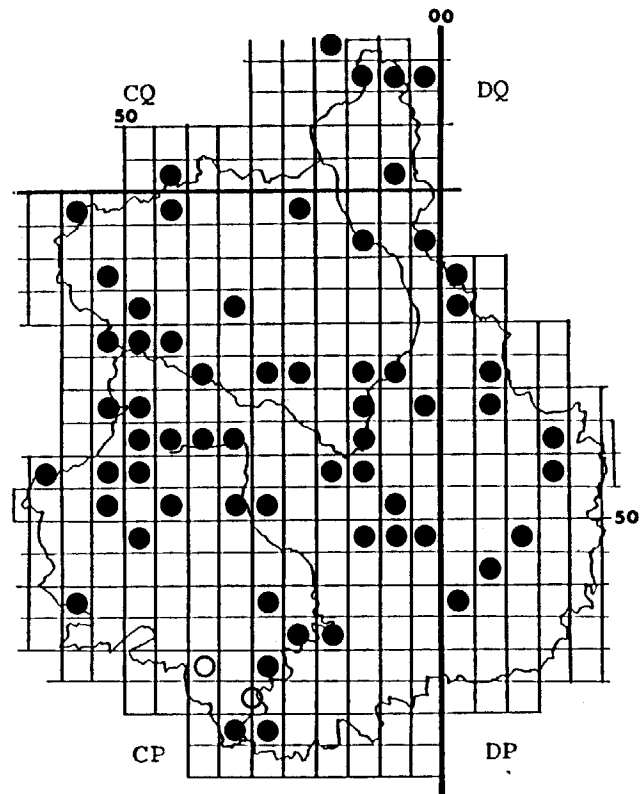
Elle possède une large amplitude écologique et elle est très répandue dans le département dans des milieux assez divers. On la trouve surtout :

- dans les Chênaies-frênaies sur sol calcaire bien drainé comme dans la Vallée de l'Aunay à Aunay-sous-Auneau.
- dans les Chênaies mésotrophes du Perche et du faux-Perche (plateau d'argile à silex)
- elle peut persister, après dégradation du milieu, au voisinage des zones urbanisées dans l'Ormaie rudérale nitrophile.

Son feuillage "souffre" lors des coupes à blanc car c'est une espèce d'ombre ou de demi-ombre.

En conclusion, en dehors des sols asphyxiants gorgés d'eau, des sols à humus trop acide et des pelouses sèches, on peut la trouver un peu partout dans le département. C'est typiquement une espèce mésophile.

N.B.: *Vinca major* L., espèce cultivée plus méridionale, a tendance parfois à se naturaliser au voisinage des jardins et d'anciens parcs.



Carte 12 : Répartition de *Vinca minor* L. en Eure-et-Loir (UTM 5x5 km).

## 2 - LIGUSTRALES

### A) INTRODUCTION

Tous les systématiciens reconnaissent la parenté des Ligustrales avec les Gentianales, certains les regroupant d'ailleurs dans cet ordre. La plupart des auteurs en font cependant un ordre distinct qui ne comporte qu'une famille, les Oléacées.

Les Oléacées ne sont jamais des plantes herbacées mais toujours des plantes ligneuses, arbres (Olivier, Frêne) ou arbustes (Troène, Lilas) parfois sarmenteux (Jasmin).

Si la flore spontanée d'Eure-et-Loir ne comporte que deux espèces seulement, le Frêne (*Fraxinus excelsior*) et le Troène (*Ligustrum vulgare*), un certain nombre d'autres Oléacées sont bien connues de tous car souvent cultivées. Citons :

- Les Lilas (*Syringa*) originaires du sud-est européen, abondamment cultivés.

- Les *Forsythia*, originaires de Chine, très recherchés à cause de leur floraison précoce, avant l'apparition des feuilles.

- Les Jasmins (*Jasminum*) dont une espèce *J. nudiflora* produit en hiver des fleurs jaunes inodores et une autre *J. officinale* se couvre en été de fleurs blanches odorantes.

