

Tome 65

fascicule 2

Février 1996

Abonnement 170 F — Le numéro 25 F

ISSN 0366-1326

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : P. BERTHET

La basse vallée de la Cance (Ardèche, France) Étude botanique

Jacques Delaigue

N° 2, lotissement d'Almandet le Haut, F 42220 Bourg-Argental (Loire).

Résumé. — L'auteur présente une étude de la flore et de la végétation de la vallée de la Cance, petit affluent du Rhône (rive droite), dans le secteur des Boutières (nord du département de l'Ardèche - France) en zone cristalline. Il énumère quelques 520 taxons, insistant sur l'importance de l'élément sub-méditerranéen, et commente plus de 60 espèces rares ou intéressantes.

The low Cance Valley (Ardèche, France) - Botanical Study

Summary. — The author presents a study of the flora and vegetation of the Cance Valley, a small affluent of the Rhône river (right bank), in the area of the Boutières (north of the department Ardèche, France), in crystalline zone. He enumerates 520 taxons or so that, insisting up on the importance of the sub-mediterranean element, and comments more than 60 rare or interesting species.

INTRODUCTION

La vallée de la Cance, petit affluent du Rhône sur sa rive droite, est une vallée sauvage et pittoresque de l'Ardèche du nord, bien connue des botanistes et des amis de la nature. Mais, insuffisamment prospectée, elle semble bien devoir mériter une étude plus approfondie.

DONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET GÉOLOGIQUES

De Lyon à Arles, le cours du Rhône est sensiblement rectiligne et de direction générale nord-sud. Au tertiaire, le soulèvement des Alpes, en relevant par contre-coup la bordure orientale du Massif Central, a rejeté le fleuve à son contact. Le Rhône suit donc cette bordure, l'entaillant même parfois comme à Vienne, Saint-Vallier, Tain-Tournon... Autre conséquence : la ligne de partage des eaux entre le bassin méditerranéen du Rhône et le bassin atlantique de la Loire n'est guère éloignée du sillon rhodanien. De ce fait, les affluents de la rive droite sont bien souvent de longueur réduite et de faible débit. Mais leur forte pente et leur régime torrentiel leur ont

permis d'entailler cette bordure de profonds sillons, de gorges étroites et nombreuses, plus ou moins importantes, et qui se succèdent irrégulièrement des monts du Lyonnais et du piedmont du Pilat aux Boutières et au Bas-Vivarais. Toutes ces vallées, tous ces vallons, tous les ruisseaux ou rivières qui les ont creusés, se présentent le plus souvent avec une direction varisque sud-ouest nord-est, expliquée par le relief plusieurs fois remodelé du Vercynien primitif.

La Cance est l'une de ces petites rivières, et son origine se situe près du col des Barraques (alt. 1080 m) à la limite des départements de l'Ardèche et de la Haute-Loire, un peu au-dessous du village de Saint-Bonnet-le-Froid. Son cours total est long de 45 à 50 km et, chemin faisant, elle traverse la petite ville d'Annonay où elle conflue avec la Déôme qui vient du Tracol et dont l'importance est à peu près similaire. Elle se jette dans le Rhône à 4 km au sud d'Andance et à 2 km au nord de Sarras, tout près du confluent de la rivière d'Ay avec le fleuve, soit approximativement à 70 km au nord du Teil et à 70 km au sud de l'agglomération lyonnaise.

Son cours supérieur, en amont d'Annonay, long de 30 km environ, est de direction varisque très rectiligne et bordé de montagnes : Pyfara, Grand Feltin, Roche de Vent (alt. 1200 à 1400 m).

En aval d'Annonay, son cours inférieur, long de moins de 20 km, est de direction différente, globalement ouest-est, et plus tortueux, plus sauvage, entaillant de gorges rocheuses et escarpées la zone collinaire des Boutières, plateau de 300 à 500 m d'altitude et de climat nettement moins rude, mais qui domine assez abruptement la vallée du Rhône.

La Cance traverse ainsi la bordure orientale du Massif Central constituée à ce niveau de roches cristallophylliennes (migmatites) : leptynites granitoïdes, anatexites sombres à cordiérite, ou éruptives : granites, à biotite hétérogène le plus souvent, parfois à muscovite.

De même que pour les autres rivières similaires voisines : Gier, Doux, Eyrieux, etc., cette traversée ouest-est, profonde et incisive, des roches primitives imprime à la vallée un faciès typique avec des versants très contrastés : ubacs frais et boisés, adrets ou « soulanes », bien plus chauds, protégés, arides, servant de refuges à une flore méridionale qui se raréfie progressivement. C'est surtout cet aspect de la végétation qui de tous temps a motivé les botanistes à venir prospecter en cette vallée, et tout particulièrement en sa partie inférieure : Annonay-vallée du Rhône.

HISTORIQUE

En 1937 — il y a donc de cela 58 ans — paraissait, dans le Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, une note de G. NÉTIEN intitulée : « La vallée de la Cance (Ardèche). Etude botanique ». Dans cette note, l'auteur, qui a herborisé à plusieurs reprises dans cette vallée, et plus précisément les 10 mai 1936 (sortie de la Société) et 7 juin de la même année, donne tous renseignements sur la constitution géologique du site et sur son intérêt botanique : lieu de rencontre entre « une flore montagnarde appauvrie » et « une flore méridionale décroissante », mais encore bien

présente. Puis il énumère les botanistes ayant contribué par leurs prospections à la connaissance de la flore des vallées en sol primaire sur les deux rives du fleuve : L. REVOL surtout, mais aussi le Dr PERROUD, l'abbé BOULLU, J. MÉRIT, etc., et il cite les lieux de leurs herborisations. Enfin, il donne la liste des plantes récoltées en séparant celles des ubacs et celles des adrets. Et il conclut : « La description botanique de cette vallée n'est pas faite ».

Et cependant, depuis cette constatation, rien de cohérent n'a été publié sur la végétation de la vallée de la Cance. On ne peut relever dans la littérature que des citations éparées et ponctuelles, en particulier de M. BREISTROFFER, entre 1948 et 1960. Pourtant l'intérêt floristique de cette vallée, aussi bien que celui des vallées similaires : Doux, Eyrieux, Galaure, est évident et bien connu des botanistes régionaux.

ETUDE FLORISTIQUE

Aussi, dès qu'il nous a été possible de le faire, n'avons nous pas hésité à y prospecter de façon répétée et à des époques variées, surtout de 1990 à 1994. Au total, plus de 70 herborisations ont été effectuées entre la vallée du Rhône (N 86) et la ville d'Annonay, 17 km plus à l'ouest, au pied des monts. Une route étroite et sinueuse, la D 270, suit cette vallée, d'abord sur la rive droite à la base des ubacs, puis, à partir du Pont de Cance, 2 km en amont, au pied des adrets durant 15 km. Elle permet ainsi, plus ou moins facilement, d'accéder à des points favorables sur l'un ou l'autre versant, mais bien des zones sont pratiquement inaccessibles.

Au vu des résultats de ces prospections, il nous a semblé indiqué d'apporter notre contribution personnelle à la connaissance de la flore de cette vallée. Bien évidemment, l'auteur nous ayant très obligeamment autorisé à en faire état, nous prendrons pour base de travail la publication fondamentale de G. NÉTIEN en 1937, et nous le remercions ici bien vivement de son obligeance.

Dans un premier temps, nous énumérerons les plantes observées en vallée de Cance tant par G. NÉTIEN que par nous-même. Ensuite, il nous sera loisible de considérer de façon plus critique les plantes co-listées et d'exprimer nos commentaires sur celles qui nous apparaîtront litigieuses ou intéressantes. Enfin, nous envisagerons d'une façon plus synthétique et sous son aspect choro-écologique la végétation dans son ensemble.

Dans un but pratique et pour que les botanistes intéressés puissent facilement repérer les taxons recherchés, nous n'allons pas publier successivement les trois listes de G. NÉTIEN (deux pour les ubacs et une pour les adrets) et nos propres listes complémentaires. Nous avons opté pour une liste unique présentée selon l'ordre alphabétique, et pour la très récente nomenclature de « l'Index synonymique de la flore de France » de KERGUÉLEN, 1993. Mais nous avons pris soin, après avoir réactualisé la dénomination de certains taxons devenue obsolète, de faire précéder d'un astérisque tous ceux cités jadis par G. NÉTIEN. Par ailleurs, nous avons fait suivre bon nombre de binômes de lettres majuscules :

— M pour signifier une plante méridionale,

- Sc pour indiquer une plante des ubacs ou des ombrées humides, un sciaphyte,
- L.R. pour noter que telle plante figure sur la « Liste Rouge » de R. MARCIAU (1989), liste répertoriant « Les plantes rares et menacées en Région Rhône-Alpes », sigle toujours précisé par une lettre entre parenthèses indiquant le statut de protection de la plante :
 - (N) : protection au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982),
 - (R) : proposition à protection régionale dans tous les départements,
 - (r) : proposition à protection régionale dans un ou deux départements,
 - (L) : espèce sensible en région Rhône-Alpes mais dont la protection immédiate ne semble pas nécessaire ou adaptée,
 - (M) : espèce sauvage des milieux cultivés (arvicole, messicole ou rudérale) dont la protection réglementaire n'est pas légale,
 - (D) : espèce d'intérêt interdépartemental,
 - (P) : espèce d'intérêt local,
 - (I) : espèce naturalisée, adventice fugace.

A noter enfin que nous avons choisi pour ne pas alourdir inutilement notre liste, d'en exclure les plantes les plus communes, les rudérales, les adventices, les accidentelles... au total au moins 80 plantes de large répartition sans rapport direct avec le sens de notre étude.

Voici donc notre liste, établie selon ces critères et sans prétention d'exhaustivité :

LISTE FLORISTIQUE

- | | |
|--|--|
| <i>Acer campestre</i> L. | * <i>Amelanchier ovalis</i> Medik. |
| <i>Acer monspessulanum</i> L. - M. - L.R. (P) | <i>Anchusa arvensis</i> (L.) M. Bieb.
(= <i>Lycopsis arvensis</i> L.) |
| <i>Acer platanoides</i> L. | * <i>Andryala integrifolia</i> L. - M |
| * <i>Achillea tomentosa</i> L. - M - L.R. (r) | <i>Anemone nemorosa</i> L. - Sc |
| <i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy - M - L.R. (P) | * <i>Anthemis saxatilis</i> DC. ex Willd.
var. <i>saxatilis</i> - L.R. (L) |
| <i>Adoxa moschatellina</i> L. - Sc - L.R. (P) | * <i>Anthemis tinctoria</i> L.
(= <i>Cota tinctoria</i> J. Gay) - L.R. (D) |
| * <i>Agrostis capillaris</i> L. (= <i>A. vulgaris</i> With.
= <i>A. tenuis</i> Sibth.) | <i>Anthericum liliago</i> L. (= <i>Phalangium liliago</i> Schreb.) - M - L.R. (P) |
| <i>Ailantus altissima</i> (Mill.) Swingle | * <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. |
| * <i>Aira caryophylla</i> L. - M | <i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>vulneraria</i> - M |
| <i>Ajuga reptans</i> L. - L.R. (P) | <i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>vulneraria</i>
var. <i>rubida</i> Lamotte |
| <i>Ajuga reptans</i> L. | <i>Aquilegia vulgaris</i> L. |
| <i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande - Sc | <i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop. |
| <i>Allium carinatum</i> L. | <i>Arabis turrita</i> L. - L.R. (P) |
| <i>Allium oleraceum</i> L. | * <i>Arenaria serpyllifolia</i> L. |
| <i>Allium sphaerocephalum</i> L. - L.R. (P) | <i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schultes ssp. <i>arenaria</i> (= <i>A. plantaginea</i> Willd.) |
| <i>Allium vineale</i> L. - L.R. (P) | * <i>Arnoseris minima</i> (L.) Shweigger et Koerte |
| <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. | <i>Artemisia alba</i> Turra - L.R. (D) |
| <i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.
(= <i>A. calycinum</i> L.) | * <i>Artemisia campestris</i> L. |
| * <i>Alyssum montanum</i> (L.) - L.R. (D) | |
| <i>Alyssum simplex</i> Rudolphi in Schrader
(= <i>A. minus</i> (L.) Rothm.
= <i>A. campestre</i> auct.) - M - L.R. (D) | |

- Arum italicum* Mill. - M - Sc - L.R. (D)
Asperula cynanchica L.
 **Asplenium adiantum-nigrum* L. - M - Sc
Asplenium ceterach L.
 (= *Ceterach officinarum* Lam. et DC.)
 **Asplenium fontanum* (L.) Bernh. - Sc - L.R. (P)
 **Asplenium foresiense* Legrand - Sc - L.R. (L.)
 **Asplenium germanicum* Weiss. - Sc - L.R. (D)
Asplenium ruta-muraria L.
 **Asplenium scolopendrium* L. - Sc
 **Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.
 **Asplenium trichomanes* L.
 **Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby - M
Athyrium filix-femina (L.) Roth - Sc
- Barbarea vulgaris* R. Br.
Berteroa incana (L.) DC. - L.R. (P)
Bidens tripartita L.
Biscutella cichoriifolia Loisel - L.R. (R)
 **Biscutella laevigata* L.
 **Bombycilaena erecta* (L.) Smolj.
 (= *Micropus erectus* L.) - M
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. - Sc
 **Briza maxima* L. - M
Briza media L.
Bromus hordeaceus L.
Bromus madritensis L. - L.R. (D)
Bromus squarrosus L. - L.R. (P)
Bromus sterilis L.
 **Bromus tectorum* L.
Bryonia dioica Jacq.
 **Bufonia tenuifolia* L.
Bupleurum praealtum L.
 (= *B. junceum* L.) - M - L.R. (D)
 **Buxus sempervirens* L. - M
- Calamintha menthifolia* Host
 (= *C. sylvatica* Bromf.) - Sc
Calamintha nepeta (L.) Savi
Calepina irregularis (Asso) Thell.
 (= *C. corvini* (All.) Desv.) - M - L.R. (M)
Callitriche stagnalis Scop.
 **Calluna vulgaris* (L.) Hull
Campanula glomerata L.
 **Campanula lignifolia* (sic) - ?
Campanula patula L.
Campanula persicifolia L. - L.R. (P)
 **Campanula rapunculus* L. - L.R. (P)
Campanula rotundifolia L.
Campanula trachelium L.
Capsella rubella Reuter
Cardamine amara L.
Cardamine flexuosa With.
 (= *C. sylvatica* Link) - Sc - L.R. (P)
Cardamine impatiens L. - Sc
Cardaria draba L. Desv. (= *Lepidium draba* L.) - L.R. (P)
Carduus vivariensis Jordan
 (= *C. nigrescens* Vill. ssp. *vivariensis* Jord.) Rouy
- Carex flacca* Schreb.
 (= *C. glauca* Murray) - Sc
 **Carex halleriana* Asso
 (= *C. gynobasis* Vill.)
Carex pendula Huds.
 (= *C. maxima* Scop.) - Sc - L.R. (P)
Carex remota L.
Carex sylvatica Huds. - Sc.
Carlina vulgaris L.
Carpinus betulus L.
Carthamus lanatus L. - M - L.R. (D)
Castanea sativa Mill. - M
 **Caucalis platycarpus* L.
 (= *C. daucooides* L.) - M - L.R. (M)
Cedrus atlantica (Endl.) Carrière
 **Celtis australis* L. - M
Centaurea cyanus L. - L.R. (P)
Centaurea jacea L.
Centaurea paniculata L. - M - L.R. (D)
Centaurea scabiosa L.
 **Centaurea triumfetti* All. ssp. *lugdunensis* (Jord.) Dostal
Centaurium erythraea Rafn
Cerastium fontanum Baumg. s.l.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium pumilum Curt.
 (= *C. obscurum* Chaub.) - M
Cerastium semidecandrum L. - L.R. (P)
Chaerophyllum temulum L.
 **Chondrilla juncea* L. - M - L.R. (P)
Circaea lutetiana L. - Sc - L.R. (P)
Cirsium palustre L. Scop.
 **Cistus salvifolius* L. - M
Cleistogenes serotina (L.) Keng
Clematis vitalba L.
Clinopodium vulgare L.
Colchicum autumnale L.
 **Conopodium majus* (Gonon) Loret
 (= *C. denudatum* Koch)
 **Convolvulus cantabricus* L. - M - L.R. (D)
Cornus mas L.
Cornus sanguinea L.
Coronilla minima L.
Corydalis solida (L.) Clairv. - Sc - L.R. (P)
Coryllus avellana L.
 **Crataegus laevigata* (Pair.) DC.
 (= *C. oxyacantha* auct.)
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Crepis foetida L. - L.R. (P)
Crepis sancta (L.) Bornm. ssp. *nemausensis* (Gouan) Babç. - M - L.R. (D)
Crepis setosa Hall. fil.
Crepis vesicaria L. ssp. *taraxacifolia* (Thuill.) Schinz et R. Keller
Crucianella angustifolia L. - M
Cruciata laevipes Opiz
 (= *Galium cruciata* (L.) Scop.)
 **Cuscuta epithimum* (L.) L. - L.R. (P)
Cymbalaria muralis P. Gaertner, B. Meyer et Schreb
Cynodon dactylon (L.) Pers.

