

***Gentiana Montserratii*, species nova,
dans les Pyrénées occidentales de la province
de Huesca (Espagne) (*)**

PAR JEAN VIVANT

Rue Guanille, 64300 Orthez.

Résumé. — L'auteur décrit une nouvelle espèce de *Gentiana* à fleurs jaunes et la compare ensuite aux espèces *Gentiana Burseri* et *G. lutea* qui croissent également dans les montagnes des Pyrénées occidentales. La diagnose originale est accompagnée d'une planche avec dessins d'ensemble et de détail.

Quelques indications sont fournies sur l'écologie et la répartition géographique de cette nouvelle espèce.

Summary. — The author describes a new species of yellow flowered *Gentiana* and then compares it to *Gentiana lutea* and *G. Burseri* species which grow in the Western Pyrenees as well. The original diagnosis is accompanied by a plate with general and detailed drawings.

A few initial informations are given on the ecology and the presently known chorology of the plant.

**

1°) LA STATION CLASSIQUE DE *Gentiana Montserratii*

Au sud de Jaca, le bastion de la Peña de Oroël (1769 m) élève ses formidables murailles de poudingues fluviales oligocènes provenant du démantèlement de la jeune chaîne pyrénéenne après sa surrection.

Les falaises mauves sont apparemment infranchissables sur les faces nord, ouest et sud de la montagne, mais les strates s'inclinent doucement à l'est, vers un col qu'emprunte la voie normale d'ascension.

De Jaca, une bonne route s'élève vers la Peña à travers des dépôts de flysch éocène colonisés par la lande à *Echinopartum horridum*.

Avant d'atteindre le col coté 1070 m, on laisse la direction de Bernues pour prendre à gauche une petite route qui longe à mi-pente le flanc nord de la Peña.

Cette route conduit, à travers une forêt de *Pinus sylvestris*, à un restaurant ou « Parador » construit sur un aplomb rocheux.

De ce belvédère se détache à droite de la route le sentier assez fréquenté qui conduit facilement au sommet de la Peña.

Le sentier monte par lacets à travers la belle pinède claire. Puis, vers

(*) Communication présentée à la séance du 14 février 1975. Manuscrit accepté le 15 mars 1975.

1400-1500 m, quelques hêtres et sapins se joignent aux pins et, vers 1600 m, on atteint le col. Il reste à franchir la lande maigre, immense, formée par les buissons bas, plans-convexes, très spinescents de l'*Echinopartum horridum*, pour atteindre le faite que signale de loin une gigantesque croix de fer.

Le Peña de Oroël offre une grande richesse floristique. Les botanistes anciens : ASSO, BUBANI, WILLKOMM puis SOULIÉ l'ont jadis visitée.

Mais on y découvre toujours des plantes inattendues comme l'*Orchis Spitzelli* inconnu aux Pyrénées et en Espagne, et que devaient récolter récemment MM. MONTSERRAT et AUQUIER.

Il en est de même pour cette Gentiane, repérée en juin 1974, et qui fait l'objet de notre propos.

Gentiana Montserratii n'est pourtant pas une plante rare. Elle abonde au contraire dans la pinède du flanc nord d'Oroël, et il semble difficile d'expliquer pourquoi elle a déjoué la sagacité des botanistes qui ont herborsé à la Peña.

Peut-être ces derniers, pressés de gagner le sommet ou de scruter attentivement les falaises, ont-ils négligé l'exploration des approches ? Peut-être aussi la Gentiane fleurit-elle rarement ? Peut-être l'a-t-on confondue avec *Gentiana lutea* ?

Quoi qu'il en soit, en juin 1974, elle dressait en abondance dans toute la pinède ses tiges fleuries, soit dans le sous-bois, soit dans les coupes récentes. On la rencontrait au bord même du sentier d'ascension, et jusque dans la zone des sapins. Du haut de la falaise, on reconnaissait aussi divers peuplements accrochés aux rochers, ou croissant sur des vives inaccessibles, jusqu'à une altitude de 1600-1700 m. Une nouvelle excursion, réalisée fin août, devait fournir des tiges fructifères avec capsules pleines de graines mûres.

La fréquence de la plante permet d'indiquer, sans danger pour la survie de l'espèce, la localité princeps d'Oroël.