- L'Olivier (*Olea*), le type de la famille est la plante économiquement la plus importante. L'huile d'olive est extraite du mésocarpe oléagineux de ses fruits (drupes). L'aire de répartition l'Olivier coïncide assez strictement avec celle du climat méditerranéen.

Les fleurs des Oléacées ont une structure très homogène. Construites sur le "type 4" (sauf les Jasminoïdées), elles comprennent :

- un calice gamosépale à 4 lobes.

- une corolle gamopétale à 4 pétales ; La préfloraison est variable, imbriquée, valvaire ou encore tordue comme chez les Gentianales.

- L'androcée est presque toujours réduit à deux étamines insérées à la base du tube de la corolle.

- Le gynécée, comme chez les Gentianales, comporte 2 carpelles. Ils sont soudés en un ovaire biloculaire, chaque loge contenant 2 ovules.

Par contre, le fruit contraste par sa diversité puisque c'est :

- une capsule loculicide (*Syringa*, *Forsythia*)

- une samare (*Fraxinus*)

- une baie (*Ligustrum*)

- une drupe à mésocarpe oléagineux (*Olea*).

Formule florale :

$$4S + 4P + 2E + 2C.$$

A noter que, dans une famille gamopétale où la pollinisation est habituellement entomophile, les *Fraxinus* sont, par une curieuse régression, devenus apétales (sauf *Fraxinus ornus* du midi), avec pollinisation anémophile.

Dans un tableau synthétique, nous indiquons pour la famille des Oléacées, le nombre de genres et d'espèces dans le monde, en France et en Eure-et-Loir.

### DANS LE MONDE

### EN FRANCE

### EN EURE-ET-LOIR

#### Oléacées

25 genres

4 genres

2 genres

environ 500 espèces

7 espèces

2 espèces

### B) OLEACEES D'EURE-ET-LOIR

La cartographie est représentée dans le maillage U.T.M. de 10 X 10 km. Il est à remarquer que les deux représentants de cette famille sont présents dans la quasi-totalité des mailles de notre réseau.

#### *Fraxinus excelsior* (Carte 13)

Présente dans tout le département, cette espèce, à large écologie, plutôt calcicole ou sur humus doux (mull) aime les sols profonds.

On rencontre le Frêne :

- dans les milieux humides des fonds de vallées jusqu'aux rives des cours d'eau (Saulaies, Peupleraies, Aunaies).
- sur les versants calcaires bien drainés (Chênaies-frênaies).
- dans les boisements de thalwegs, même peu marqués, de la plaine de Beauce, aussi bien sur calcaire de Beauce que sur argile à silex.

On rencontre le Frêne également dans des associations plus originales et rares en Eure-et-Loir.

- telles que les Aunaies-Frênaies à *Carex pendula* très localisées au niveau de suintements le long de la cuesta cénomanienne (notamment à Frétigny).
- ou encore les ravins riches en Fougères, très localisés dans le Perche ou entaillant les coteaux du Loir ou de l'Eure.

Enfin lorsque les bois se "rudéralisent", au voisinage des zones habitées, sur sol nitraté, le Frêne persiste généralement dans l'Ormaie.

*Fraxinus excelsior* est couramment cultivé (bois d'œuvre et bois de chauffage).

N.B. : Une espèce commune sur les bords de la Loire, *F. angustifolia*, est à rechercher en Eure-et-Loir.