- **Cynosurus cristatus* L.
Cystopteris fragilis L. Bernh. - Sc
 **Cytisus oromediterraneus* Rivas Martinez, Diáz, Fernández Prieto, Loidi et Penas (= *C. purgans* (L.) Boiss.)
 **Cytisus scoparius* (L.) Link
- Digitalis purpurea* L.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. - L.R. (P)
Dipsacus fullonum L.
 **Draba muralis* L. - L.R. (D)
Dryopteris filix-mas (L.) Schott - Sc
- Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv.
Echinops ritro L. - M
 **Echium vulgare* L.
Epilobium angustifolium L. (= *E. spicatum* Lam.)
Epilobium collinum C.C. Gmelin
Epilobium dodonaei Vill. (= *E. rosmarinifolium* Haenke)
Epilobium hirsutum L. - Sc
Epilobium montanum L. - Sc
Epilobium parviflorum Schreber - Sc
 **Epilobium roseum* Schreber - Sc
Epilobium tetragonum L.
 **Eragrostis cilianensis* (All.) Janchen (= *E. megastachia* (Koeler) Link = *E. major* Host = *E. vulgaris* Coss. et Germ.)
Eragrostis mexicana (Hornem.) Link ssp. *virescens* (C. Presl) Koch et Sandez Vega
Erodium cicutarium (L.) L'Hérit.
Erophila verna (L.) Chevall.
Erucastrum nasturtiifolium (Poiret) O.E. Schulz (= *E. obtusangulum* Rchb.)
 **Eryngium campestre* L. - L.R. (P)
Erysimum cheiri (L.) Crantz (= *Cheiranthus cheiri* L.)
Euonymus europaeus L. - Sc
Eupatorium cannabinum L. - Sc
Euphorbia amygdaloides L. (= *E. sylvatica* Jacq.) - Sc
 **Euphorbia cyparissias* L.
Euphorbia dulcis L. - Sc
Euphorbia exigua L.
Euphorbia serrata L. - M
- Fallopia dumetorum* (L.) Holub (= *Polygonum dumetorum* L.)
 **Festuca* sp.
Ficus carica L.
Filago lutescens Jordan s.l. - M
Filago pyramidata L. (= *F. spathulata* auct.)
Foeniculum vulgare Mill. - M
Fragaria vesca L.
Fraxinus angustifolia Vahl ssp. *oxycarpa* (Willd) Franco et Rocha Afonso - M - L.R. (D)
Fraxinus excelsior L.
Fumana ericoides ssp. *montana* (Pomel) Güemes et Muñoz Garmendia (= *F. spachii* G.G.)
- Galeopsis ladanum* L.
Galeopsis speciosa Miller
Galeopsis tetrahit L.
Galium aparine L.
Galium mollugo L. s.l.
Galium parisiense L. - L.R. (D)
Galium verum L.
 **Genista pilosa* L.
Geranium columbinum L. - Sc
Geranium lucidum L. - Sc
Geranium nodosum L.
Geranium pyrenaicum L.
Geranium robertianum L. ssp. *purpureum* (Vill.) Nyman
Geranium robertianum L. ssp. *robertianum*
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
 **Globularia bisnagarica* L. (= *G. punctata* Lapeyr. = *G. vulgaris* L. ssp. *willkommii* (Nyman) P. Fournier) - L.R. (P)
- Helianthemum apenninum* (L.) Mill. - L.R. (P)
Helianthemum nummularium (L.) Mill. s.l. - L.R. (P)
Helianthemum salicifolium (L.) Mill. - M - L.R. (P)
 **Helichrysum stoechas* (L.) Moench - M - L.R. (D)
Heliotropium europaeum L. - M - L.R. (P)
Helleborus foetidus L.
Heraclium sphondylium L. - Sc
Hesperis laciniata All. - M
 **Hieracium lachenalii* (Gmel.) Zahn.
Hieracium murorum L.
 **Hieracium pilosella* L.
Hieracium umbellatum L.
Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel (= *Loroglossum hircinum* (L.) L.C.M. Richard) - L.R. (r)
 **Hippocrepis comosa* L.
Hippocrepis emerus (L.) P. Lassen
Holosteum umbellatum L.
Humulus lupulus L. - Sc
Hypericum hirsutum L. - Sc - L.R. (P)
Hypericum humifusum L. - L.R. (P)
 **Hypericum montanum* L. - Sc
 **Hypericum perforatum* L.
Hypericum quadrangulum L. (= *H. tetrapterum* Fries = *H. acutum* Moench)
Hypochaeris glabra L.
 **Hypochaeris radicata* L.
- Ilex aquifolium* L. - Sc
Impatiens noli-tangere L. - Sc - L.R. (P)
Impatiens parviflora DC. - Sc - L.R. (P)
Inula conyza DC.
Inula montana L. - M - L.R. (P)
Isatis tinctoria L. - M - L.R. (P)
- **Jasione montana* L. - L.R. (P)
 **Jasminum fruticans* L. - M - L.R. (D)

- Juncus bufonius* L.
 **Juniperus communis* L.
Juniperus oxycedrus L. - M
Knautia arvensis (L.) Coulter
 **Lactuca perennis* L.
Lactuca serriola L. (= *L. scariola* L.)
 **Lactuca viminea* (L.) J. et C. Presl - M
Lactuca virosa L. - M
Lamium album L. - L.R. (P)
Lamium galeobdolon (L.) L.
 **Lathyrus cirrhosus* Ser. - M
Lathyrus latifolius L. - M - L.R. (I)
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler ssp.
montanus (Bernh.) Bässler
 (= *L. macrorrhizus* Wimm.)
Lathyrus niger (L.) Bernh. - Sc - L.R. (P)
Lathyrus pratensis L.
Lathyrus setifolius L.
 **Lathyrus sphaericus* Retz - M - L.R. (D)
Lathyrus sylvestris L. ssp. *sylvestris*
Lemna minor L.
Leontodon taraxacoides (Vill.) Mérat
 (= *Thrinicia hirta* Roth) - L.R. (P)
Lepidium campestre (L.) R. Br.
Lepidium graminifolium L. - L.R. (P)
Lepidium ruderale L.
Lepidium virginicum L. - L.R. (P)
Leucanthemum monspeliense (L.) Coste
 (= *Chrysanthemum palmatum* Link.
 = *Leucanthemum cebennense* DC.)
Leucanthemum vulgare Lam.
Ligustrum vulgare L.
Lilium martagon L.
Linaria arvensis (L.) Desf. - L.R. (P)
 **Linaria repens* Mill.
 (= *L. striata* DC.) - L.R. (P)
Linaria simplex (Willd.) DC.
Linaria vulgaris Miller
Linum catharticum L.
Linum trigynum L. (= *L. gallicum* L.)
Lithospermum arvense L.
Logfia arvensis (L.) J. Holub
Logfia gallica (L.) Cosson et Germ.
Logfia minima (Sm.) Dumort
 **Lolium perenne* L. (= *L. tenue* Smith)
 **Lonicera etrusca* G. Santi - M - L.R. (P)
Lonicera periclymenum L.
Lonicera xylosteum L. - L.R. (P)
 **Lotus corniculatus* L.
Lotus glaber Miller (= *L. tenuis* Willd.
 = *L. tenuifolius* L.)
Lotus maritimus L.
 (= *Tetragonolobus siliquosus* Roth)
Lunaria annua L.
 (= *L. biennis* Moench) - Sc
Luzula forsteri (Sm.) DC. - L.R. (P)
Lycopus europaeus L. - Sc
Lysimachia vulgaris L.
Malva alcea L. - L.R. (P)
Medicago arabica (L.) Huds.
 (= *M. maculata* Willd.) - M
Medicago lupulina L.
Medicago minima (L.) L.
Medicago sativa L.
Melampyrum cristatum L. - L.R. (D)
Melampyrum pratense L. - L.R. (M)
 **Melica ciliata* L.
Melica uniflora Retz - Sc
Melittis melissophyllum L. - Sc - L.R. (P)
Mentha aquatica L.
Mentha longifolia (L.) Hudson
Mentha suaveolens Ehrh
 (= *M. x-rotundifolia* auct.)
Mercurialis perennis L. - Sc - L.R. (P)
Mibora minima (L.) Desv.
 (= *M. verna* Beauv.)
Misopathes orontium (L.) Rafin
Moehringia trinervia (L.) Clairv. - Scia
Muscari comosum (L.) Mill.
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
 (= *M. racemosum* (L.) DC.)
Mycelis muralis (L.) Dumort.
 (= *Lactuca muralis* (L.) G.F.W. Meyer)
 - Sc
Myosotis arvensis (L.) Hill
Myosotis discolor Pers.
 (= *M. versicolor* Smith = *M. lutea*
 Pers.)
 **Myosotis ramosissima* Rochel
 (= *M. collina* Hoffm. = *M. hispida*
 Schlecht)
Odontites luteus (L.) Clairv. - L.R. (P)
Oenothera biennis L.
Onobrychis viciifolia Scop.
Ononis spinosa L.
Orchis mascula (L.) L. - L.R. (P)
Orchis morio L.
 **Orchis provincialis* Balb. ex DC. - M -
 L.R. (D)
Orchis simia Lam.
Origanum vulgare L. - L.R. (P)
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm. - L.R. (D)
Ornithogalum umbellatum L.
Ornithopus perpusillus L. - L.R. (P)
Orobanche caryophyllacea Sm.
 (= *O. galii* Duby)
Orobanche minor Sm.
Orobanche rapum-genistae Thuill.
 **Orobanche teucii* Holandre - L.R. (D)
 **Osyris alba* L. - M - L.R. (D)
 **Oxalis acetosella* L. - Sc
Papaver argemone L. - L.R. (M)
Papaver dubium L. - L.R. (P)
 **Papaver rhoeas* (L.)
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball et
 Heywood - L.R. (P)
 **Petrorhagia saxifraga* (L.) Link - L.R. (P)
 **Peucedanum oreoselinum* Moench - L.R.
 (P)
Phillyrea latifolia L. - M
Pheum paniculatum Huds.
 (= *P. asperum* Jacq.) - L.R. (P)
Phyteuma spicatum L.
Pimpinella major (L.) Huds.
 (= *P. magna* L.)

- Pimpinella saxifraga* L. - L.R. (P)
 **Pinus sylvestris* L.
 **Pistacia terebinthus* L. - M - L.R. (D)
Pisum sativum L. ssp. *elatius* (M. Bieb.)
 Asch. et Graebn.
Plantago holosteum Scop
 (= *P. carinata* Schred.) - M - L.R. (D)
Poa bulbosa L.
Polygala vulgaris L.
Polygonatum odoratum (Mill.) Dr. - L.R.
 (P)
Polygonum div. sp.
 **Polypodium vulgare* L.
 (actuellement *P. interjectum* Shivas)
Polystichum aculeatum (L.) Roth. - Sc
Polystichum setiferum (Forsskål) Woyn. -
 Sc
Populus alba L.
Populus canescens (Ait.) Sm.
Populus nigra L.
Populus tremula L.
Potamogeton nodosus Poirét
 (= *P. fluitans* Roth p.p.)
Potentilla argentea L.
Potentilla neumanniana Reichenb.
 (= *P. verna* L.)
Potentilla reptans L.
Potentilla sterilis (L.) Garcke
 (= *P. fragariastrum* Pers.)
Primula acaulis (L.) L.
 (= *P. vulgaris* Huds.)
Primula veris L.
 (= *P. officinalis* (L.) Hill.)
Prunella laciniata (L.) L.
 (= *P. alba* M. Bieb.) - M - L.R. (P)
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
 (= *Cerasus avium* (L.) Moench)
 **Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb
 (= *Amygdalus communis* L.) - M
Prunus mahaleb L.
Prunus spinosa L.
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn
Pulmonaria montana Lej. - Sc
 **Pulsatilla rubra* Delarbre - L.R. (R)

 **Quercus ilex* L. - M - L.R. (D)
 **Quercus humilis* Miller ssp. *lanuginosa*
 (Lam.) Franco et G. Lopez - M
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.
 (= *Q. sessiliflora* Salisb.)

Ranunculus aconitifolius L.
 **Ranunculus bulbosus* L.
Ranunculus ficaria L. - Sc
 **Ranunculus monspeliacus* L. - M - L.R.
 (D)
Ranunculus paludosus Poirét
 (= *R. chaerophyllos* auct.
 = *R. flabellatus* Desf.) - M
Reichardia picroides (L.) Roth
 (= *Picridium vulgare* Desf.) - M
 **Reseda lutea* L.
Reseda phyteuma L. - M - L.R. (P)
Rhamnus alaternus L. - M

Rhamnus cathartica L. - M
Rhamnus saxatilis Jacq. - M - L.R. (P)
Rhinanthus minor L.
Ribes alpinum L.
Robinia pseudo-acacia L.
Rorippa amphibia (L.) Besser
Rorippa stylosa (Pers.) Mansf. et Rothm.
 (= *R. pyrenaica* auct.)
Rosa arvensis Huds. - L.R. (P)
Rosa canina L. s.l.
 **Rubia peregrina* L. - M
Rubus div. sp.
 **Rumex acetosella* L.
Rumex conglomeratus Murray
Ruscus aculeatus L. - Ss

Sagina apetala Ard.
Salix capraea L. - Sc
Salix purpurea L.
Salvia pratensis L.
Sambucus nigra L. - Sc
Sanguisorba minor Scop.
 **Saponaria ocymoides* L. - L.R. (P)
 **Saxifraga granulata* L. - L.R. (P)
Saxifraga tridactylites L.
Scabiosa columbaria L.
Scabiosa columbaria L. ssp. *gramuntia*
 (Tanfani) Bonnier et Layens
Scilla autumnalis L. - M - L.R. (D)
Scleranthus annuus L.
 **Scleranthus perennis* L.
Scrophularia canina L.
Scrophularia nodosa L.
Securigera varia (L.) P. Lassen
 **Sedum acre* L.
 **Sedum album* L.
Sedum album L. ssp. *micranthum* (Baste)
 Syme
Sedum cepaea L.
Sedum dasyphyllum L.
Sedum hirsutum All.
 **Sedum rupestre* L. (= *S. reflexum* L.)
Sedum sexangulare L. (= *S. mite* Gilib.)
 **Sedum telephium* L. ssp. *maximum* (L.)
 Kirschl.
 **Sempervivum tectorum* L. - L.R. (P)
Senecio adonidifolius Lois.
Senecio erucifolius L.
Senecio gallicus Chaix - M
Senecio jacobaea L.
Senecio lividus L. - M - L.R. (D)
 **Senecio sylvaticus* L.
Sherardia arvensis L.
Silene armeria L. - L.R. (D)
Silene dioica (L.) Clairv.
 (= *Melandrium sylvestre* (Schkuhr.)
 Roehl.)
 **Silene italica* (L.) Pers.
Silene latifolia Poirét ssp. *alba* (Miller)
 Greuter et Burdet (= *Melandrium*
album (Mill.) Garcke)
 **Silene otites* (L.) Wibel - L.R. (r)
Silene vulgaris (Moench) Garcke
 (= *S. inflata* Sm.)
Sisymbrium officinale (L.) Scop.

