



Programme *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawler

Société botanique de Franche-Comté

Principaux résultats de l'année 2002

Coordination : Max André

Introduction

L'inventaire des stations de gagée jaune en Franche-Comté constitue la première action concrète de la SBFC, suite à la création de l'association en janvier 2002.

Un concours de circonstance particulier a permis à ce projet de voir le jour. Dans le cadre d'un stage de maîtrise de biologie des populations et des écosystèmes, une étudiante à l'université de Bourgogne, Floriane Paulin, a contacté la DIREN de Franche-Comté pour définir un sujet de stage et trouver un organisme susceptible de l'accueillir et de l'encadrer. Le bureau d'études Y. Ferrez et la SBFC ont accepté cette responsabilité.

La gagée jaune (*Gagea lutea* Ker-Gawler) est une Liliacée placée sur la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par arrêté du 31 août 1995, J.O.N.C. du 13 mai 1982) ainsi que sur celle des espèces menacées avec le statut « à surveiller ». Nous présentons que cette plante à floraison vernale était assez méconnue et méritait qu'on lui accorde une attention particulière. Dans le cadre de son mémoire de stage de maîtrise (janvier à juin 2002), Floriane Paulin fut chargée d'effectuer des recherches bibliographiques concernant la taxinomie, la morphologie, l'autécologie, la répartition mondiale de la plante et d'établir une cartographie au 1/25 000^e des sta-

tions franc-comtoises existantes et anciennes. Une lettre de présentation de l'étude, un protocole d'inventaire, une première liste des stations connues, ainsi qu'une fiche de détermination de la gagée ont été adressés à tous les membres de la SBFC, ainsi qu'à des amis mycologues, chercheurs de morilles...

La SBFC a souhaité, conformément à ses buts, compléter ce travail en réalisant de nouvelles prospections ; en effet la trentaine de stations connues était répartie sur un vaste territoire présentant de nombreux « vides », susceptibles d'accueillir également l'espèce.

La note qui suit présente d'une manière synthétique les principaux résultats, assez spectaculaires, de ces nouvelles recherches. Cette synthèse n'existerait pas sans le concours des nombreux observateurs bénévoles de la SBFC ; en fin d'article on trouvera la liste des personnes ayant accepté de nous transmettre des données.

Résultats

Historiquement la gagée jaune est une plante rare en Franche-Comté (Tab. 1) ; onze stations recensées, dont 7 pour le département du Doubs, 3 pour le Jura et 1 station pour le Territoire-de-Belfort. L'espèce n'a jamais été indiquée, à notre connaissance, dans le département de la Haute-Saône. Toutes ces « stations historiques » n'ont pu faire l'objet d'une recher-

che en 2002 ; cependant une première prospection la même année a très certainement permis de localiser quatre de ces stations. Ce constat est relativement encourageant et montre que la gagée a pu se maintenir dans certaines stations sur une période qui dépasse 150 ans.

Tab. I : données historiques (antérieures à 1900) d'après la littérature citée en bibliographie.
* : les stations revues en 2002.

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| 1810 | Besançon-25 |
| 1845 | Andelot-en-Montagne -39 * |
| 1853 | Côtes du Dessoubre-25 (Consolation) * |
| 1853 | Grand'Combe-Châteleu-25 |
| 1853 | Montbéliard-25 |
| 1853 | Trévillers-25 |
| 1853 | Val de Fuans-25 * |
| 1864 | Nozeroy-39 |
| 1881 | Lepuix-Gy-90 (Chaumes du Wisgrut) |
| 1895 | Cressia-39 * |
| 1900 | Verrières-25 |

En 100 ans, le nombre de stations recensées passe de 11 à 25 (Tab. II) ; certaines « stations historiques », considérées comme disparues (Besançon, Montbéliard...) n'ont pas été retenues dans la cartographie de l'espèce. Vingt stations nouvelles sont découvertes en un siècle dont une majorité pour le département du Jura et dans une moindre mesure pour le département du Doubs. On ne peut s'empêcher de relier cette observation aux prospections très nombreuses menées dans ces deux

Tab. II : données *Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*, 2000. En gras, « stations historiques » conservées dans l'atlas.

| Doubs | Nb. stations | Jura | Nb. stations | Territoire de Belfort | Nb. stations |
|-----------------------------|--------------|----------------------|--------------|------------------------------------|--------------|
| Bretonvillers | 1 | Andelot-en-Montagne | 1 | Chaux | 1 |
| La Cluse-et-Mijoux | 1 | Aresches | 1 | Lepuix (chaumes du Wisgrut) | 1 |
| Gilley | 1 | Bornay | 1 | Rougegoutte | 1 |
| Grand'Combe-Châteleu | 1 | Cressia | 1 | Sermamagny | 1 |
| Ouhans | 1 | Dournon | 1 | Total : | 4 |
| Rosureux | 1 | La Favière | 1 | | |
| La Sommette | 1 | Lemuy | 1 | | |
| Villers-Chief | 1 | Loisia | 1 | | |
| Total : | 8 | Loulle | 1 | | |
| | | Nozeroy | 1 | | |
| | | Présilly | 1 | | |
| | | Saint-Lupicin | 1 | | |
| | | Salins (Pont d'Héry) | 1 | | |
| | | Total : | 13 | | |

départements par le botaniste jurassien J.-F. Prost.