2°) DESCRIPTION DE *Gentiana Montserratii* (1)

Plante vivace, herbacée, glabre, hémicryptophyte, mesurant 0,5 à 1 m. Souche épaisse, verticale chez les sujets jeunes, mais courtement rhizomateuse chez les individus âgés qui pratiquent ainsi la multiplication végétative. Plusieurs rosettes foliaires peuvent ainsi provenir d'une même souche.

Tiges aériennes fertiles grandes, dressées, raides, cylindriques, lisses, fistuleuses, et de la grosseur d'un doigt.

Feuilles grandes, simples, opposées, à limbe d'un vert-jaunâtre un peu glauque, à 5 nervures principales qui convergent au sommet, ce dernier aigu.

(1) Plante dédiée au Pr. Dr. Pedro MONTSERRAT-RECODER, botaniste phanérogamiste, agronome et écologiste, animateur zélé et accueillant du « Centro pirenaico de Biología Experimental » de Jaca, auteur de très nombreux travaux concernant la flore et la végétation des Pyrénées espagnoles et sur l'amélioration des prairies et pâturages montagnards.

Les feuilles inférieures sont pétiolées, à petiole plan, à limbe largement ovale-lanceolé mesurant jusqu'à 35 cm de long et 10 cm de large ; les feuilles moyennes et les bractéoles supérieures sont plus petites, sessiles, embrassantes et largement lancéolées.

Fleurs grandes, assez peu nombreuses, longuement pédonculées, formant des verticillastres aux nœuds supérieurs en s'attachant soit isolément à l'aisselle des bractées, soit en constituant de petites cymes de 3-4 fleurs munies de deux bractéoles embrassantes, localisées au point d'insertion commun des pédoncules.

Verticillastre ou plutôt fausse-ombelle supérieure comportant dans l'axe une fleur à pédoncule très long et vigoureux, si bien que cette fleur est isolée au-dessus de la fausse-ombelle.

Pédoncules floraux mesurant 2-3 cm au moment de l'anthèse et 3,5-5 cm lorsque la capsule est mûre.

Corolle d'un beau jaune d'or à 6-7 pétales à peine soudés à la base, allongés, elliptiques-obovales ou subspathulés, bien arrondis ou obtus au sommet, plus dilatés dans le 1/3 supérieur, longs de 20-25 mm, larges de 6-10 mm.

Calice formant d'abord un sac clos membraneux, scarieux, translucide, éclatant par 1-2 fentes sous la poussée due au développement des organes floraux internes, et fournissant alors 1-2 spathes marcescentes, diaphanes, blanchâtres.

Étamines libres attachées au fond de la corolle avec anthères plus longues que le filet.

Pollen subsphérique avec exine très finement chagrinée et présentant 3 pores.

Capsule très accrescente mesurant finalement 3,5-5,5 cm, s'ouvrant par deux fentes longitudinales opposées, un peu stipitée.

Pétales et étamines marcescents, réfléchis sur le pédoncule capsulaire.

Graines très nombreuses, (soit deux rangées d'environ 50 graines chaque), plates, à contour ovale et présentant une aile large, complète, très finement réticulée.

Date de floraison : 2° quinzaine de juin à 1000-1400 m d'altitude au versant sud pyrénéen.

3°) DIAGNOSE LATINE ORIGINALE DE *Gentiana Montserratii* species nova

Planta robusta (50-100 cm alta), herbacea, glabra et spectabile; rhizomate crasso (diam. x 4-10 cm), longo (20-40 cm) et ramoso in rosulas plurimas terminato et praecipue caule unico florifero, fistuloso, cylindrico, stricto; erecto et folioso. Foliis 5 (7) nerviis, infimis maximis et subrosulatis, late-lanceolatis; vel elliptico oblongis, in petiololum latum attenuatis; reliquis sessilibus et lanceolato-amplexicaulibus.

Floribus (20-25 mm longis) longe pedunculatis, in axillas foliorum superioribus fasciculato-cymosis, laxioribus et minus numerosis quam in G. luteam; apicalibus corymbo denso formantibus.

Peduncula longissima et in fructificatione accrescentibus (5-6 cm) Racemo fructifero elongato et verticillato.

Corolla flava, immaculata ad basim usque in lobos (6-7) elliptico-obovatos, subspathulatos (20-25 x 6-10 mm) partita.



Calyx membranoso-spathaceo quam corollam dimidiato. Filamenta staminarum quam antheris breviora, saltem in anthesis initia.