Solanum dulcamara L.
Solidago virgaurea L.
**Sorbus aria* (L.) Crantz
Sorbus aucuparia L.
Sorbus torminalis (L.) Crantz - L.R. (P)
Spergularia arvensis L.
Spergularia morisonii Bor.
(= *S. vernalis* auct.) - L.R. (D)
**Spergularia pentandra* L. - L.R. (D)
Spergularia rubra (L.) et C. Presl.
(= *S. campestris* (L.) Asch.)
Spiranthes spiralis (L.) Chevall.
Stachys recta L.
Stachys sylvatica L. - Sc
Stellaria holostea L. - Sc
Symphytum tuberosum (L.) - Sc - L.R. (P)

Tamus communis L. - M - Sc
Tanacetum corymbosum (L.) Schultz Bip.
Tanacetum parthenium (L.) Schultz Bip.
**Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br. - L.R. (D)
**Teucrium chamaedrys* L. - L.R. (P)
**Teucrium scorodonia* L.
Thesium divaricatum Jan. ex Mert. et
Koch - L.R. (P)
**Thymus serpyllum* L. s.l.
Tilia cordata Mill.
Tordylium maximum L. - M - L.R. (M)
Torilis japonica (Houtt.) DC.
(= *T. anthriscus* (L.) Gmel.)
Tragopogon pratensis L. s.l.
Trifolium arvense L.
**Trifolium campestre* Schreb.
(= *T. procumbens* L.)
Trifolium dubium Ehrh.
(= *T. minus* Sm. = *T. filiforme* auct.)
Trifolium filiforme L. (= *T. micranthum*
(Viv.) Bonnier et Layens)
Trifolium hirtum All. - M
Trifolium incarnatum L. ssp. *molinerii*
(Bab. ex Hornem) Cesati - M
Trifolium ochroleucon Huds.
**Trifolium rubens* L. - L.R. (P)
Trifolium scabrum L. - M - L.R. (P)
**Trifolium striatum* L. - M - L.R. (D)
Trifolium subterraneum L. - L.R. (P)
Trifolium sylvaticum Loisel
(= *T. smyrnaeum* Boiss.
= *T. lagopus* Pourr.) - M - L.R. (D)
Tuberaria guttata (L.) Fourr.
(= *Helianthemum guttatum* (L.) Mill.)
- L.R. (D)

**Turritis glabra* L.
Typha latifolia L.

Ulex europaeus L.
Ulmus laevis Pallas
Ulmus procera Salibs.

**Umbilicus rupestris* (Salibs.) Dandy
(= *U. pendulinus* DC.)

**Valeriana dioica* L. - Sc
Valeriana officinalis L. - Sc

**Verbascum blattaria* L.
Verbascum boerhavia L.
(= *V. majale* DC.) - M
Verbascum chaixii Vill. - M
Verbascum densiflorum Bertol.
Verbascum lychnitis L.
Verbascum phlomoides L. - L.R. (P)
**Verbascum pulverulentum* Vill.
(= *V. floccosum* Waldst. et Kit.) -
L.R. (P)
Verbascum sinuatum L. - M
Verberna officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica hederifolia L.
Veronica officinalis L.
Veronica persica Poiret
Veronica polita Fries
Viburnum lantana L.
Viburnum opulus L.
Vicia cracca L.
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray
Vicia lathyroides L. - L.R. (P)
**Vicia lutea* L. - M - L.R. (P)
Vicia peregrina L. - M
Vicia sativa L. ssp. *nigra* (L.) Ehrh.
(= *V. angustifolia* L.)
Vicia sativa L. ssp. *sativa*
Vicia sepium L.
Vicia tetrasperma (L.) Schreb. - L.R. (P)
Vinca major L. - M - L.R. (P)
Vinca minor L. - Sc
Vincetoxicum hirsutinaria Medik. - M
Viola arvensis Murray (= *V. tricolor* L.
ssp. *arvensis* (Murray) Nyman)
Viola canina L. - Sc
Viola hirta L. - Sc
Viola odorata L.
Viola riviniana Rchb.
(= *V. sylvestris* Lam.) - Sc

DONNÉES NUMÉRIQUES

Ainsi, parmi plus de 600 taxons observés en vallée de Cance, se sont 520 taxons que nous venons de citer :

- 120 correspondent aux listes de G. NÉTIEN. Nous les avons pratiquement tous retrouvés, sauf une dizaine sur lesquels nous reviendrons ultérieurement.
- 400 sont le résultat de nos propres prospections.

Au total, 520 taxons représentant sensiblement le 1/9 de la flore de France et permettant d'évoquer 270 genres sur 1016, 86 familles sur 172 et 12 phylums sur 15.

Les plantes citées peuvent être catégorisées, selon leurs formes biologiques en :

- 65 Phanérophytes (arbres et arbustes),
- 47 Chamaephytes (arbrisseaux frutescents ou sous-frutescents, plantes rampantes ou succulentes),
- 197 Hémicryptophytes (plantes vivaces cespiteuses, à rosettes ou dressées),
- 48 Géophytes, bulbeux ou rhizomateux,
- 160 Thérophytes printaniers ou estivaux,
- 3 Hydrophytes.

Et nous pouvons distinguer :

- 108 plantes méridionales, hélio-xérophiles, méditerranéennes ou sub-méditerranéennes,
- 82 plantes sciaphiles des ubacs et ombrées humides.

Par ailleurs, 141 taxons figurent sur la « Liste Rouge » de R. MARCIAU, et, si aucune plante n'est cotée (N), il y a :

- 2 plantes cotées (R) = c'est-à-dire « proposées à protection régionale dans tous les départements » : *Biscutella cichoriiifolia* Loisel et *Pulsatilla rubra* (Lam.) Delarbre,
- 3 plantes cotées (r) = « proposées à protection pour 1 ou 2 départements de la région : *Achillea tomentosa* L., *Loroglossum hircinum* (L.) Rich. et *Silene otites* (L.) Wibel,
- 2 plantes cotées (L) = « espèces sensibles en région Rhône-Alpes » : *Anthemis cretica* L. ssp. *saxatilis* (DC.) R. Fernandes et *Asplenium foresiense* Le Grand ex. Sudre,
- 41 plantes cotées (D) = « espèces d'intérêt interdépartemental »,
- 86 cotées (P) = « espèces d'intérêt local »,
- 6 cotées (M) = « messicoles, arvicoles, plantes des milieux cultivés », à savoir : *Calepina irregularis* (Asso) Thell., *Caucalis platycarpus* L., *Linaria arvensis* Desf., *Melampyrum pratense* L., *Papaver argemone* L. et *Tordylium maximum* L.
- enfin, 1 cotée (I) = « adventice fugace ». Mais nous avons évité en principe de citer les plantes de cette catégorie.

Ces références à la « Liste Rouge » de R. MARCIAU suffisent à montrer l'intérêt local de cette vallée.

Enfin, du point de vue de la systématique, les familles les plus représentées dans la liste floristique sont bien évidemment les plus importantes intrinsèquement. Parmi les 86 familles présentes, il faut signaler dans l'ordre, d'abord :

- les Astéracées (= Composées) avec 60 taxons : 6 *Senecio*, 5 *Centaurea*, 5 *Crepis*, 5 *Lactuca*, 4 *Filago*, etc...
- puis les Fabacées (= Papilionacées) au nombre de 52, avec 12 *Trifolium*, 10 *Vicia*, 8 *Lathyrus*, 4 *Coronilla*, etc...

Suivent :

- les Crucifères avec 29 taxons,
- les Lamiacées (= Labiées) avec 27 taxons,
- et les Caryophyllacées avec 26 taxons ;
- puis les Poacées (= Graminées) avec au moins 22 taxons, les Scrophulariacées avec 21 taxons dont 8 *Verbascum*, les Rosacées : 18 taxons et les Fougères : 16 dont 8 *Asplenium*.

Et l'on note encore : 15 Apiacées (= Ombellifères), 12 Liliacées, 11 Renonculacées, etc...

Notons enfin la pauvreté en Orchidacées, avec seulement 4 *Orchis*, *Logoglossum hircinum* et *Spiranthes spiralis* : 6 espèces au total.

PLANTES INTÉRESSANTES

Après cet aperçu global, il convient de revenir plus en détail sur certains taxons intéressants, rares ou critiques, qui méritent commentaires ou discussions. Suivant toujours l'ordre alphabétique, citons :

Acer monspessulanum L. — Cet érable méridional remonte le couloir Saône-Rhône jusqu'aux approches de Dijon. Il n'est donc pas en limite d'aire en vallée de Cance, et y est d'ailleurs très fréquent. Peu commun cependant en région lyonnaise, il figure sur la « Liste Rouge » de MARCIAU (1989) sous le n° 35 480 (P), « espèce d'intérêt local ».

Achillea tomentosa L. — Cette Achillée velue-laineuse à fleurs jaunes est pareillement une plante méridionale qui remonte la vallée du Rhône. Pour la Drôme et l'Ardèche, nous pouvons relever de nombreuses citations de REVOL (1909), LENOBLE (1936), BREISTROFFER (1950-1960). En vallée de Cance, elle est fréquente sur les coteaux rocheux bien exposés (NÉTIEN, 1937 et 1993) jusqu'aux approches d'Annonay, et même en amont de la ville, à Toissieu, alt. 565 m (DELAIGUE J., 1987) ; et jusqu'en Loire, à Burdignes, près du hameau de l'Hermus (CUSSET et DELAIGUE J., 1988), et au lieu-dit La Pétilière, alt. 820 m (DELAIGUE J., 1980). Quant à l'ancienne station de Maclas (Loire), entre les hameaux d'Eperdussin et de Peyssoneau, détruite par un feu de broussailles en 1988, elle ne semble pas se régénérer. La station de Malleval (Loire), découverte par DUTARTRE en 1987, serait la plus septentrionale.

Plante rare en région lyonnaise et vraiment en limite d'aire, *Achillea tomentosa* est répertoriée dans la « Liste Rouge », n° 5562 (r), « espèce proposée à la protection régionale pour un ou deux départements ».

Adoxa moschatellina L. — Seule représentante française des Adoxacées, « l'herbe au musc » est un petit sciaphyte rhizomateux, précoce et légèrement odoriférant. Hôte du *Fagetalia silvaticae*, il a pour biotope les bois humides et les bords des ruisseaux.

A.C. dans la moitié nord de la France, cette plante se raréfie progressivement à l'approche des régions méridionales. Elle est à peu près absente du pourtour méditerranéen et des Alpes. Peu fréquente en région Rhône-Alpes, jadis CARIOT (1872), VERLOT (1872), LENOBLE (1936), n'en citaient qu'une dizaine de stations pour chaque département, et, de nos jours, NÉTIEN (1993), ne la signale, dans le Rhône, que des vallées de l'Azergue, de la Brévenne et du Garon, et, dans l'Isère, seulement du plateau de Crémieu. Personnellement, nous l'avons trouvée (mars 1990) à Clonas-sur-Varèze au bord de la rivière en compagnie d'*Anemone ranunculoides*.

Dans la Loire, aux stations citées par CARIOT (1872), dans la vallée du Furet, du Furan, du Janon et du Gier, nous pouvons signaler la plante à Bourg-Argental (alt. 535 m) et tous ses environs, dans les vallées de la Déôme, de l'Argental et du Riotet (1980 à 1990).

En Ardèche, département à la fois méridional et montagneux, *Adoxa moschatellina* se comporte en orophyte selon REVOL (1909), DENELLE (1982), BLACHE (1984), avec des stations entre 900 et 1700 m d'altitude, dans les Cévennes vivaroises et les Plateaux (St-Cirgues-en-Montagne). Mais en vallée de Cance, dans les Boutières, nous l'avons trouvée (avril 1991) sur les ubacs en face d'Assuis (alt. 175 m) et 9 km plus en amont, au pied de la Roche-Péréandre (alt. 250 m).

La « Liste Rouge » répertorie *Adoxa moschatellina* en tant « qu'espèce d'intérêt local » (P), n° 3174.

Alors qu'*Alyssum alyssoides* (L.) L. (= *A. calycinum* L.) est fréquent dans toute la région et en particulier en Ardèche (DENELLE, 1982), les deux *Alyssum* suivants sont beaucoup moins communs.

Alyssum minus L. Rothm. (= *A. campestre* auct. p.p.), plante xérophile, méridionale et vivace, rare selon REVOL (1909), est connu de la vallée du Rhône (Reventin, près de Vienne) mais d'après NÉTIEN (1993), « reste localisé au sud de la région ». Sa présence en vallée de Cance est normale, mais en limite d'aire.

Alyssum montanum L., également vivace, est plus collinaire que vraiment montagnard, et A.R. selon REVOL (1909) et BLACHE (1984), tant en région lyonnaise qu'en Ardèche. Signalé jadis en bordure de la vallée du Rhône : à Chasse, dans l'îlot granitique de Laveyron-Tain, à Tournon et Sarras, cet *Alyssum* avait été trouvé en vallée de Cance par NÉTIEN (1937 et 1980), et nous pouvons en confirmer la présence et l'abondance sur les premières soulanes.

Peu communs dans la région, ces deux *Alyssum* figurent sur la « Liste Rouge » comme « espèces d'intérêt interdépartemental », n° 5091 pour *A. minus* et n° 396 pour *A. montanum*.

Deux *Anthemis* intéressantes figurent sur notre liste floristique :

Anthemis cretica L. ssp. *saxatilis* (DC.) R. Fernandes (= *A. montana* L. = *A. collina* Jordan), Astéracée vivace à ligules blanches, plante silicicline des rocailles et collines arides ; et

Anthemis tinctoria L. ssp. *tinctoria* (= *Cota tinctoria* Gay), vivace également, mais à ligules jaunes, hôte du *Quercion pubescenti-petraeae* Br.-Bl. (1931), moins fréquente que la précédente et plutôt calcicole, plante des gravières et des affleurements rocheux.

Ces deux *Anthemis* peuvent se rencontrer sur toutes les collines basses-alpines et provençales, sur tout le pourtour est et sud-est du Massif Central, dans les collines languedociennes et jusque dans les Corbières et les Pyrénées-Orientales.

En région Rhône-Alpes, absentes de l'Ain et des Savoie, rares dans le Rhône et l'Isère, elles sont un peu moins rares en Drôme et un peu plus fréquentes en Loire. Dans ce département, elles se rencontrent en deux secteurs : vallée de la Loire, surtout sur le pourtour du barrage de Grangent (LEGRND, 1873 ; CUSSET, 1990) ; et sur les pentes rhodaniennes du piedmont du Pilat en de nombreuses stations depuis Chavanay-Pélussin jusqu'à Bourg-Argental et l'Ardèche.

En ce département, ces deux *Anthemis* ne sont absentes que du Coiron et des Plateaux (DENELLE, 1982), mais abondantes partout ailleurs, et REVOL (1909) les signalait de toute la Côte du Rhône et des adrets de la plupart des vallées des affluents du Rhône : Ardèche, Ouvèze, Eyrieux, Doux, Ay, etc., tant dans le Bas-Vivarais que dans les Boutières.

Aussi la présence en vallée de Cance de ces deux *Anthemis* (NÉTIEN, 1937 et MÉRIT, vers 1945) est-elle tout à fait normale. Néanmoins, peu fréquentes — surtout *A. tinctoria* — et peut-être en régression, elles figurent toutes deux sur la « Liste Rouge » de MARCIAU, *A. cretica* en tant « qu'espèce sensible en région Rhône-Alpes » (L) n° 2303, et *A. tinctoria* en tant « qu'espèce d'intérêt interdépartemental » (D) n° 238.