Les prospections menées par les membres de l'association (Tab. III) montrent l'énorme succès de cette action, très largement au-delà de nos espérances.

Les résultats pour le Haut-Doubs et la partie nord du département du Jura sont particulièrement spectaculaires. On peut estimer que la gagée jaune comporte environ 140 stations, dont plus de 110 sont nouvelles. Plusieurs sites découverts comptent des dizaines de milliers de pieds ; on ne peut que s'interroger sur la découverte de telles stations en 2002. Ces stations sont-elles récentes ? Pour la plupart, nous ne le pensons pas ; il ne s'agit pas, en effet, de stations correspondant à une colonisation de nouveaux territoires (parterres urbains comme cela existe en Suisse), mais, dans de nombreux cas, des biotopes traditionnels de l'espèce : pourtour des fermes d'alpage, vieilles haies... On imagine plutôt que cette espèce est passée aussi longtemps inaperçue du fait de sa floraison vernale et de sa répartition essentiellement montagnarde. Les botanistes ont plus l'habitude de prospecter au printemps les corniches calcaires des premiers plateaux jurassiens que de pourchasser les stations de crocus et autres plantes vernales de la montagne jurassienne...

Suite à cette opération, les limites altitudinales connues de l'espèce

sont sensiblement modifiées : 380 m dans la vallée de la Barbèche (commune de Feule-25) d'une part et 1281 m sur le Mont de L'Herba, Chalet Neuf (commune Les Hôpitaux-Neufs-25) d'autre part.

Commentaires

Quelques remarques sur l'autécologie de la gagée jaune en Franche-Comté.

Les nombreuses prospections des uns et des autres nous ont permis de nous « familiariser » un peu avec cette belle inconnue. Finalement on arrive presque à « sentir » la gagée dès que le milieu devient favorable.

La gagée jaune, dans le Haut-Doubs et certainement le Haut-Jura, affectionne particulièrement les vieilles haies où sont présents de gros frênes et des noisetiers ; elle côtoie souvent les scilles, ficaires, nivéoles, moscattelles et crocus, plus rarement la fritillaire, l'ornithogale des Pyrénées et l'ail des ours ou l'isopyre comme à Présilly (J.-F. Prost, com. pers.). Elle s'aventure encore largement à l'intérieur des villages comme sur le plateau de Mignovillard-Bief-du-Fourg-39. Elle peut même coloniser partiellement le potager de cer-

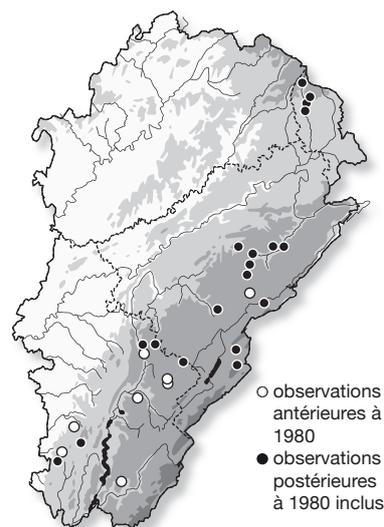


Fig. 1 : stations connues de *Gagea lutea* en 2000 d'après l'*Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*.

taines fermes comme à La Cluse-et-Mijoux-25.

On la rencontre également, mais plus rarement, à l'ombre de haies de noisetiers et autres arbustes ou dans des bosquets de hêtres sur lapiez bouchés. Elle s'aventure exceptionnellement en pleine lumière aux altitudes inférieures à 1 000 m. Dans le val de Mièges-39, la vallée du Dessoubre-25, à plus basse altitude, elle affectionne les fonds de vallons (avec ruisseau), sous les frênes mais également sous de gros peupliers. Elle peut coloniser l'intérieur de massifs forestiers en profitant des « trous de lumière » créés par la mise en place des layons.