Capsula magna in frutificatione acrescente (3,5-5 cm longa) apiceque longe acuminato; semina plana, alata, ovata, et cum ala tenuissime reticulata.

Habitat in monte Oroël dicto, circa Jaca (prov. Huesca), Pyrenaeis exterioribus aragonensibus, ad 1100-1650 m altitudine, in pinetis vel abietis humidis sed siccis in aestate, ad septentrionem versus, solo calcareo-glareoso consolidato, superficialiter alterao (nitrificatione activissima) et sylvarum regeneratione faciente.

Typus: Hb. Museum Nat. Hist. Nat. Paris, leg. J. VIVANT. Holotypus Hb. VIVANT; lectotypus Hb. JACA n° 2736/70 et 3564/72, legit. P. MONTSERRAT.

A G. Burseri valde differt. G. lutea affine sed ab ea differt: Capsula et peduncula longioribus cum partibus corollarum majusculis latioribus et obtusioribus; planta robustiora et antheris longioribus, filamenta superantibus. Area minuta in Oroël (4 km²) et exigua in umbrosis Puntón de Guara, 1800 m alt.

In Valle de Tena, supra Sallent (Formigal, Sobas, etc.) G. lutea typica videtur, praecipue in humidis circa fontes et rivulis, 1500-1700 m ut in Urbion (Soria).

4°) DIAGNOSES DISCRIMINANTES

a) *G. Montserratii* diffère très sensiblement de *G. Burseri* par ses fleurs longuement pédonculées, à corolle partite presque jusqu'à la base (fl. sessiles, à corolle divisée seulement jusqu'au quart en 6 lobes courts chez *G. Burseri*).

b) *Gentiana Montserratii* diffère de *G. lutea* par ses fleurs moins nombreuses, plus longuement pédonculées, et par ses lobes de la corolle jamais étroits et aigus, mais au contraire dilatés dans le 1/3 supérieur, subspathulés et bien arrondis au bout (lobes étroits et aigus chez *G. lutea*). De plus l'anthere de *Gentiana Montserratii* est plus longue que le filet (c'est l'inverse chez *G. lutea*). Le pollen de *G. Montserratii* présente des grains plus volumineux que ceux de *G. lutea*, et nettement ovales alors que le pollen de *G. lutea* est arrondi.

Pollen de *Gentiana lutea* : (26-32 μ) \times (26-29 μ) (3).

Pollen de *G. Montserratii* : (38-43 μ) \times (29-34 μ).

Après la floraison les pédoncules fructifères de *G. Montserratii* deviennent très notablement accrescents et les capsules mûres sont très volumineuses. Ces accroissements de taille sont bien plus discrets pour les pédoncules et les capsules de *G. lutea*.

La comparaison au Muséum National d'une centaine d'échantillons d'herbier de *G. lutea* provenant de toute l'Europe avec les spécimens de la Peña d'Oroël, confirme que la plante aragonaise doit être spécifiquement distinguée de *G. lutea*. L'écologie des deux espèces est également différente.

Légende de la planche.

1 : sommité fleurie de *G. Montserratii*; 2 : segment de tige fructifère; 3 : feuille basale; 4 : fleurs comparées de *Gentiana Montserratii*, de *G. lutea* et de *G. Burseri* (la corolle de cette dernière est étalée pour montrer la fixation des étamines au tiers inférieur du tube); 5 : étamines des *G. lutea* et *G. Montserratii*; 6 : pollen de *G. Montserratii*, divers aspects au microscope; 7 : graine de la même plante vue de face et en coupe verticale; surface de l'aile vue à la loupe binoculaire.

c) *Gentiana Montserratii* diffère aussi sensiblement de *Gentiana Marcaillhouana* Rouy (*G. lutea* × *Burseri*) (= *Gentiana Planchoni* Dörf.). Cet hybride se rencontre dans nos montagnes d'Ossau, parmi ses parents, et nous l'avons récolté aux environs du lac d'Er près de Gabas.

Mais il a des fleurs très courtement pédonculées, une corolle divisée jusqu'au 1/3, et des étamines fixées sur le tube de la corolle.

5°) ECOLOGIE ET CHOROLOGIE.