Anthericum liliago L. (= *Phalangium liliago* (L.) Schreber). — Blanche Liliacée printanière, bien connue, le bâton de St-Joseph est A.C. dans une grande moitié sud-est de la France, surtout en région de collines et basses montagnes, dans les pelouses sèches, clairières, landes et coteaux rocheux.

En région Rhône-Alpes, ce géophyte est rare dans l'Ain, le Rhône et la Loire : au Pertuiset (HERVIER, 1885), à Malleval (CUSSET, 1990), en vallée du Limony à Maclas (DELAIGUE J., 1990), et çà et là. Il est peu fréquent en Isère et en Drôme : une dizaine de stations pour chacun de ces départements ; mais assez abondant dans les deux Savoie et dans toute l'Ardèche (REVOL, 1909), sauf dans le Coiron (DENELLE, 1982).

L'*Anthericum liliago* est donc bien à sa place en vallée de Cance, plus ou moins abondant sur les adrets durant une dizaine de kilomètres et également présent à Thorrenc non loin de là (DELAIGUE J., 1990).

Plutôt en régression, c'est une « espèce d'intérêt local » (P) que la « Liste Rouge » de MARCIAU (1989) répertorie sous le n° 3055.

Artemisia alba Turra s.l. (= *A. camphorata* Vill. = *A. lobelii* All.). — L'Armoise camphrée, vivace, subligneuse, odorante et polymorphe, est une plante thermophile subméditerranéenne du Xerobromion, plutôt calcicole, de l'est et du sud-est de la France, qu'on peut trouver à toutes altitudes dans les plaines caillouteuses, sur les rochers et coteaux arides, mais toujours A.R., en particulier en région Rhône-Alpes.

Jadis on pouvait en colliger 10 à 20 stations par département en Haute-Savoie, Ain, Isère, Drôme et Ardèche. Aujourd'hui, elle y est beaucoup plus

exceptionnelle, sauf peut-être dans la plaine de la rivière d'Ain (NÉTIEN, 1993). Absente de la Savoie, du Rhône et de la Loire, DENELLE (1982) la citait en Ardèche du Bas-Vivaraïs, Côte du Rhône et Boutières. En ce secteur, DESCOINGS *et al.* l'ont vue dans le massif de Crussol en face de Valence, et DELAIGUE J. (1993) à Charbieux au nord d'Annonay.

Partout en régression, cette Armoise figure sur la « Liste Rouge » de MARCIAU comme « espèce d'intérêt interdépartemental » (D), n° 1168.

Signalons au passage la présence encore discrète en vallée de Cance de deux adventices envahissantes et bien connues : *Artemisia annua* L. et *Ambrosia artemisiifolia* L., la « petite herbe à poux » des canadiens, Composées en pleine expansion et volontairement non citées dans notre liste.

Sur cette liste, figurent aussi 9 *Asplenium*, et parmi eux il en est quatre qui méritent notre attention :

Asplenium fontanum (L.) Bernh. tout d'abord. — Selon P. BERTHET (comm. pers., 1995), cette Fougère, observée par NÉTIEN en vallée de Cance en 1937 et répertoriée sous ce nom dans sa liste, ne correspondrait nullement à la plante calcicole également dénommée *A. halleri* (Roth) DC., mais bien au silicicole *A. foresiense* Legrand avec lequel il aurait été longtemps confondu. NÉTIEN aurait donc alors par inadvertance cité deux fois la même Fougère sous deux noms différents. Il n'est en effet guère pensable que le véritable *A. fontanum* puisse se trouver en vallée de Cance où nous ne l'y avons d'ailleurs jamais rencontré.

Autre *Asplenium* intéressant :

Asplenium foresiense Le Grand, dont la feuille présente des pennes inférieures rabattues vers le bas et des pinnules de forme intermédiaire entre celles de *A. billotii* et celles de *A. obovatum*. Plante acidophile des rochers siliceux ombragés, cette Fougère atteint sa limite altitudinale vers 700-800 m. De répartition plus restreinte que *A. fontanum*, *A. foresiense* se rencontre presque uniquement dans le Massif Central où il cohabite avec *A. billotii* (PRELLI, 1990).

En région Rhône-Alpes, absent de l'Ain et des Savoie, il est rare dans le Rhône : Beaujolais, monts du Lyonnais, piedmont lyonnais (NÉTIEN, 1993) ; rare aussi dans l'Isère et la Drôme, sur les îlots granitiques de la rive gauche, dans les environs de Vienne et de Laveyron-Tain ; mais assez fréquent sur la rive droite, en Loire et en Ardèche, dans les vallons et vallées des affluents du Rhône : Doux, ruisseau d'Arras, Cance (NÉTIEN, 1993) où nous en confirmons la présence.

Fougère peu fréquente, au territoire limité, la « Liste Rouge » de MARCIAU mentionne cet *Asplenium* sous le n° 1515 (L), « espèce sensible dont la protection immédiate ne semble pas nécessaire ou adaptée ».

Quant à *Asplenium germanicum* Weiss. ou auct. (= *A. breynii* Retz), son binôme légitime est *A. × alternifolium* Wulf. ssp. *alternifolium*. Comme l'avaient présumé COSTE en 1937 et FOURNIER en 1946, c'est un hybride triploïde de *A. septentrionale* × *A. trichomanes*, hybride pas très rare, le seul décrit par PRELLI (1990) dans son « Guide des Fougères ». On peut le trouver çà et là « en compagnie de ses parents sur les rochers et sur les murs dans les montagnes siliceuses, en particulier dans le Massif Central et les Vosges ».

Souvent cité par les anciens auteurs : CARIOT (1872), VERLOT (1872), LENOBLE (1936) en divers secteurs de la région Rhône-Alpes, cet *Asplenium* avait été signalé pour l'Ardèche par REVOL (1909) « en région gneissique et granitique », et récemment par DESCOINGS (1988) dans le Coiron, sur basalte et calcaire. GUINOCHET et DE VILMORIN (1973) n'en parlent pas dans leur « Flore de France », et NÉTIEN, qui l'avait trouvé en vallée de Cance en 1937, le passe sous silence dans sa « Flore Lyonnaise » de 1993.

Peut-être moins fréquent qu'autrefois, *Asplenium germanicum* figure sur la « Liste Rouge » de MARCIAU en tant « qu'espèce d'intérêt interdépartemental » (D), n° 5108.

Quatrième *Asplenium* intéressant : *Asplenium scolopendrium* L., la « langue de cerf », Fougère généralement calcicole, qu'on peut trouver dans les bois frais, les ravins ombragés et sur les rochers humides d'une grande partie de la France, quoique moins fréquente dans le Sud-Est.

En région Rhône-Alpes, elle n'est abondante que dans les départements comportants des zones calcaires : dans les deux Savoie, l'Ain, l'Isère et la Drôme ; mais elle est très rare dans le Rhône (3 ou 4 stations seulement) et la Loire : une seule station, dans le puits du château de Couzan, récemment vérifiée.

En Ardèche, les auteurs : REVOL (1909), DENELLE (1982), BLACHE (1984), sont unanimes pour affirmer sa rareté et sa présence uniquement dans quelques stations du sud du département. Aussi la citation de NÉTIEN (1937) de cette Fougère en vallée de Cance, en terrains cristallins, non reprise en 1993, surprend-elle et fait-elle envisager un bien excusable *lapsus calami*. Sa présence sur silice est très rare et nous ne l'avons jamais observée encore ni en cette vallée ni en aucun autre point des Boutières.

Figurant sur la « Liste Rouge » de MARCIAU, n° 2259 (P), « espèce d'intérêt local », à protéger, on ne peut que constater son absence dans le nord de l'Ardèche.

Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby. — Petite Primulacée méridionale, annuelle et discrète, haute de 3 à 10 cm et aux fleurs d'un blanc verdâtre, l'Astéroline étoilée est une plante délicate des rocailles et coteaux arides du *Thero-Brachypodium* et de l'*Helianthemion guttati*. Connue de l'Ouest atlantique et du Midi méditerranéen, elle tend à remonter le couloir rhodanien et à dépasser le 45° parallèle.

Pour la Drôme, VERLOT (1872) et LENOBLE (1936) la citent surtout dans le sud du département, mais aussi à Romans et jusqu'à l'îlot granitique de Laveyron-Tain. Personnellement, nous l'avons trouvée sur le gabbro de Ponsas (DELAIGUE J., 1994) à 3 km de St-Vallier.

Pour l'Ardèche, DENELLE (1982) la cite de trois de ses secteurs : Bas-Vivarais, Boutières et Côte du Rhône, et BLACHE (1984) en confirme la présence en ce département. Auparavant, CARIOT (1872) l'indiquait à Tournon, cependant que successivement SEYTRE (1890), REVOL (1909), et enfin BREISTROFFER (1955), l'avaient tour à tour signalée à Andance. Or, entre Tournon et Andance, se trouve la vallée de la Cance et la présence de l'*Asterolinon*, somme toute normale, y avait été indiquée par NÉTIEN en 1937 et en 1986. Nous pouvons personnellement en confirmer la perennité, l'ayant trouvée en abondance fin avril 1992 sur les premiers adrets de la vallée.

Plante méridionale en limite d'aire, son intérêt lui vient de cette particularité chorologique.

Biscutella cichoriifolia Loisel est une Crucifère annuelle ou bisannuelle de 30 à 50 cm de haut, entièrement hispide, assez polymorphe, mais bien caractérisée par les particularités botaniques de ses fleurs jaunes et de ses silicules.

A l'inverse de *B. laevigata* L., si fréquente dans les environs d'Annonay et dans toutes les Boutières, cette « Lunetière à feuilles de chicorée » est une plante calcicole rare ou très rare. On peut la trouver sur les rochers arides, les garrigues thermophiles, les friches rocailleuses et les pelouses sèches des basses montagnes (jusqu'à 800 m), depuis le sud du Jura, les Alpes du Dauphiné et de Provence, jusqu'aux Corbières et Pyrénées.

En région Rhône-Alpes, totalement absente des Savoie, de l'Isère, du Rhône et de la Loire, elle est présente en quelques localités de l'Ain, de la Drôme, des Hautes-Alpes et du Vaucluse. En Ardèche, *B. cichoriifolia* ne figure pas dans le « Catalogue » de REVOL (1909), et BLACHE (1984) la dit R.R. NÉTIEN ne la citait pas dans sa note de 1937 sur « La vallée de la Cance », et la qualifie de « hors dition » dans sa « Flore Lyonnaise » de 1993. Cependant, DENELLE (1982), résumant la littérature antérieure, la disait présente en Bas-Vivarais, Boutières et Côte du Rhône ; ce que confirmait DESCOINGS (1988) la citant des gorges de l'Ardèche et du petit massif calcaire de Crussol, alors que MANDIN en découvrait une station à St-Montan près de Viviers le 12 avril 1992.

En vallée de Cance, c'est en avril 1989 que nous avons découvert la plante : station importante et étendue, cependant assez variable d'une année à l'autre, sur des adrets rocailleux fortement pentus, sensiblement à mi-distance entre la vallée du Rhône et Annonay.

Thérophyte rare, capricieux et peu compétitif, *Biscutella cichoriifolia* se devait de figurer sur la « Liste Rouge » de MARCIAU, n° 407 (R) : « plante proposée à protection régionale dans tous les départements » de la région Rhône-Alpes.

Deux Bromes sont intéressants :

Bromus madritensis L. et *Bromus squarrosus* L. — Graminées annuelles de 20 à 60 cm de haut, ce sont des plantes méridionales thermoxérophiles des pelouses sèches, coteaux provençaux, plaines et collines languedociennes arides. Hôtes de l'*Onopordion acanthis*, du *Sedo-scleranthetea* et du *Xerobromion*, leur répartition est à peine différente, *B. madritensis* ayant une tendance atlantique alors que *B. squarrosus* est plutôt orienté vers le Centre.

Ces deux Bromes remontent la vallée du Rhône en diminuant de fréquence. Instables de nature, ils étaient jadis abondants dans le nord de la région Rhône-Alpes et les anciens auteurs les jugeaient C. ou A.C. Actuellement, ils sont partout en forte régression (« Liste Rouge », 1989) et devenus R., nuls ou douteux, avec seulement une à trois citations par département pour les Savoie, l'Ain, le Rhône, la Loire et l'Isère (sauf *B. squarrosus* encore bien présent en Savoie). Ils ne sont signalés avec quelque fréquence que dans les deux départements les plus méridionaux : Drôme et Ardèche, et surtout dans leur partie sud.

En Drôme du nord, ces Bromes avaient été cités, surtout *B. squarrosus* plus fréquent que *B. madritensis*, de l'îlot granitique de Laveyron-Tain et des terrasses fluvioglacières qui le bordent ; et en Ardèche, de la Côte du Rhône, des Boutières et du Bas-Vivarais (gorges de l'Ardèche, DESCOINGS *et al.*, 1988), mais ils sont absents des Cévennes et rares ailleurs. La présence de ces Bromes dans le Pilat (Loire), jadis classique, semble aujourd'hui des plus douteuses. Alors que leur découverte en vallée de Cance, dans les Boutières, semble normale.

Cependant, ces deux Bromes, assez rares, en régression et en limite d'aire, figurent l'un et l'autre sur la « Liste Rouge » : *B. madritensis* comme « espèce d'intérêt interdépartemental », n° 2824 (D), et *B. squarrosus* en tant « qu'espèce d'intérêt local », n° 5487 (P).

Bufoia tenuifolia L.— C'est une petite Caryophyllacée rare et annuelle, proche des *Arenaria*, *Minuartia* et *Sagina*, très méditerranéenne et très discrète, qu'on peut trouver sur les rochers, coteaux arides et lieux incultes du Midi, depuis le Var jusqu'aux Pyrénées-Orientales, dans le Languedoc et l'Aveyron.

Assez fréquente dans les Bouches-du-Rhône (25 stations citées par MOLINIER (1975), elle n'a guère tendance à remonter le couloir rhodanien : deux ou trois stations seulement pour le Vaucluse. Elle semble absente de la Drôme et de l'Ardèche ; et l'on peut logiquement suspecter une erreur de détermination quant à sa présence en vallée de Cance (NÉTIEN, 1937)... Mais sait-on jamais ?

Bupleurum prealtum L. (= *B. junceum* L.) — Ombellifère annuelle, élançée, haute de 0,40 m à plus de 1 m, à fleurs jaunes et estivales, cette plante calcicole et méridionale végète entre 0 et 800 m d'altitude et remonte jusqu'au Lyonnais, Savoie, Auvergne. On peut la trouver en tous lieux chauds et secs, champs maigres, coteaux arides, rocailles, bois clairs, vignes, chemins.

Ce Buplèvre, vraisemblablement absent de la Loire, est rare dans les Savoie et l'Ain, avec seulement trois ou quatre stations pour chaque département. Il est douteux pour le Rhône, où il était cité jadis de la vallée du Garon (CARIOT, 1872), et pour l'Isère, où, signalé dans les environs de Vienne et de Grenoble, par CARIOT (1872), VERLOT (1872), il reste à y être retrouvé. En fait, c'est surtout dans les deux départements qui bordent le couloir rhodanien qu'on peut le rencontrer.

Ainsi dans la Drôme, il a été noté à la Garde-Adhémar, Montélimar et Châteauneuf-sur-Isère, et plus au nord encore dans l'îlot granitique de Laveyron-Tain, par exemple à St-Vallier, VERLOT (1872), LENOBLE (1936), NÉTIEN (1993).

Et, en Ardèche, dans toutes les régions peu élevées du département (REVOL, 1909) : dans les Cévennes, le Bas-Vivarais, la Côte du Rhône et les Boutières (DENELLE, 1982). En ce dernier secteur, notons les citations récentes de Crussol (DESCOINGS, 1993), Tournon et Sarras (NÉTIEN, 1993), et vallon de Charbieux à Bogy (DELAIGUE J., 1993).