Au-dessus de 1 000 m d'altitude, sur les zones d'alpage, la gagée jaune fréquente les pourtours des chalets et apprécie l'ombre des érables sycomores pluricentennaires qui

Tab. III : données actuelles, SBFC-2002. En **gras**, les stations nouvelles par rapport à l'Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté, 2000. * : stations revues en 2002. ** : stations non revues en 2002.

| Doubs | Nb. stations | Jura | Nb. stations | Territoire de Belfort | Nb. stations |
|---|--------------|--|--------------|-----------------------------|--------------|
| Arçon | 4 | Andelot-en-Montagne * | 1 | Chaux * | 1 |
| Bonnevaux | 1 | Aresches * | 1 | Lepuix (chaumes du Wisgrut) | 1 |
| Bretonvillers | 1 | Beffia | 1 | Rougegoutte | 1 |
| Bugny | 4 | Bief-du-Fourg | 3 | Sermamagny | 1 |
| Cernay-l'Eglise | 1 | Bornay | 1 | Total : | 8 |
| Consolation-Maisonnettes | 3 | Censeau | 1 | | |
| Dompierre-les-Tilleuls | 1 | Communailles-en-Montagne | 3 | | |
| Evillers | 1 | Cressia * | 1 | | |
| Feule | 1 | Dournon | 1 | | |
| Flangebouche | 2 | La Favière ** | 1 | | |
| Fournet-Luisans | 1 | Lemuy * | 3 | | |
| Frasne | 1 | Loisia | 1 | | |
| Fuans | 1 | Longcochon | 2 | | |
| Gilley ¹ | 1 | Loulle ** | 1 | | |
| Grand'Combe-Châteleu ² | 1 | Mignovillard (dont Froidefontaine, Essavilly) | 4 | | |
| Guyans-Vennes | 2 | Molpré | 10 | | |
| Les Hôpitaux-Neufs | 2 | Moutonne | 1 | | |
| Les Hôpitaux-Vieux | 7 | Nozeroy ** | 1 | | |
| Les Hôpitaux-Vieux (La Bérédole) | 1 | Présilly * | 1 | | |
| La Chaux | 5 | Rix | 1 | | |
| La Cluse-et-Mijoux | 4 | Saint-Lupicin | 1 | | |
| Laviron | 1 | Salins (Pont d'Héry) | 1 | | |
| Les Fontenelles | 2 | Villeneuve d'Amont | 1 | | |
| Les Gras | 6 | Total : | 42 | | |
| Longechaux | 1 | | | | |
| Loray | 4 | | | | |
| Maiche | 1 | | | | |
| Maisons-du-Bois-Lièremont | 5 | | | | |
| Montbenoît | 5 | | | | |
| Montécheroux | 2 | | | | |
| Montlebon | 4 | | | | |
| Orchamps-Vennes | 1 | | | | |
| Ouhans * | 1 | | | | |
| Pierrefontaine-les-Varans | 1 | | | | |
| Rosureux * | 1 | | | | |
| Sainte-Colombe | 4 | | | | |
| La Sommette | 1 | | | | |
| Thiébouhans | 1 | | | | |
| Vennes | 4 | | | | |
| Ville-du-Pont | 3 | | | | |
| Villers-Chief | 1 | | | | |
| Total : | 94 | | | | |

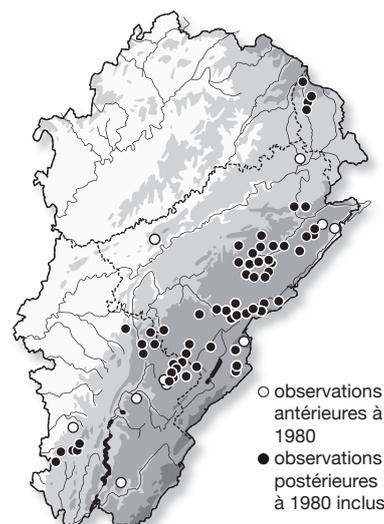


Fig. 2 : stations connues de *Gagea lutea* fin 2002.

Position phytosociologique des stations de *Gagea lutea*

Floriane Paulin dans son mémoire de maîtrise aboutit aux conclusions suivantes.

Deux types d'associations sont privilégiés :

- les associations de la classe *H*Anemone nemorosae-Caricetea sylvatica* (Julve et al., 1997) ; plus spécialement les associations *H*Leucojo verni-Scilletum bifoliae corydalidetosum solidae* Gillet 86 et *H*Leucojo verni-Scilletum bifoliae corydalidetosum cavae* Gillet 86 ;
- les associations de la classe *H*Galio aparine-Urticetea dioicae* (Julve et al., 1997) et plus particulièrement *H*Sileno dioicae-Urticetum dioicae* Gillet in Gallandat et al.