Il semble que *Gentiana Montserratii* soit plus que *Gentiana lutea* adaptée à supporter la sécheresse estivale. Signalons encore que les peuplements sont surtout installés dans la forêt claire de Pins sylvestres croissant sur sol argilo-calcaire, alors que, dans les Pyrénées occidentales, *Gentiana lutea* semble préférer les landines à *Vaccinium Myrtillus* et *V. uliginosum* sur sols siliceux frais, auprès de barres rocheuses de poudingues ou de grès. Il en est de même pour *Gentiana Burseri*.

Dans le sous-bois de la pinède d'Oroël dominant les plantes calcicoles parfois latéméditerranéennes ou montagnardes. Citons au hasard : *Coronilla Emerus*, *Cytisus sessilifolius*, *Cytisus supinus*, *Trifolium medium* et *T. montanum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus tomentosus*, *Digitalis lutea*, *Campanula persicæfolia* et *C. rapunculoides*, *Cirsium tuberosum*, *Crepis albida*, *Thymaëlea Ruizii* (R.) et *Th. thesoides* (R. R.), *Ligusticum pyrenæum*, *Agropyrum caninum* (R.) *Bromus Benekenii*, *Festuca scoparia* (sur sol rocailleux), *Cephalanthera pallens* et *C. xiphophyllum*, *Epipactis atropurpurea* et *E. Helleborine*, *Orchis mascula* et *Orchis pallens*, *Convallaria maialis*, *Dianthus monspessulanus* cf. *race barbatus*, *Arenaria grandiflora* (R.), *Carex digitata*, *Carex Halleriana* (R.), *Arctostaphylos uva-ursi* fréquent (écotype de la plante subalpine), et, dans couche muscinale, des Pirolacées qui abondent : *Monotropa Hypopitys*, *Pirola minor*, *P. chlorantha*, *P. secunda*, mais *Moneses uniflora* est R. R.

Actuellement, on ne connaît encore que deux localités où prospère *G. Montserratii* :

1°) Peña de Oroël, à Jaca. L'aire de distribution n'aurait pas plus de 4 km² (MONTSERRAT).

2°) Puntón de Guara, vers 1800 m d'altitude, sur une aire exiguë, dans un bois défoncé par les sangliers. (MONTSERRAT).

La nouvelle espèce est donc localisée sur deux chaînons des Prépyrénées aragonaises ; elle y occupe une aire réduite. Ces montagnes sont plus lumineuses et plus sèches que celles du versant sud de l'axe pyrénéen. On y observe une tendance au développement de plantes endémiques : *Aquilegia guarensis* Losa est reconnue comme espèce linnéenne par Flora Europaea ; *Cochlearia aragonensis* Coste et Soulié fut d'abord découvert au Tozal de Guara (prov. de Huesca) et la colonie de la Peña de Beriain, en Navarre, correspond à une var. *navarrana* récemment décrite par P. MONTSERRAT. Il existe encore un *Arenaria hispida* ssp. *guarensis* (Pau)

P. Monts. et une *Linaria alpina* (L.) Mill. ssp. *guarensis* (Losa) P. Monts. *Valeriana longiflora* Wlk, curieuse endémique aragonaise, a formé aussi une ssp. *pau* (Camara) P. Monts qui atteint également le versant sud de Guara.

Cette énumération, sûrement incomplète, révèle l'intérêt floristique des Sierras externes sud-pyrénéennes, véritables foyers d'endémicité.

Remerciements. — L'auteur remercie particulièrement M. le Pr. MONTSERRAT pour les nombreux renseignements reçus au sujet de l'écologie et de la chorologie de la nouvelle espèce.

BIBLIOGRAPHIE

- COSTE (H.), 1937. — Flore descr. et ill. de la France, t. 2, p. 559-560, 2^e éd. Paris.
 LOSA (M.), 1948. — Notas sobre la Flora y la Vegetacion de la sierra de Guara (Huesca). *Collectanea Botanica*, vol. II. Barcelone.
 MONTSERRAT (P.), 1974. — Notes taxonomiques et chorologiques sur des plantes critiques du Nord de l'Espagne. *Bull. Soc. Ech. Pl. vasc. pour l'Europe occ. et le Bassin médit.*, fasc. XV, 1972-73, p. 71-92. Liège.
 ROUY (G.), 1962. — Flore de France, t. X, p. 252-255. La Rochelle.
 TUTTIN (T. G.), 1972. — Genre *Gentiana*. *Flora Europaea*, t. III, p. 59. Cambridge.
 Herbiers consultés : Hb. du Muséum National de Paris ; Hb. du Centro pirenaico de Biologia experimental de Jaca.