Exceptionnellement fréquent en vallée de Cance, mais A.R. ailleurs et en limite d'aire, et, pour ces motifs, intéressant, *Bupleurum prealtum* figure sur la « Liste Rouge », n° 5123 (D), en tant « qu'espèce d'intérêt interdépartemental ».

Buxus sempervirens L. — Le Buis toujours vert, Bois-béni ou Ozanne, est si connu qu'il pourrait sembler superflu d'en parler. Cet arbuste de croissance lente, à bois très dur, et de grande longévité : 100 à 600 ans, est très inégalement réparti sur le territoire français. Hôte du *Quercion-pubescenti-petraeae* et réputé calcicole, il n'est en fait que calcicline, ainsi que l'ont fait successivement remarquer REVOL (1909), BONNIER (1935), GUINOCHET et DE VILMORIN (1975), et surtout MANDIN (1990) qui, dans une excellente étude choroécologique, écrit que le Buis, plante « calcicole et neutrobasophile... » est une espèce « très tolérante, un peu thermophile et xérophile, mésohéliophile » et qui « préfère les sols basiques à forte teneur en calcium... » mais qu'on peut trouver « aussi dans les sols sans calcaire et très acides ». Et si « sur roches primaires il ne dépasse pas 600 m », sur calcaire il peut atteindre une altitude de 900 m, voire 1600 m dans les Alpes.

Rare dans la Loire, peu fréquent dans le Rhône et la Drôme, il est par contre abondant dans l'Ain, l'Isère, les Savoie et l'Ardèche. En basse vallée de Cance, sur leptynites granitoïdes, à faible altitude (135 à 250 m), *Buxus sempervirens* est très abondant, assurant, en compagnie d'autres phanérophtes, la majorité du recouvrement des adrets et des ubacs.

Ainsi le Buis, arbuste typiquement calcicline, et non calcicole, figure, un peu abusivement semble-t-il, sur la « Liste Rouge » de MARCIAU, n° 86 (P), en tant « qu'espèce d'intérêt local ».

Calepina irregularis (Asso) Thell. (= *C. corvini* (All.) Desv.). — Crucifère annuelle, méridionale et plutôt calcicline, aux très petites fleurs blanches et aux fruits globuleux caractéristiques, cette plante nous est parvenue des bords de la mer Caspienne et s'est répandue en France avec les cultures. Rudérale instable et peu compétitive, assez rare et disséminée, elle végète dans les champs, les lieux incultes, bas-côtés des routes et bords des chemins, surtout dans le *Chenopodietea*.

Les citations des anciens auteurs font état de sa présence dans la plupart des départements de la région Rhône-Alpes, sauf peut-être l'Ain et la Haute-Savoie. Actuellement, elle est signalée des alentours de Lyon, jusqu'à Crémieu, de la vallée du Rhône, de la Drôme et de l'Ardèche. Elle est particulièrement abondante dans le piedmont du Pilat : secteur Pélussin — Bourg-Argental — Annonay. Notée par NÉTIEN (1980) en vallée de Cance, elle y est toujours présente.

Thérophyte instable, la Calépine de Corvin figure avec les Messicoles (M) dans la « Liste Rouge », n° 1859.

Campanula persicifolia L. — Cette belle Campanule à grandes fleurs est une plante vivace et silicicline de répartition étendue mais très inégale. Absente de toute la bordure ouest de la France, elle devient de plus en plus abondante en direction de l'est (DUPONT, 1990). Hôte des bois montueux du *Quercetalia pubescentis*, les citations en sont nombreuses pour la plupart des départements de la région Rhône-Alpes, sauf pour l'Ain, la Loire et le Rhône.

Dans ce département, NÉTIEN (1993) la dit A.R. et n'en signale que deux ou trois stations. Mais elle est assez fréquente en Drôme, et pareillement en Ardèche où DENELLE la citait de tous les secteurs, contrairement à DESCOINGS (1988) qui la passe sous silence. En tous cas, elle n'est pas rare dans les

Boutières et nous la rencontrons assez souvent dans les bois ombrés, çà et là, par exemple à St-Etienne-de-Valoux (Côte des Barges) — et bien sûr en vallée de Cance (à la Roche-Péréandre, etc.).

Campanula rapunculus L. — Le « Bâton de St-Jacques », autre Campanule intéressante, plante bisannuelle des prés, broussailles, bois clairs, chemins et vignes, peut se trouver en France en bien des régions, dans les plaines, les collines et les basses montagnes.

Les anciens botanistes la qualifiaient de C. ou A.C., et NÉTIEN (1993) la dit C.C. dans sa « Flore Lyonnaise ». Alors que les collaborateurs de la « Liste Rouge » (1989) l'estiment R. dans tous les départements de la région Rhône-Alpes, Ardèche exceptée. Divergence d'appréciation qui peut surprendre. En tous cas, elle est assez fréquente en Loire : sur basalte au Mont d'Uzore (LEGRAND, 1873), et dans le massif du Pilat (CUSSET, 1988) et son piedmont : environs de Bourg-Argental. Elle n'est pas rare non plus en Ardèche du nord : environs d'Annonay, mais le devient dans le sud du département où DESCOINGS *et al.* (1988) ne la citent que des Cévennes.

Sa présence en vallée de Cance, dans les Boutières, est des plus normales.

En fait, ces deux Campanules semblent partout en régression, et c'est fort justement qu'elles figurent dans la « Liste Rouge » de MARCIAU, *C. persicifolia* avec le n° 5577 (P.), « espèce d'intérêt local », et *C. rapunculus* avec le n° 3243 (D), « espèce d'intérêt interdépartemental ».

Quant à *Campanula lignifolia* (sic) — ou plutôt *C. linifolia* — citée par NÉTIEN (1937) de la basse vallée de la Cance, ce ne peut être qu'un *lapsus calami*. Elle ne saurait en effet s'identifier avec aucune des Campanules ayant jadis porté ce binôme devenu obsolète ; binôme concernant uniquement des orophytes, soit de toutes les montagnes de France, soit électivement des Alpes de Haute-Provence ou des Pyrénées ; binômes qui correspondent à présent à *C. recta*, *lanceolata*, *scheuchzeri*...

Peut-être ne faut-il voir dans la plante de NÉTIEN qu'une simple forme de *C. rotundifolia* ?

Carthamus lanatus L. (= *Kentrophyllum lanatum* DC.). — Cette Composée épineuse à fleurs jaunes, le « Chardon-béni-des-parisiens », est une plante méridionale annuelle thermoxérophile et plutôt calcicole du *Thero-Brachypodietalia* et du *Xerobromion*, qu'on peut trouver dans les friches, sur les coteaux incultes et aux bords des chemins.

A.C. dans le midi, ce chardon est encore présent dans le sud de la Drôme et de l'Ardèche, mais il se raréfie en remontant la vallée du Rhône et arrive en limite d'aire vers Tain-Tournon. Nul ou très R. dans les Savoie et la Loire, il est exceptionnel dans l'Ain, les environs de Lyon, l'Isère (Crémieu). En Ardèche, signalé à Crussol (DESCOINGS *et al.*, 1988), en Côte du Rhône et des vallées des affluents de la rive droite (REVOL, 1909), nous l'avons trouvé en vallée de Cance en 1991, ainsi qu'au petit vallon de Charbieux (DELAIGUE J., 1993).

Thérophyte instable en nette régression, *Carthamus lanatus* figure sur la « Liste Rouge » de MARCIAU, n° 267 (D) : « espèce d'intérêt interdépartemental ».

Caucalis platycarpus L. (= *C. daucooides* L. = *C. lappula* (Webber) Grande) est une Umbellifère méridionale, annuelle et calcicole du *Secali-*

netea, jadis fort répandue, mais de nos jours en très nette régression du fait des méthodes actuelles de l'agriculture moderne. Cette arvicole-messicole est devenue rare dans presque tous les départements de la région Rhône-Alpes.

Dans sa « Flore Lyonnaise », NÉTIEN (1993) la cite du Mont d'Or lyonnais, du plateau de Crémieu, de la plaine de la rivière d'Ain et du Revermont. Encore relativement présente dans le sud de l'Ardèche et de la Drôme, nous avons signalé cette Ombellifère dans le nord de ce dernier département, à Ponsas près de St-Vallier, sur gabbro (DELAIGUE J., 1994). Notre découverte de *Caucalis platycarpus* en vallée de Cance, dans le nord des Boutières ardéchoises, est conforme à sa répartition ; mais sa rareté actuelle lui vaut de figurer sur la « Liste Rouge », n° 4644 (M), en tant « qu'espèce des milieux cultivés, à protéger ».

Centaurea triumfetti All. ssp. *lugdunensis* (Jord.) Dostál était jadis considérée comme une ssp. de *C. montana* L., orophyte bien connu. Effectivement très proche de cette dernière, elle en diffère cependant par certains caractères botaniques et surtout parce qu'elle est plus collinaire que montagnarde. Elle est à présent admise au rang de bonne espèce. En général A.R., on peut la trouver dans les bois thermophiles : chênaies et clairières.

NÉTIEN (1993) la cite du Mont d'Or lyonnais, du plateau de Crémieu, de la côtère des Dombes et du Piedmont lyonnais. Il l'avait également signalée, en 1937, de la vallée de la Cance, sous l'appellation de *C. montana*. Nous avons retrouvé cette station en 1989, à la cime des adrets, au-dessus du Pont de Cance, en lisière d'un bosquet de *Quercus humilis*. Nous en avons aussi découvert une autre station (juillet 1993), 5 à 6 km plus en amont, au sommet des ubacs, près du hameau de Manoha, dans les environs de Quintenas.

Absente du Pilat où l'on trouve parfois *C. montana*, toujours subsponsanée, *C. triumfetti* ssp. *lugdunensis* est présente en Ardèche mais A.R. DENELLE (1982) l'indiquait dans la Côte du Rhône, les Cévennes vivaroises et les Plateaux ; et REVOL (1909) la citait de moins de dix stations ; alors que DESCOINGS *et al.* (1988) la notaient en altitude dans les prairies du mont Mézenc.

Absente de tous les autres départements de la région Rhône-Alpes, c'est fort justement que la « Liste Rouge » de MARCIAU répertorie *Centaurea triumfetti* ssp. *lugdunensis* sous le n° 5499 (D) : « espèce d'intérêt interdépartemental ».

Cleistogenes serotina (L.) Keng (= *Diplachne serotina* (L.) Link = *Molinia serotina* Mert. et Koch = *Kengia serotina* (L.) Packes). — Cette Graminée méridionale, thermoxérophile et cléistogame, aime les coteaux rocaillieux du *Festucetalia vallesiaca*. Assez fréquente dans les Alpes-Maritimes, un peu moins dans le Var, elle est incertaine dans les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse. Elle remonte le couloir rhodanien et on peut la trouver en Drôme : Nyons, Donzère ; et jusque dans le nord du département, dans l'îlot granitique de Laveyron-Tain : de Gervans à Serves-sur-Rhône, à St-Uze (BREISTROFFER, 1952), et à Ponsas sur gabbro (DUTARTRE, 1989, et DELAIGUE J., 1994). Elle est présente également au nord de Vienne, à Estressin, chemin des Mines, où signalée jadis par CARIOT (1872), elle a été retrouvée par TISON (1990) très abondante. Et encore un peu plus au nord, dans l'Ain,

où les anciennes stations de CARIOT (1872) entre Tenay et Chaley, et à Muzin près de Belley, sont toujours bien en place ; et même en Savoie.

Nulle dans le Rhône et la Loire, elle est assez fréquente en Ardèche. REVOL (1909) en citait 6 stations, mais BREISTROFFER (1952) près de 20 ; et DENELLE (1982) confirmait la présence de cette Graminée en cinq de ses secteurs : Bas-Vivarais et Cévennes vivarois, Boutières et Côte du Rhône, et même Pilat où ne l'avons jamais rencontrée. Pour le nord du département, citons les gorges du Duzon, non loin de Tournon, et la vallée de la Cance (automne 1994).

Rare en général, mais pas en régression, *Cleistogenes serotina* figure sur la « Liste Rouge », n° 1743 (D), en tant « qu'espèce d'intérêt départemental ».

Cornus mas L., le Cornouiller mâle, ou Cormier, est un arbuste précoce et bien connu du *Quercion pubescenti-petraeae*, de grande longévité jusqu'à 300 ans) et qu'on peut trouver dans les haies, les bois (chênaies ou charmaies), les rocailles. Peu fréquent en général, il est réputé calcicline sinon calcicole.

En région Rhône-Alpes, NÉTIEN le signale dans le Mont d'Or lyonnais (Rhône), le plateau de Crémieu (Isère), l'Ain. CARIOT (1872), VERLOT (1872), LENOBLE (1936), l'indiquent çà et là dans le Dauphiné et la Drôme, sur les collines et basses montagnes méridionales le plus souvent calcaires. Mais en Loire (terrains cristallins), une seule station est connue à Pierre-sur-Haute. En Ardèche, REVOL (1909), DENELLE (1982), DESCOINGS *et al.* (1988), le citent surtout de la partie sud du département, souvent plus calcaire, et DUPONT (1990) en explicite la répartition inégale dans son Atlas partiel.

Effectivement, *Cornus mas* semble bien rare sur les pentes siliceuses du Massif Central, et c'est pourquoi il nous paraît indiqué d'en signaler la présence sur sa bordure orientale, dans les Boutières ardéchoises. Nous l'avons trouvé en 1992 et 1993 :

1° en vallée de Cance depuis le hameau d'Assuis jusqu'à la Roche-Péréandre, soit sur près de 10 km de long ;

2° à Peyraud, près de Serrières, au départ de la petite route de Verlieux, et de part et d'autre (Côte du Vernat au nord, et jusqu'au « réservoir » au sud) ;

3° à Peaugres, près du château de la Mure.

Ces trois stations pourraient être nouvelles pour l'Ardèche.

Crataegus laevigata (Poir.) DC. (= *C. oxyacantha* auct. = *C. oxyacanthoides* Thuill.). — La présence de cette Aupébine en vallée de Cance, notée par NÉTIEN en 1937, peut surprendre. En effet, nous n'y avons jamais rencontré que *C. monogyna* Jacq. ainsi que dans tout le nord des Boutières et les pentes méridionales du Pilat. Mais tout s'explique si l'on remarque qu'au début du siècle *C. oxyacantha* était considéré comme une espèce collective qui englobait le taxon *C. monogyna*. Il n'y a donc de la part de NÉTIEN qu'un léger manque de précision.

Dianthus graniticus Jord., l'Œillet du granit, était jadis confondu avec *D. hirtus*, l'Œillet hérissé, espèce calcicole des Alpes et des Pyrénées. A JORDAN (1849) revient le mérite de l'avoir distingué comme une sous-espèce silicole de *D. hirtus*. Actuellement, ce taxon est considéré comme une espèce à part entière.

Orophyte des collines et basses montagnes, hôte de l'*Antirrhinion asarinae*, on le trouve en terrain granitique, schisteux ou basaltique sur tout le pourtour sud et sud-est du Massif Central, jusqu'en Auvergne, Cantal et Haute-Loire dans les environs du Puy-en-Velay (CHASSAGNE, 1956 — GRENIER, 1992).

En région Rhône-Alpes, il est absent de la plupart des départements, douteux pour l'Isère et la Drôme, présent seulement en Loire et Ardèche. Dans la Loire, il végète sur les rochers des gorges de la Loire (LEGRAND, 1873), en particulier sur le pourtour du barrage de Grangent (CUSSET, 1990), et plus rarement dans le massif du Pilat (DENELLE, 1982) par exemple en bordure de la route de St-Etienne à Planfoy (CUSSET, 1990). En Ardèche, on le trouve essentiellement dans le secteur des Cévennes (MANDIN, 1990) ; bien plus rarement dans le Bas-Vivarais, dans les vallées de l'Ardèche et de ses affluents (Dorne, Chassezac, ...) ; et dans les Boutières : vallées de l'Eyrieux (REVOL, 1909), du Doux (NÉTIEN, 1980). Il est R. en vallée de Cance.