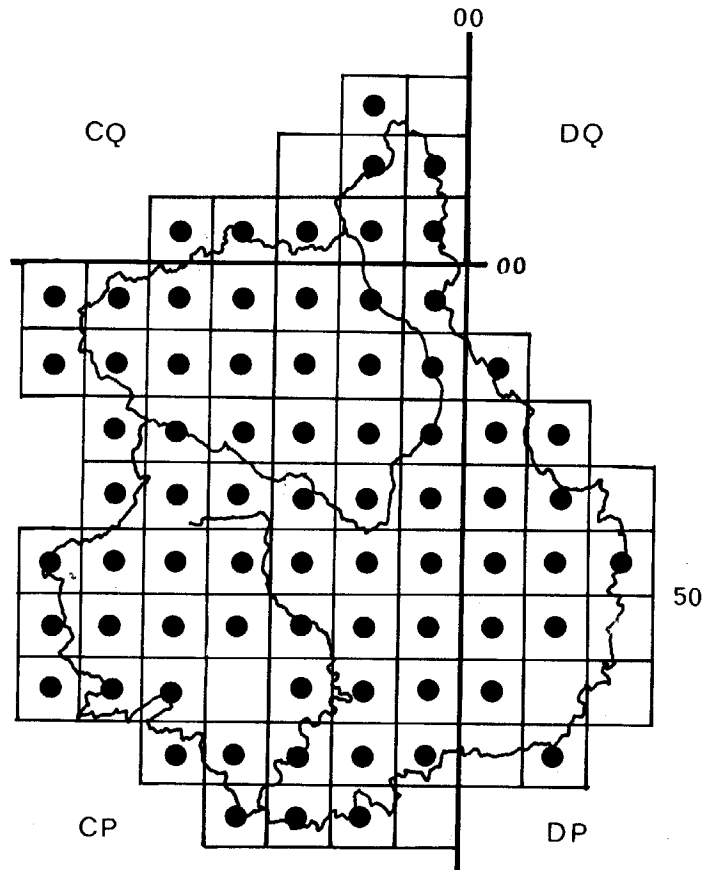
#### *Ligustrum vulgare* (Carte 14)

Espèce également très répandue dans le département, plus calcicole que le Frêne et ne supportant pas les sols gorgés d'eau.

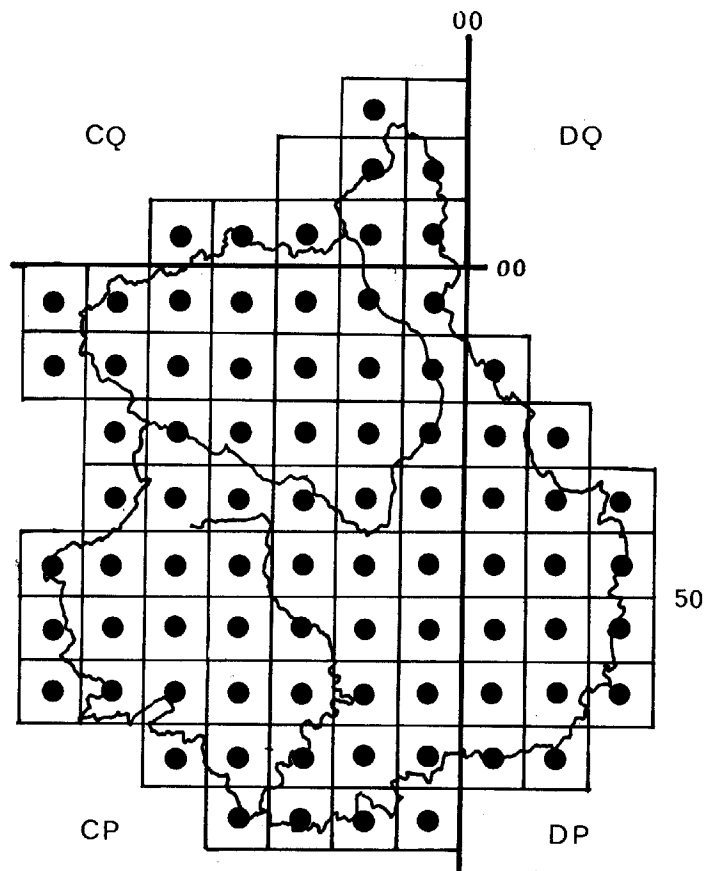
On rencontre le Troène abondamment dans les Chênaies-frênaies sur sol calcaire.