Menaces

Les principales menaces pesant sur cette espèce sont les changements des pratiques agricoles :

- arrachage des haies ;
- utilisation d'engrais chimiques, de désherbants ;
- abandon du pâturage, de la pratique de l'estive ;
- mise en culture de prairies naturelles.

L'élargissement des chemins, comme nous avons pu encore le constater en 2002, le broyage des talus de route font disparaître également cette liliacée. Des mesures agri-environnementales contractuelles visant la préservation des haies et une exploitation extensive des parcours d'estive permettraient une sauvegarde durable de l'espèce.

les entourent. Elle s'aventure cette fois beaucoup plus facilement en pleine lumière.

¹Station correspondant certainement à une station localisée sur la commune de « La Chaux ».

²Station correspondant certainement à une station localisée sur la commune « Les Gras », lieu-dit « Nid-du-Fol ».

Perspectives

Cette opération sera reconduite en 2003 avec l'objectif d'avoir encore plus de correspondants locaux. Des zones importantes, comme les plateaux de la partie Nord du département du Doubs et toute la partie Sud du département du Jura, abritent très certainement de nombreuses stations inédites de gagee jaune. Les Vosges haut-saônoises sont également susceptibles d'abriter la première station pour le département. Quant au Territoire-de-Belfort, la chorologie de l'espèce n'a pas encore été modifiée depuis la parution de l'*Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*.

Liste des personnes ayant fourni des observations

André M., Berger E., Betinelli L., Blanchard O., Carteron M., Chaillet P., Cremille J., Esseiva N., Ferrez Y., Frund C., Marguet J., Millet P., Moingeon J.-M., Moyne G., Paulin F., Pelletier C., Petit D., Petit F., Prost J.-F., Roverreto P., Thiery F., Vadam J.-C.

Bibliographie

BABEY C.-M.-P., 1845. *La flore jurassique*, 2 vol., Paris, Audot Libraire-éditeur, 523 p. et 532 p.

CONTEJEAN C.-L., 1854. *Énumération des plantes vasculaires des environs de Montbéliard*, Besançon, Imprimerie d'Outhenin-Chalandre fils, 247 p.

FERREZ Y., PROST J.-F., ANDRÉ M., CARTERON M., MILLET P., ET VADAM J.-C., 2001. *Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*, Besançon, société d'horticulture du Doubs et des amis du jardin botanique / Turriers, Naturalia Publications, 312 p. (707 cartes, 420 illustrations couleur, 12 tableaux).

GODET CH.-H., 1852. *Flore du Jura*, Neuchâtel, Librairie de J.-P Michaud, 872 p.

GRENIER CH., 1865-1869. Flore de la chaîne jurassique. *Mém. Soc. Emul. Doubs*, série 3, 10 [1865] : [1]-346 p. ; [1869] : 347-1001, Besançon. Réédité (1875) en un vol.

MAIRE R., 1898-1906. Contributions à l'étude de la flore de la Haute-Saône. Plantes vasculaires, fasc. II à VII, *Bull. de la Société Grayloise d'Emulation*.

MICHALET E., 1864. *Histoire naturelle du Jura et des départements voisins*, Paris, éd. Masson, t.II : *Botanique*, 397 p.

PARISOT C.-L. et POURCHOT L., 1892. *Notice sur la flore des environs de Belfort*, extrait des mémoires de la Société d'émulation, Belfort, 111 p.

PROST J.-F., 2000. *Catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne*, Lyon, édition Société linnéenne de Lyon, 428 p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. et ROUX J.-P., 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France*, t.1 : *Espèces prioritaires*, Paris, Muséum national d'histoire naturelle, 486 p.

RENAUD F. et LALOY D., 1873. Aperçu phytostatique sur le département de la Haute-Saône, *Bull. de la Société d'Agriculture, sciences et arts du département de la Haute-Saône*, 3^e série, n°4, p. 313-706 + suppléments.



Programme *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawler



Max André

Gagea lutea (L.) Ker-Gawler.



Max André

Une station typique : fond de combe, ourlet frais bordant une haie de noisetier et de frêne, en compagnie de *Scilla bifolia*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Adoxa moschatelina*, *Corydalis solida*...



Max André

Une autre situation en milieu urbanisé.

La redécouverte de la laïche en touffe (*Carex cespitosa* L.) dans le canton de Neuchâtel, fruit d'une collaboration franco-suisse.



Max André



Max André

Carex cespitosa, touradons.

◀ Inflorescence ; les utricules possèdent 2 stigmates comme *Carex elata*.

Les gaines basilaires brun-rouge et non carénées permettent de distinguer *Carex cespitosa* de *C. elata*. ▶



Max André