Endémique cévenol, *Dianthus graniticus* est une espèce protégée à titre national, et la « Liste Rouge » le mentionne sous le n° 2311 comme « plante rare devant être surveillée mais dont la protection immédiate ne semble pas nécessaire ».

Dianthus sylvestris Wulfen, également vu par NÉTIEN en 1937, en vallée de Cance, n'a pas été retrouvé lors de nos prospections. Rappelons, toujours dans les Boutières, mais au nord d'Annonay (Ardèche), la belle station du « Suc de Clava », sur serpentine (DELAIGUE J., 1989) ; et aussi la présence de cet œillet dans le petit massif calcaire de Crussol en face de Valence (DESCOINGS *et al.*, 1988).

Euphorbia serrata L. — Cette Euphorbe méridionale, bien caractérisée botaniquement, est commune dans tout le midi de la France. L'Atlas de P. DUPONT (1990) met bien en évidence sa répartition périméditerranéenne, du Roussillon et des Corbières, au Languedoc et à la Provence, et jusqu'aux Alpes-Maritimes ; il montre aussi la faiblesse de sa remontée dans le couloir rhodanien.

Encore assez présente dans le sud de la Drôme (LENOBLE, 1936) et de l'Ardèche (REVOL, 1909), *Euphorbia serrata* se raréfie rapidement en direction du nord. Bourg-les-Valence, Crussol, Châteaubourg, Saint-Vallier, sont les stations les plus septentrionales actuellement connues. Jadis la plante était citée de quelques rares localités des environs de Lyon, mais aujourd'hui NÉTIEN (1993) la considère comme « hors dition ». Aussi, la présence en vallée de Cance, chaque année constatée, de cette Euphorbe méridionale en limite d'aire, en confirme bien sa fonction de « refuge » pour les plantes sublatéméditerranéennes.

Fraxinus angustifolia ssp. *oxycarpa* (Wild.) Franco et R. Afonso — Ce Frêne méridional et polymorphe des bois frais et rocailleux et des ripisylves alluvionnaires, remonte le couloir rhodanien en se raréfiant. Il atteint cependant le Dauphiné (environs de Grenoble, VERLOT, 1872) et la région lyonnaise jusqu'à la plaine de la rivière d'Ain (NÉTIEN, 1993). Disséminé çà et là, il est rare, voire absent, de tous les départements de la région Rhône-Alpes, Ardèche exceptée. Dans ce département, outre les rivages et les îles du Rhône (Ile de la Platière, TISON, 1991), on peut le rencontrer selon REVOL

(1909), au bas des pentes siliceuses des Boutières (Esclassan, Secheras, Arras). Il est donc bien à sa place en vallée de Cance, en biotope chaud et abrité.

Néanmoins, rare et en limite d'aire en région Rhône-Alpes, ce Frêne du Midi figure sur la « Liste Rouge » de MARCIAU, n° 4202 (D) : « espèce d'intérêt interdépartemental ».

Fumana ericoides (Cav.) Gandg. ssp. *montana* (Pomel) Güemes et Muñoz Garmendia (= *F. coridifolia* = *F. spachii*). — Cistacée à feuilles dépourvues de stipules et à pédicelles floraux allongés glanduleux, l'Hélianthème de Spach est un sous-arbrisseau subméditerranéen des collines et basses montagnes (jusqu'à 700 m d'alt.). Très inégalement réparti, on le rencontre çà et là dans les pelouses sèches et les landes rases à Brachypode rameux, à Thym ou à Buis, dans les pinèdes, sur les coteaux sablonneux ou rocailleux, et les garrigues arides. Hôte du *Brometalia erecti*, du *Festuco-Sedetalia*, de l'*Ononido-Rosmarineta* ou du *Thero-Brachypodion*, il est A.C. dans le Gard et le Vaucluse. Il tend à remonter la vallée du Rhône et n'est pas rare dans le sud de la Drôme et de l'Ardèche, jusqu'au niveau de Valence-St-Péray. Il atteint difficilement l'Isère (environs de Grenoble), l'Ain (Revermont, Pont d'Ain) et les Savoie.

Les anciens auteurs : VERLOT (1872), REVOL (1909), LENOBLE (1936), l'estimaient plus rare que *F. procumbens* ; mais récemment MANDIN (1990), au terme d'une étude rigoureuse, a montré que *F. ericoides* était nettement le plus fréquent, tout au moins dans son secteur préférentiel, le Bas-Vivarais. Signalé également par DENELLE (1982) dans la Côte du Rhône et les Boutières, il y est rare. En vallée de Cance, la présence de ce taxon calcicole sur leptynites granitoïdes est une anomalie notable, surtout pour une plante en limite d'aire.

Par ailleurs en régression certaine, *Fumana ericoides* figure sur la « Liste Rouge » de R. MARCIAU, n° 3387 (D), en tant « qu'espèce d'intérêt interdépartemental, à protéger ».

Globularia bisnagarica L. (= *G. punctata* Lapeyr. = *G. vulgaris* ssp. *willkommii* (Nyman) P. Fourn. = *G. aphyllanthes* auct., non Crantz). — Nous avons signalé la présence de cette plante vivace et silicifuge dans le vallon de Charbieux (Ardèche), en terrain siliceux mais imprégné de loess, et nous l'avions dite absente des Boutières granitiques (DELAIGUE J., 1993). Sa présence en vallée de Cance, en terrain apparemment dépourvu de calcaire, peut surprendre.

Rappelons que cette Globulaire est mentionnée dans la « Liste Rouge » de MARCIAU, n° 3881, « espèce d'intérêt local ».

Helianthemum apenninum L. (Mill.) (= *H. polifolium* Mill. = *H. pulverulentum* Link et DC.). — Plante bien connue, vivace, aux fleurs blanches à onglet jaune, cet Hélianthème des Apennins est A.C. dans les pelouses sèches et pierrailles calcaires des collines et basses montagnes du pourtour méditerranéen. Il est par contre très inégalement réparti dans le reste de la France, et absent au nord de la Seine et dans le Nord-Est (DUPONT, 1990). Hôte de l'*Ononido-Rosmarineta*, du *Festuco-Brometea* et du *Xerobromion*, il est hélioxérophile, calcicole et basophile strict.

Aussi, en région Rhône-Alpes, est-il totalement absent de la Loire siliceuse et rare dans les Savoie et le Rhône. Mais il est plus fréquent dans l'Ain et

l'Isère, et surtout dans la Drôme et l'Ardèche, principalement dans leurs parties méridionales où VERLOT (1872), REVOL (1909), et LENOBLE (1936) en citaient d'assez nombreuses stations. DENELLE (1982) le disait présent dans les Boutières. Effectivement, il se trouve à Crussol, mais sur calcaire (DESCOINGS *et al.*, 1988) ; et à Charbieux, en terrain siliceux (DELAIGUE J., 1993), mais sur un sol imprégné de loess.

Il peut paraître *a priori* surprenant de le citer de la vallée de la Cance, sur leptynites granitoïdes ; mais au niveau de la station, il y a des mylonites, peut-être responsables de sa présence.

La « Liste Rouge » de MARCIAU répertorie cet Hélianthème, n° 3391 (P) : « espèce d'intérêt local ».

Helianthemum salicifolium L. (Mill.). — Autre Cistacée intéressante, l'Hélianthème à feuilles de Saule est une espèce plus rare, plus méridionale, annuelle et non vivace, plutôt calcicole, se trouvant habituellement sur les coteaux calcaires, mais pouvant aussi se rencontrer sur les pelouses sablonneuses et les rochers siliceux du Midi, et jusqu'en Anjou, Auvergne, Bugey.

Hôte du *Thero-Brachypodion*, cet Hélianthème est peu fréquent en région Rhône-Alpes. Absent de la Loire et des Savoie, rare dans l'Ain, le Rhône et l'Isère, NÉTIEN (1993) le cite cependant pour la région lyonnaise de près de quinze stations disséminées çà et là en Beaujolais calcaire, plaine de la rivière d'Ain, îles et vallée du Rhône, plateau calcaire de Crémieu, balms viennoises. VERLOT (1872) pour le Dauphiné, LENOBLE (1936) pour la Drôme, BREISTROFFER (1937-1938) pour ces deux régions, en répertorient chacun une dizaine de stations, et les botanistes actuels continuent à le signaler çà et là.

Pour l'Ardèche, cet Hélianthème n'est pas exceptionnel, quand bien même REVOL (1909) et DESCOINGS *et al.* (1988) sont très discrets dans leurs citations. DENELLE cependant l'indique en trois de ses secteurs : Bas-Vivarais, Côte du Rhône et Boutières. Rappelons simplement que nous l'avons trouvé en ce secteur à Charbieux (DELAIGUE J., 1993), ainsi que dans la Drôme, à Ponsas, sur gabbro (DELAIGUE J., 1994).

Sa présence en vallée de Cance est normale, comme il est normal que cet Hélianthème, presque en limite d'aire, figure sur la « Liste Rouge » de MARCIAU, n° 220 (D) : « espèce d'intérêt interdépartemental ».

Hesperis laciniata All. — La Julienne à feuilles laciniées est une Crucifère printanière rare, bisannuelle, méridionale et plutôt calcicole, aux fleurs d'un lilas purpurin. Elle végète sur les rochers et dans les rocailles de *Asplenietea rupestris*, en région méditerranéenne, depuis les Alpes-Maritimes et les Alpes-de-Haute-Provence, jusqu'aux Pyrénées, sans dépasser une altitude de 300 m.

En région Rhône-Alpes, on ne peut la trouver que dans le sud des départements les plus méridionaux, Drôme et Ardèche. En Drôme, une douzaine de stations ont été répertoriées tant par LENOBLE (1936) et BREISTROFFER (1938) que par COQUILLAT (1965) et NÉTIEN (1993). En Ardèche, elle semble se limiter au Bas-Vivarais : DENELLE (1982), REVOL (1909), BREISTROFFER (1957) et DESCOINGS *et al.* (1988) en citent une dizaine de stations.

Réputée absente du nord du département et des Boutières, *Hesperis laciniata* s'y trouve cependant, et au-delà de sa limite d'aire habituelle. Il y

a plus de 25 ans que nous l'avions découverte (mai 1968) à un peu plus de 5 km de la vallée du Rhône, mais c'est seulement en avril 1990 que DUTARTRE nous en a certifié l'identité. Un an plus tard (avril 1991), nous en découvririons une seconde localisation dans la même vallée, au Pont de Cance, à moins de 2 km de la vallée du Rhône. Notons :

— que la station d'*Hesperis laciniata* de la vallée de la Cance est très probablement la plus septentrionale connue pour cette plante ;

— que cette Crucifère, réputée calcicole par les auteurs, se trouve en vallée de Cance sur roches siliceuses. Nous l'avons d'ailleurs cultivée dans notre jardin de Bourg-Argental en terrain analogue et avec succès ;

— que cette plante normalement bisannuelle se comporte dans notre rocaïlle bourguisienne en plante vivace et pérennante depuis une dizaine d'années ;

— enfin, que cette Crucifère méridionale, intéressante et rare, ne figure pas dans la « Liste Rouge » de MARCIAU.

Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel — Robuste Orchidacée, largement mais inégalement répandue sur le territoire français, l'Orchis bouc est une plante calcicole bien rare dans les terrains siliceux. L'Atlas de P. DUPONT (1990) explicite nettement son absence de la marge orientale du Massif Central, c'est-à-dire des coteaux de leptynites granitoïdes qui bordent la vallée du Rhône entre Lyon et St-Péray. Absence incomplète... En Loire, nous l'avons trouvé à Malleval, en 1989 ; en Drôme, à Ponsas, sur gabbro (DELAIGUE J., 1994), et dans les gorges de la Galaure à St-Uze autour de la chapelle de N.D. de Vals, en 1995 ; et dans l'Ardèche du nord, à Serrières, en 1993 ; à St-Etienne-de-Valoux, près de la chapelle, en 1994 ; et dans le vallon de Charbieux, non loin d'Annonay, en terrain granitique imprégné de loess (DELAIGUE J., 1993). En vallée de Cance, il est disséminé çà et là.

Sa relative rareté vaut à *Himantoglossum hircinum* de figurer sur la « Liste Rouge », n° 3103 (r), en tant « qu'espèce proposée à protection régionale pour un ou deux départements », et surtout pour la Loire.

Juniperus communis L. — Signalé par NÉTIEN en 1937, nous avions longtemps cru à un *lapsus calami*. Sur les soulanes de la vallée de la Cance nous ne trouvions jamais que *J. oxycedrus*, très fréquent malgré sa sensibilité aux incendies.

Ce n'est qu'en 1993 que nous avons enfin trouvé *J. communis*, mais sur les ubacs, au-dessus du Pont de Cance. « Espèce mésohéliophile très tolérante, supportant une certaine hydromorphie des sols », calcaires ou non (MANDIN, 1990), il est bien moins méditerranéen que *J. oxycedrus*, et peut même être montagnard (jusqu'à plus de 2.000 m d'alt.). En vallée de Cance, chaude et sèche, il est rare mais néanmoins présent.

Lathyrus cirrhosus Ser., la Gesse à vrilles, est une plante morphologiquement très voisine de *L. heterophyllus* L., la Gesse à feuilles dissemblables, n'en différant que par quelques détails (tiges, feuilles). Longtemps considérées comme des sous-espèces de *L. sylvestris* L. (FOURNIER, 1961), elles sont actuellement regardées l'une et l'autre comme de bonnes espèces.

REVOL (1909) citait *L. heterophyllus* de la vallée de la Cance ; NÉTIEN la retrouvait en cette vallée en 1936 ; et nous-même ces dernières années

(1990-1994) pouvions en confirmer la présence en deux ou trois points distincts, en des lieux chauds et secs, sur leptynites granitoïdes, altitude 160 à 200 m. Mais l'étude de sa répartition géographique et de ses différents biotopes nous intrigua passablement.

Pour FOURNIER (1961), GUINOCHE et DE VILMORIN (1984), *L. heterophyllus* est un orophyte calcicole des « montagnes fraîches à précipitations abondantes », Jura, Alpes, de 700 à 2.000 m d'altitude, pouvant se retrouver, selon COSTE (1937), jusqu'en Suède et en Russie. Pour VERLOT (1872) et BONNIER (1935), ce taxon est bien un orophyte, mais silicicole, venant dans les « prairies sèches et lieux arides des montagnes granitiques et siliceuses ». Par contre REVOL (1909) cite cette Gesse de la très calcaire vallée de l'Ardèche et la considère comme une plante collinaire et calcicole des « landes sèches de basse altitude ». Et LENOBLE (1936) rapportant pour la Drôme les citations de MUTEL et VILLARS : Le Buis, Nyons, Montélimar (alt. 100 à 300 m), « dans la basse région méditerranéenne chaude et sèche », s'en étonne et suspecte quelque erreur. Il y a effectivement quelques différences entre le climat de Montélimar et celui de La Bérarde !

Intrigué par ces incertitudes, le recours à des botanistes hautement qualifiés nous parut nécessaire (DUTARTRE G., TISON J.M.) et leurs réponses concordèrent pour affirmer que la Gesse de la vallée de la Cance supposée *L. heterophyllus* était en réalité *L. cirrhosus*. Alors que la Gesse à feuilles dissemblables est un orophyte montagnard subalpin médio-européen, la Gesse à vrilles est une plante franco-ibérique des coteaux siliceux du Midi, pouvant se trouver depuis l'Ardèche du sud, en Languedoc et Pyrénées-Orientales, jusqu'en Espagne et au Portugal. COSTE (1937) avait déjà bien compris le problème, mais une confusion durable entre ces deux Gesses morphologiquement si voisines s'était longtemps maintenue ; et REVOL (1909) citait *L. heterophyllus* des vallées calcaires de l'Ardèche et de ses affluents, alors qu'il s'agissait très vraisemblablement, comme pour la Drôme du sud, de *Lathyrus cirrhosus*.