Il est présent aussi dans le pré-bois calcicole dès les premiers stades de boisement de la pelouse, et dans la plupart des "ourlets" forestiers du département même en bordure de la Chênaie sessiliflore.

N.B. : D'autres espèces de Troènes sont couramment plantées, notamment, *L. ovalifolium* originaire du Japon, utilisé pour former des haies.



Carte 13 : Répartition de *Fraxinus excelsior* L. en Eure-et-Loir (UTM 10x10 km).



Carte 14 : Répartition de *Ligustrum vulgare* L. en Eure-et-Loir (UTM 10x10 km).

## TABLEAU RECAPITULATIF DES ESPECES DE GENTIANALES ET DE LIGUSTRALES D'EURE-ET-LOIR

Familles	LEFEVRE 1866	Rareté nb. points 5X5	Statut biologique	Floraison (mois)	Préférence édaphique
<u>Gentianacées</u>					
<i>Blackstonia perfoliata</i>	RR	9	R	A	Ca
<i>Centaurium erythraea</i>	CC	50	AC	2A	Si et Ca
<i>Centaurium pulchellum</i>	AC	11	R	A ou 2A	Si
<i>Cicendia filiformis</i>	RR	2	RRR	A	Si
<i>Exaculum pusillum</i>	RR	0		(A)	Si
<i>Gentiana cruciata</i>	RR	(1)		(V)	Ca
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	R	4	RR	V	Si
<i>Gentianella germanica</i>	R	6	RR	A ou 2A	Ca
<u>Menyanthacées</u>					
<i>Menyanthes trifoliata</i>	AR	5	RR	V	héliophyte sur tourbe
<i>Nymphoides peltata</i>	RR	0		(V)	hydrophyte
<u>Apocynacées</u>					
<i>Vinca minor</i>	CC	57	C	V	mésophyte
<u>Asclépiadacées</u>					
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	RR	1	RRR	V	Ca
<u>Oléacées</u>					
		nb. points 10X10			
<i>Fraxinus excelsior</i>	AC	75	CCC	V	mésophyte
<i>Ligustrum vulgare</i>	C	79	CCC	V	mésophyte

**N.B.** : Pour essayer d'éliminer la part de subjectivité qui entache le plus souvent les données concernant la fréquence des espèces, nous avons retenu les conventions suivantes : sur les 280 carrés de 5km de côté du réseau U.T.M. dans le département, présence

- dans 1 à 2 carrés RRR
- dans 3 à 6 carrés RR
- dans 7 à 14 carrés R
- dans 15 à 60 carrés AC
- dans 60 à 120 carrés C
- dans 120 à 200 carrés CC
- dans plus de 200 carrés CCC

Par ailleurs, nous sommes conscients du fait que notre notation qui n'indique que la présence ou l'absence, sans indication d'abondance, peut faire l'objet de critique de ce point de vue.

### Légende :

- RRR (extrêmement rare), RR (très rare), R (rare), AR (assez rare), AC (assez commun), C (commun), CC (très commun), CCC (extrêmement commun).
- nb total de carrés 5X5 : 280 ; nb total de carrés 10X10 : 80.
- A (annuelle) ; 2A (bisannuelle) ; V (vivace).
- Ca (calcaire) ; Si (silice).

En conclusion, l'étude de l'évolution des populations de Gentianales et de Ligustrales en Eure-et-Loir depuis près de 150 ans, montrent que ces espèces se répartissent en deux catégories :

- les espèces communes ou assez communes, répandues dans tout le département et nullement menacées. Ce sont :

- les deux Oléacées (Troène et Frêne)
- l'unique Apocynacée (Petite Pervenche)
- une Gentianacée (*Centaurium erythraea*)

- les espèces rares ou très rares, ce sont les autres Gentianales. Dans ce groupe, on peut distinguer :  
+ des espèces rares au siècle dernier qui n'ont pas été revues et que l'on peut considérer comme disparues :

- *Exaculum pusillum*
- *Nymphoides peltata*
- *Gentiana cruciata* (avec une réserve pour cette dernière, présente dans l'Eure près des limites de l'Eure-et-Loir).