Présent en région Rhône-Alpes seulement de ces deux départements, et en particulier des Cévennes vivaroises (DENELLE, 1982), ce taxon est une plante R. et, pour la vallée de la Cance, tout à fait en limite d'aire. La « Liste Rouge » le répertorie sous le n° 738 (D) comme une « espèce d'intérêt interdépartemental ».

Leucanthemum monspeliense (L.) Coste (= *L. palmatum* Lam. = *L. cebennense* DC.). — La Marguerite de Montpellier est une Composée vivace franco-ibérique, rupicole et calcifuge, de l'*Antirrhinon asarinae* à l'étage des basses montagnes. Endémique du Massif Central et des Cévennes, très inégalement répartie, elle étend son aire de végétation de la vallée du Rhône aux Corbières et aux Pyrénées-Orientales. On peut la trouver, depuis 150 m jusqu'à 1500 m d'altitude, sur les coteaux siliceux et les rochers ombragés. Assez rare, GRENIER (1992), pour l'Auvergne, en cite moins de dix stations.

En région Rhône-Alpes, elle est absente de tous les départements, sauf Drôme et Ardèche. En Drôme, elle est très rare. VILLARS l'indiquait « sur les escarpements ombragés des montagnes entre Montélimar et Orange » (VERLOT, 1972) ; mais LENOBLE (1936) estimait cette station très douteuse. Cependant que DUTARTRE (1983) découvrait la plante au barrage de Gervans, un peu au nord de Tain-l'Hermitage.

En Ardèche, REVOL (1909) en répertorie près de vingt stations dans les vallées de l'Ardèche, de la Volane, du Rhône (à Arras), et du Doux (secteur de Colombier-le-Vieux, cuves du Duzon, près de Tournon) (NÉTIEN, 1984). DENELLE (1982) dit la plante présente en quatre de ses secteurs : Plateaux ardéchois, Cévennes vivaroises, Coiron et Boutières.

En vallée de Cance, *Leucanthemum monspeliense* est très rare ; nous ne l'avons trouvé qu'en un seul site : au Pont de Cance, à l'ombre des rochers.

Lilium martagon L. n'est pas une plante rare et ne figure pas sur la « Liste Rouge » de R. MARCIAU. Orophyte alpin et subalpin des bois et prairies du *Fagetalia* et du *Quercion pubescenti-petraeae*, c'est une plante bien connue et assez répandue. L'Atlas de P. DUPONT (1990) en explicite clairement la répartition sur le territoire français. CARIOT (1872) et NÉTIEN (1993) pour la région lyonnaise, VERLOT (1872) pour le Dauphiné, LENOBLE (1936) pour la Drôme, en citaient de nombreuses stations.

Cependant, ce Lis est rare en Loire : monts du Forez, mont Claret (basaltique), Mont-Pilat (environs de la Jasserie et du crêt de la Perdrix), et St-Victor-sur-Loire (O. FAURE, 1988, citée par Y. CUSSET, 1990).

Mais, fréquent en Ardèche, DENELLE (1982) le note de tous ses secteurs, sauf de la Côte du Rhône. REVOL (1909) en avait d'ailleurs répertorié de nombreuses stations dans les bassins de la Loire, de l'Allier, de l'Ardèche, Eyrieux, Doux, etc., mais sans mentionner la vallée de la Cance.

La découverte de ce Lis en mai 1991 dans un sous-bois de chênes pubescents, sur les ubacs de la vallée, en face du Moulin Tourtel, fut une agréable surprise malgré le peu d'importance de la station ; station caractérisée par la faiblesse de son altitude : 250 m, comme à St-Nazaire-en-Royans, alors que REVOL estimait qu'en Ardèche ce Lis ne pouvait pas se trouver au-dessous de 900 m.

Linaria arvensis (L.) Desf., la Linaire des Champs, Scrophulariacée annuelle, messicole instable à feuilles linéaires glauques et à petites fleurs lilas-bleuâtre, est proche de *L. simplex* à fleurs jaunes, mais plus méridionale, plus silicicole, plus rare. Hôte de *Helianthemion guttati*, on peut la trouver dans les cultures et gravières des plaines et coteaux.

Très rare au nord de la Loire, A.C. dans le Midi languedocien, elle est peu C. en région Rhône-Alpes, Ardèche exceptée, et chaque auteur la cite çà et là dans sa dition habituelle. Par exemple, NÉTIEN (1993) : dans la vallée du Rhône et l'îlot granitique de Laveyron-Tain, où nous l'avons effectivement trouvée à Ponsas, sur gabbro, en compagnie de *Linaria simplex* (DELAIGUE J., 1994). Bien moins rare en Ardèche, et dans le nord du département, de Peyraud et des environs d'Annonay.

Bien à sa place en vallée de Cance, *Linaria arvensis* figure très justement sur la « Liste Rouge », n° 4552 (M), dans le groupe des Arvicoles-Messicoles, en raison de sa rareté et de sa régression actuelle.

Orchis provincialis Balb. ex DC. — La vallée de la Cance est pauvre en Orchidacées. En raison de la nature du terrain, les Ophrys en sont exclus. Outre *Himantoglossum hircinum* déjà mentionné et *Spiranthes spiralis*, nous n'y avons trouvé que quatre Orchis. Trois y sont rares ; *O. maculata*, *O.*

morio, et *O. simia*. Un seul y est abondant : *O. provincialis*, l'Orchis de la Provence.

Cet Orchis à fleurs jaune pâle est une plante méditerranéenne et plutôt calcicole qui remonte la vallée du Rhône. On le trouve dans les chênaies thermophiles, sur les coteaux ensoleillés et « les adrets des vallées chaudes » (NÉTIEN, 1937). Assez fréquent en Drôme et Ardèche, il devient R.R. et tout à fait en limite d'aire plus au nord. Cité pour l'Isère des environs de Grenoble, Voiron, Voreppe ; pour la Loire, de Malleval (DELAIGUE J., 1993) ; et pour le Rhône, du Mont d'Or lyonnais (DUTARTRE) ; il est absent de l'Ain et des Savoie. En 1937, G. NÉTIEN avait trouvé l'Orchis de Provence en vallée de Cance et lui avait consacré une note chorologique plus générale dans laquelle il répertoriait toutes les stations indiquées dans la région par les anciens auteurs : VERLOT (1872) pour le Dauphiné, REVOL (1909) pour l'Ardèche, LENOBLE (1936) pour la Drôme, etc. Il les rappelle derechef en 1993 dans sa « Flore Lyonnaise ».

Effectivement, *Orchis provincialis* est abondant en basse vallée de Cance et chaque année nous pouvons dénombrer de 500 à 600 épis floraux pour les six premiers kilomètres. Mais R. en général dans la région Rhône-Alpes, et en limite d'aire, il figure sur la « Liste Rouge » de R. MARCIAU en tant « qu'espèce d'intérêt interdépartemental », n° 5522 (D).

Osyris alba L. — Santalacée méridionale des lieux arides du *Quercetalia ilicis* et du *Quercetalia pubescentis*, cet arbrisseau croît sur les pentes rocheuses et les chênaies claires des collines. L'Atlas de P. DUPONT (1990) explicite fort bien sa répartition péri-méditerranéenne et sa remontée en vallée du Rhône. Mais, alors que sur la rive gauche drômoise figure correctement l'îlot granitique de Laveyron-Tain où la plante est présente, par contre la rive droite ardéchoise reste vierge de localisation entre Le Teil et Condrieu où se situe approximativement sa limite d'aire (BREISTROFFER, 1955). Il n'est cependant pas rare sur les collines bordières et les adrets des vallées des affluents du Rhône de la marge orientale du Massif Central : Andance, Peyraud, Limony... En vallée de Cance, il est fréquent et abondant sur leptynites granitoïdes, alors que REVOL (1909) l'estimait plutôt calcicole. Cependant rare dans tous les autres départements de la région Rhône-Alpes, il figure sur la « Liste Rouge » de R. MARCIAU, n° 4529 (D), « espèce d'intérêt inter-départemental ».

Papaver argemone L. — Ce petit pavot à capsule allongée à soies dressées est certainement plus fréquent qu'on ne le pense ; mais il passe facilement inaperçu, étant de taille médiocre et souvent mélangé avec *P. rhoeas* ou *P. dubium*. S'il est A.R. dans l'Ain, l'Isère et les Savoie, et P.C. dans les autres départements de la région Rhône-Alpes, il est A.C. en Loire dans les jardins, en bordure des chemins et des cultures, avec une certaine prédilection pour les cimetières sur les tombes en terre mal entretenues. Nous pouvons le citer à Bourg-Argental et de tous ses environs ligériens ou ardéchois, depuis le piedmont du Pilat jusqu'en Haute-Loire, par exemple à Riotord.

Il est aussi présent en vallée de Cance.

Plante annuelle, arvicole-messicole, peu fréquente, *Papaver argemone* figure sur la « Liste Rouge », n° 4269 (M).

Phillyrea latifolia ssp. *media* (L.) P. Fourn. — Arbrisseau sempervirent méridional de la famille des Oléacées, le *Filaria* ou *Alavert* est une plante hélioxérophile, « indifférente au calcaire et au pH » (MANDIN, 1990). Il végète sur les rochers, les coteaux, dans les haies, bois et broussailles de la région méditerranéenne. Il a pratiquement la même répartition que le Chêne vert, mais est bien moins fréquent.

En région Rhône-Alpes, il n'est signalé que des trois départements suivants :

— Ain : de Béon près de Culoz, à Talissieu près de Virieu-le-Grand (CARIOT, 1872), stations confirmées par Mme A. C. BOLOMIER (1989).

— Drôme, avec une trentaine de stations répertoriées jadis par VERLOT (1872), LENOBLE (1936) et plus récemment par BERNARD, BREISTROFFER et CHARRAS, surtout dans le sud du département, mais aussi dans le Diois, sur les coteaux de la vallée du Rhône, et jusque dans l'îlot granitique de Laveyron-Tain (cinq stations connues).

— Ardèche, où le *Phillyrea*, présent surtout dans le sud : Bas-Vivarais et Cévennes vivaraises, remonte le couloir rhodanien en se raréfiant dans les Boutières et la Côte du Rhône, jusqu'aux environs de Tournon (REVOL, 1909). En vallée de Cance, il est rare, mais bien présent ; et on le retrouve à Annonay, en pleine ville (planté), mais, semble-t-il, spontané à Peaugres, dans les haies.

Arbrisseau en limite d'aire, il figure sur la « Liste Rouge », n° 4213, comme taxon « d'intérêt interdépartemental », à surveiller.

Pulsatilla rubra (Lam.) Delarbre. — Vicariant occidental de *P. montana* (Hoppe) Rechb., la Coquelourde, plante du *Festucetalia valesiaca*, n'est pas rare en région lyonnaise. Comme CARIOT en 1872 ou REVOL en 1909, NÉTIEN (1993) en cite d'assez nombreuses stations et la qualifie d'A.C. Mais les collaborateurs de la « Liste Rouge » sont un peu moins optimistes et, hormis l'Ardèche, la disent rare dans tous les autres départements, et même absente des Savoie.

NÉTIEN l'avait vue en vallée de Cance en 1936. Personnellement, nous ne l'y avons jamais rencontrée, et, jusqu'à preuve du contraire, nous sommes obligé d'admettre la disparition de cette station.

Plante attrayante, *P. rubra* figure sur la « Liste Rouge », n° 4797 (R) comme « espèce proposée à protection régionale dans tous les départements » de la région Rhône-Alpes.

Pulmonaria montana Lej. — Suite aux travaux de l'Allemand Markus BOLLIGER (1982), repris pour la France par B. GIRERD, du Thor (1991), des six Pulmonaires présentes sur le territoire national, trois seulement pourraient se trouver en vallée de Cance : *P. affinis* et *P. longifolia* ssp. *delphinensis*, toutes deux plantes atlantiques, et *P. montana*, plante nordique, d'ailleurs toutes trois en limite d'aire pour notre dition.

Confronté à ce genre difficile où l'hésitation est la règle, nous avons dû recourir à la science de G. DUTARTRE pour avoir une certitude quant à la détermination de l'espèce trouvée près d'Assuis et sur les ubacs frais, espèce à feuilles lancéolées qui fut désignée comme *P. montana*.

Signalons d'autres stations de cette Pulmonaire dans les environs :

- en vallée du Limony, à Maçlas (Loire), au-dessous du hameau d'Eperdussin ;
- à Burdignes (Loire), en bordure de la route de Vanosc ;
- à Peyraud (Ardèche), au départ de la petite route de Verlieux.

Cette plante que NÉTIEN (1993) qualifie C.C. ne figure pas sur la « Liste Rouge », mais elle est intéressante du fait de ses difficultés de détermination et de sa situation en limite d'aire.

Quercus ilex L. — La répartition du Chêne vert ou Yeuse en région Rhône-Alpes est bien connue (NÉTIEN, 1993). Il remonte la vallée du Rhône, soit en isolé, soit en population plus ou moins importante, jusqu'aux environs de Vienne et de Lyon. En vallée de Cance, il est abondant sur les soulanes entre Cantieux et Assuis, en particulier au-dessus du Pont de Cance ; puis il va se raréfiant en direction d'Annonay.

Rappelons qu'il peut être porteur d'un Tramète spécifique (DELAIGUE J., 1976) et qu'il l'est effectivement en ce site. Nous y reviendrons prochainement.

Ranunculus aconitifolius L. — Cette Renoncule vivace à fleurs blanches est une plante montagnarde des prairies marécageuses et des bords des ruisseaux. Bien connue, répandue dans une grande partie de la France, NÉTIEN (1993) en cite pour la région lyonnaise d'assez nombreuses stations dont certaines à faible altitude, par exemple Roybon (Isère) alt. 300 m.

Elle est fréquente dans le massif du Pilat, à Bourg-Argental (Loire) alt. 535 m et tous ses environs : Burdignes, St-Sauveur-en-Rue, La Versanne, St-Régis-du-Coin, St-Genest-Malifaux, Tarentaise, Le Bessat, Graix, Thélis-la-Combe, etc.

Cependant, sa présence en vallée de Cance, dans les Boutières, à la base des ubacs ombreux (alt. 200 m env.) est assez surprenante et mérite d'être signalée. Le Lis martagon, comme nous l'avons vu, n'a-t-il pas lui aussi adopté un comportement similaire ?

Rhamnus alaternus L. — L'inermes Nerprun alaterne est, avec les *Rhamnus cathartica* L. et *R. saxatilis* Jacq., l'une des trois Rhamnacées présentes en vallée de Cance, et, pour NÉTIEN (1993), certainement la plus rare. Arbuste méridional, ce Nerprun remonte la vallée du Rhône et d'assez nombreuses stations sont citées dans le sud de la Drôme (LENOBLE, 1936) et de l'Ardèche (REVOL, 1909). Encore présent dans l'îlot granitique de Laveyron-Tain (CHATENIER, BREISTROFFER, 1955) et dans la vallée du Doux, il atteint sa limite d'aire au niveau d'Annonay-Andance et devient exceptionnel plus au nord. Nous l'avons cependant trouvé à Peaugres en février 1993.

Rhamnus alaternus ne figure pas sur la « Liste Rouge » de MARCIAU, contrairement à *Rhamnus saxatilis* et à sa ssp. *villarsii*.

Ribes alpinum L. — Qualifié par NÉTIEN (1993) et la plupart des auteurs de plante A.R., ce groseiller est le seul présent en vallée de Cance. D'après REVOL (1909) il ne se trouverait en altitude qu'au-dessus de 1000 m ; et l'Atlas de P. DUPONT (1990) en explicite très bien la répartition montagnarde. Cependant, LENOBLE (1936) le cite aussi pour la Drôme de la zone collinaire et de l'étagé inférieur.