+ des espèces rares, déjà rares au siècle dernier mais toujours présentes :

- *Cicendia filiformis*
- *Gentianella germanica*
- *Vincetoxicum hirundinaria*

+ des espèces qui se sont nettement raréfiées :

• *Centaurium pulchellum*, subissant le sort général des messicoles.

• *Menyanthes trifoliata*, subissant la dégradation des milieux aquatiques.

• *Gentiana pneumonanthe*, subissant la disparition des zones marécageuses et tourbeuses.

+ une espèce devenue un peu moins rare :

• *Blackstonia perfoliata*, espèce annuelle des sols calcaires ouverts ayant "profité" de divers travaux d'aménagement.

Toutes les populations de ces espèces méritent d'être attentivement surveillées dans le département d'Eure-et-Loir et, parmi elles, il est souhaitable qu'un certain nombre figurent sur la liste des espèces à protéger sur le plan départemental. Ce sont :

- ***Cicendia filiformis***
- ***Vincetoxicum hirundinaria***
- ***Menyanthes trifoliata***
- ***Gentiana pneumonanthe***
- ***Gentianella germanica***

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Mrs F. PERCHET, P. BOUIN et F. CARRE qui, en nous transmettant leurs propres

observations de terrain, ont utilement complété la cartographie des espèces.

## BIBLIOGRAPHIE

BOUDIER P., DELAHAYE P. & REBIFFE J., 1986 - Les Ericales d'Eure-et-Loir : écologie, répartition. *Soc. Amis Mus. Chartres Nat. Eure-et-Loir : Bull.*, 5 : 24 - 33.

BOURNERIAS M., 1979 - Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Paris. S.E.D.E.S. 2ème édition 509 p.

COSTE H., 1937 - Flore descriptive et illustrée de la France. Paris, Librairie des Sciences et des Arts 2ème édition. Tome 3. 807 p.

COUDRAY L.-D., 1867 - Essai sur la flore dunoise. *Bull. Soc. dunoise Arch.* 1 : 79-98.

DEBELMAS A.-M. et DELAVEAU P. - Guide des plantes dangereuses. Maloigne, Paris, 2ème édition. 204 P.

DEYSSON G., 1979 - Cours de botanique générale. Tome 2. Systématique. S.E.D.E.S. Paris. 540 p.

EMBERGER L., 1960 - in CHADEFAUD M. et EMBERGER L. Traité de botanique. Tome 2. Paris. Masson. 1539 p.

FOURNIER P., 1961 - Les quatre flores de France. Paris, Lechevalier 1105 p., 4216 fig.

GABRIEL, 1872-1873 - La Gentiane croisette (*Gentiana cruciata* L.) *Bull. Soc. Hort. Vit. Eure-et-Loir*, 7 : 213.

JEANPERT H., 1898 - Une journée d'herborisation aux environs de Senonches (Eure-et-Loir). *Bull. Soc. Bot. France*, 45 : 27-28.

LEFEVRE Ed., 1859 - Aperçu sur la flore de l'arrondissement de Chartres. Chartres, Garnier. 12 p.

LEFEVRE Ed., 1866 - Statistique scientifique d'Eure-et-Loir. Botanique. Société archéologique d'Eure-et-Loir. 308 p.

PAILLE Ed., 1868 - La Gentiane acaule. *Bull. Soc. Hort. Vit. Eure-et-Loir*, 5 : 292.

VUEZ L., 1868 - Notes et matériaux pour servir à la flore des environs de Châteaudun. *Bull. Soc. Dunoise Arch.* 3 : 171 - 196.

Herbier AMY (Muséum de Chartres)

Herbier HANQUET (en dépôt au Muséum de Chartres)

Herbier de la Société Dunoise d'Archéologie, leg. COUDRAY et VUEZ, (en dépôt au Muséum de Chartres).

Herbier MOULLIN (privé)