En basse vallée de Cance, c'est entre 200 et 300 m que nous le trouvons, disséminé çà et là, jusqu'aux abords d'Annonay.

Scilla autumnalis L. — Très inégalement répartie sur le territoire français (DUPONT, 1990) et en région Rhône-Alpes, cette Liliacée tardive est absente des Savoie, peu fréquente en Ain, Rhône, Isère, Loire (coteaux rhodaniens), mais abondante dans l'îlot granitique de Laveyron-Tain (Drôme) et en Ardèche, spécialement dans le nord des Boutières, sur les adrets rocailleux, secs et ensoleillés. Les auteurs locaux : REVOL (1909), DENELLE (1982), DESCOINGS (1988), etc., en citent tous de nombreuses stations. En basse vallée de Cance, cette Scille est particulièrement fréquente jusqu'aux abords d'Annonay.

Plante d'intérêt interdépartemental (D), *Scilla autumnalis* figure sur la « Liste Rouge » de MARCIAU (1989), n° 5530.

Senecio lividus L. — Ce séneçon méridional, hôte de l'*Helianthemetalia guttati*, remonte la vallée du Rhône. En région Rhône-Alpes, selon les collaborateurs de la « Liste Rouge », il est encore abondant en Ardèche, rare en Drôme, et absent de tous les autres départements. CARIOT (1872) ne le mentionne pas pour la région lyonnaise, non plus que VERLOT (1872) pour le Dauphiné, ni LENOBLE (1936) pour la Drôme. Dans ce département, il est cependant présent çà et là, jusque dans l'îlot granitique de Laveyron-Tain (NÉTIEN, 1993), par exemple à Pierre-Aiguille, et à Ponsas (NÉTIEN, 1980 et DELAIGUE J., 1994) où il atteint sa limite d'aire.

En Ardèche, REVOL (1909) le disait A.R. sur les terrains granitiques ou gneissiques de la vallée de l'Ardèche, et en limite d'aire à Tournon et dans la vallée du Doux (THIEBAUT, 1948 ; BREISTROFFER, 1954 ; COQUILLAT, 1965). Il est cependant encore présent çà et là sur les adrets ensoleillés de la basse vallée de la Cance. Et même plus au nord, à Charbieux (DELAIGUE J., 1994) ; et jusque dans la Loire : à Maclas, au Pont de la Pierre dans la vallée du Limony (DELAIGUE J., 1992) ; et à Malleval (DUTARTRE, 1988 et DELAIGUE J., 1992).

Plante méridionale en limite d'aire, *Senecio lividus* figure sur la « Liste Rouge », n° 362 (D) en tant « qu'espèce d'intérêt interdépartemental ».

Symphytum tuberosum L. — La Consoude tubéreuse, Boraginacée sciaphile du *Fagetalia* et du *Quercetalia pubescentis*, peut se trouver dans les bois frais, prairies humides, fossés et bords des ruisseaux. Cette plante aux fleurs jaune pâle est pratiquement absente de la moitié nord de la France, et présente mais peu fréquente dans sa moitié sud (DUPONT, 1990).

En région Rhône-Alpes, elle est absente des deux Savoie, A.R. dans les autres départements, sauf en Ardèche où elle est plus abondante. CARIOT (1872), NÉTIEN (1993), en répertorient une dizaine de stations pour les environs de Lyon ; VERLOT (1872), LENOBLE (1936), arrivent au même résultat pour le Dauphiné et la Drôme ; alors que REVOL (1909) l'estime pas rare dans le bassin de l'Ardèche et les vallées de l'Ouvèze et de l'Eyrieux. Dans les Boutières, une belle station, connue des linnéens de Lyon, existe à Félines aux bords du ruisseau de Malconseil (1985) ; et en vallée de Cance, cette Consoude est abondante dans les bois humides des ubacs. Nous la connaissons aussi, en Isère, de la vallée de la Sanne, à Salaise ; et de l'Île de la Platière, à Sablons.

En raison de sa relative rareté, *Symphytum tuberosum* figure sur la « Liste Rouge », n° 5439 (D) en tant « qu'espèce d'intérêt interdépartemental ».

Thesium divaricatum Jan. — Cette Santalacée vivace et rameuse est une plante du Midi et du Sud-Est, P.C. en région Rhône-Alpes. Hôte de l'*Ononido-Rosmarinetea*, et du *Festuco-Brometea*, on peut trouver ce *Thesium* sur les coteaux arides, dans les garrigues et pelouses sèches calcaires. Absent des Savoie, il est connu des « steppes et brotteaux de la plaine de l'Ain » et, dans l'Isère, « des causses de l'Isle Crémieu » (TISON, comm. pers., 1994). Dans le Rhône et la Loire, on ne peut guère en recenser au total plus d'une douzaine de stations, mais il est nettement plus fréquent en Drôme et Ardèche. Sa présence dans les Boutières est bien connue jusque dans sa partie la plus nordique : à Andance par exemple, et aussi à Charbieux et au Suc de Clava (DELAIGUE J., 1989 et 1993).

Bien à sa place en vallée de Cance, ce *Thesium* xérophile et collinaire, malgré tout P.C. et plutôt en régression, figure sur la « Liste Rouge » de MARCIAU n° 4531 (D) : taxon « d'intérêt interdépartemental ».

Trifolium hirtum All. — Ce trèfle rouge vivace, aux stipules supérieures atténuées en longue pointe sétacée, est une plante méridionale hélioxérophile et silicicole des chemins sablonneux, des pentes sèches et arides. Il remonte la vallée du Rhône et on peut le trouver — toujours rare — sur les coteaux ensoleillés de la marge orientale du Massif Central, tant dans la Drôme que dans l'Ardèche.

Dans la Drôme, BREISTROFFER signalait ce trèfle dans le nord du Tricastin ; et de nombreux auteurs (VERLOT, 1872, FOURREAU, CHATENIER, LENOBLE, 1936) dans l'îlot granitique de Laveyron-Tain : à Tain, St-Vallier, Crozes, Laveyron, citations reprises par NÉTIEN (1993) ; et nous-même l'avons récemment observé à Ponsas (DELAIGUE J., 1994) où MAGNIN l'avait trouvé en 1882.

En Ardèche, DENELLE (1982) le dit présent en quatre de ses secteurs : Cévennes vivaroises et Bas-Vivarais, Boutières et Côte du Rhône ; et REVOL (1909) le citait d'assez nombreuses stations en basse Ardèche et des vallées de l'Eyrieux et du Doux ; NÉTIEN (1993) l'indique en vallée du Rhône de Tournon à Serrières, en particulier à Andance. *Trifolium hirtum* est donc bien à sa place en vallée de Cance, mais, bien que rare et en limite d'aire, il ne figure pas sur la « Liste Rouge des plantes rares et menacées en région Rhône-Alpes ».

Trifolium subterraneum L. — Largement mais irrégulièrement réparti sur le territoire français, le Trèfle souterrain ou Trèfle semeur est une petite plante annuelle méditerranéo-atlantique aux fleurs blanchâtres et peu nombreuses portées par des pédoncules recourbés vers le sol. Il vit dans les pelouses siliceuses de l'*Helianthemion guttati*.

En région lyonnaise, LEGRAND (1873) le disait C.C., alors que CARIOT (1872) l'estimait A.R., citant cependant 23 stations, pour l'Ain, le Rhône et la Loire. Actuellement NÉTIEN, pour le Rhône, n'indique que les deux stations du « manuscrit COQUILLAT » (1965), l'une dans le piedmont lyonnais en vallée du Garon, l'autre à Yzeron dans les monts du Lyonnais ; et pour la Loire, qu'une seule station, celle citée par MÉRIT à Maclas dans la vallée du Limony près du hameau de Peysonneaux. Effectivement, en mai 1992, nous avons

retrouvé le Trèfle souterrain à proximité, au Pont-de-la-Pierre, près du hameau d'Eperdussin. Et alors que SEYTRE, en 1890, le signalait à Doizieux, Bessey, Véranne, nous l'avons repéré à St-Appolinaire, près du lieu-dit « La Branche » (1990), commune où CARIOT l'avait signalé en 1872 ; et également au-dessous de N.D. de Grâce près du barrage de Grangent (abondant) en 1994 ; et cette même année, à St-Julien-Molin-Molette ; et deux ans plus tôt, en 1992, à Malleval. Ce Trèfle n'est donc pas très rare sur les premières pentes du Pilat.

Absent des Savoie, rare dans l'Ain, très douteux en Isère et Dauphiné (VERLOT, 1872), il n'est cité en Drôme que d'une seule station : Clansayes, à Venterol (LENOBLE, 1936). En Ardèche, REVOL (1909) en répertorie 13 stations disséminées dans les vallées de l'Ardèche et du Doux ; et NÉTIEN (1993), le signale en vallée de Cance où nous l'avons effectivement rencontré deux fois : près du Pont de Cance, et en amont du Moulin Tourtel, en 1991.

Rare en région Rhône-Alpes, ou peut-être simplement trop discret, *Trifolium subterraneum* semble partout en régression et figure sur la « Liste Rouge », n° 2068 (P) comme « espèce d'intérêt local ».

Le genre *Verbascum*, avec sept espèces, est bien représenté en vallée de Cance. Certaines y sont fréquentes ; d'autres plus rares.

Verbascum boerhavii L. (= *V. majale* DC.). — La Molène printanière est une plante méridionale, xérophile et silicicole, bisannuelle ou vivace, qu'on peut trouver dans les lieux arides et incultes, aux bords des chemins, dans les bruyères et les châtaigneraies. Encore assez fréquente dans le sud des départements Drôme-Ardèche, elle se raréfie progressivement en remontant le couloir rhodanien.

Sur la rive gauche du fleuve, on la trouve en Drôme jusque dans l'îlot granitique de Laveyron-Tain, à Tain, Serves (CHATENIER cité par LENOBLE, 1909), Ponsas (DELAIGUE J., 1994), et même en Isère, à Vienne (BREISTROFFER, 1953) ; et sur la rive droite ardéchoise, jusqu'à Tournon, Andance ; et même en Loire, à Malleval, Chavanay ; et jusqu'à Condrieu dans le Rhône.

Plante méridionale en limite d'aire, cette Molène est bien à sa place sur les adrets ensoleillés de la vallée de la Cance et, bien que R. en notre région, ne figure pas sur la « Liste Rouge » des plantes rares et menacées.

Verbascum chaixii Vill. — La Molène de Chaix, comme la précédente, est une plante méridionale, bisannuelle ou vivace, des lieux arides du *Quercion pubescenti-petraeae*, remontant aussi la vallée du Rhône, mais plus calcicole, volontiers orophyte, et plus rare.

Sur la rive gauche du fleuve, cette Molène est assez fréquente dans le sud de la Drôme et remonte jusqu'à Valence (MUTEL), St-Vallier ; et, en Isère, jusqu'à Vienne et Grenoble (VERLOT, 1872).

Sur la rive droite du fleuve, REVOL (1909) la décrit comme un orophyte silicicole et du basalte et n'en cite que trois ou quatre stations dans le sud de l'Ardèche ; DENELLE (1982) ne l'indique que des Cévennes vivaroises et du Coiron ; DESCOINGS de la Dent de Rez (Bas-Vivarais) ; et BREISTROFFER (1960) de six stations seulement : Le Pouzin, Viviers, St-Remèze, etc.

Sa découverte en vallée de Cance est assez logique et, bien que la Molène de Chaix soit assez rare et en limite d'aire, elle ne figure pas sur la « Liste Rouge » de R. MARCIAU.

Verbascum sinuatum L. — Comme les deux précédentes, cette Molène méridionale remonte la vallée du Rhône et se trouve dans notre région tout à fait en limite d'aire, dans les lieux incultes, sur les bords des routes, surtout le long du cours du fleuve. Elle semble absente des Savoie, de l'Ain, du Rhône, de l'Isère et de la Loire, et présente seulement en Drôme et en Ardèche, et surtout dans le sud de ces départements.

En Drôme, VERLOT (1872) et LENOBLE (1936) citent la plante des environs de Nyons, mais aussi des environs de Crest, Valence, Tain.

En Ardèche, REVOL (1909) l'indique pareillement dans la partie méridionale proche du Gard : vallée de l'Ouvèze, mais aussi à Vallon-Pont d'Arc, Joyeuse, Viviers ; et DESCOINGS *et al.* (1988) à Crussol ; répartition confirmée par DENELLE (1982) qui dit la plante présente en trois de ses secteurs : Bas-Vivarais, Boutières, et Côte du Rhône.

La présence en vallée de Cance de cette Molène sinuée, en extrême limite septentrionale de son aire, mérite d'être notée, quand bien même elle n'est pas répertoriée dans la « Liste Rouge » de MARCIAU. Et si nous avons trouvé *V. phlomoides* et retrouvé *V. pulverulentum* que NÉTIEN avait noté en 1937, par contre n'y avons-nous pas revu *V. blattaria* ; mais certaines plantes annuelles ou bisannuelles sont souvent bien instables.

Vinca minor L. — En sous-bois, sur l'ubac, en aval du Pont de Cance. Nous signalons cette Pervenche, d'ailleurs présente en d'autres points de la vallée, parce que nous l'avons trouvée, en ce lieu éloigné des habitations, sous l'aspect « flore pleno », avec des corolles de 8-10-12 et parfois même 24 lobes. BONNIER, dans sa « Grande Flore de France », écrivait : « On trouve quelques fois des exemplaires spontanés à fleurs doubles ». Notre Pervenche de Cance illustre bien cette observation.

ABSENCES NOTABLES

En terminant cette revue des principaux taxons intéressants de cette vallée, il nous semble indiqué d'en signaler certains que nous espérons bien y trouver, mais qu'en fait nous n'y avons pas rencontrés. Ainsi :

- *Astragalus* et *Oxytropis*, totalement absents ;
- *Gagea saxatilis*, également absente, et pourtant si abondante à Tournon (Ardèche) et à Pierre-Aiguille (Drôme) ;
- *Lavandula*, *Rosmarinus*, *Salvia*, absents aussi malgré le caractère méridional de la vallée ;
- *Listera ovata*, que nous aurions bien vu au pied des frais ubacs, ainsi que *Viscum album* sur les arbres ;
- *Notholaena marantae*, pourtant présente en vallée du Doux, à Ponsas et dans les gorges de la Galaure ;
- *Opuntia vulgaris*, abondant en quelques points des coteaux bordiers des deux rives du fleuve ;
- *Saxifraga hypnoides* enfin, bien connu des environs.

Et d'autres taxons cités sont bien rares : *Dianthus graniticus*, *Fumana ericoides*, *Leucanthemum monspeliense*, *Phillyrea media*, *Scrophularia canina*, *Spiranthes spiralis*...

Finalement, en basse vallée de Cance, dans l'étage collinéen inférieur, les absences ou quasi-absences sont peu nombreuses et la flore est globale-

ment riche et intéressante. Son étude analytique permet, au travers des formations végétales diverses, de distinguer :

- un élément atlantique (*Ulex europæus*) ;
- un élément nordique (*Pulmonaria montana*) ;
- un élément montagnard (*Cytisus oromediterraneus*, *Lilium martagon*, *Ranunculus aconitifolius*, *Ribes alpinum*, *Senecio adonidifolius*) ;
- un élément méridional sub-laté-méditerranéen important, avec de nombreuses plantes hélio-thermo-xérophiles plus ou moins saxicoles et souvent en limite d'aire, élément le plus typique de la dition ;
- un élément cosmopolite ubiquiste avec des adventices étrangères (américaines), souvent rudérales ou subspontanées, plus ou moins naturalisées ou instables, élément volontairement un peu négligé dans notre étude (*Amaranthus*, *Ambrosia*, *Artemisia*, *Chenopodium*, *Erigeron*, *Fallopia*, Poacées diverses, *Oenothera*, etc.).

A noter enfin, dans cette vallée siliceuse, riche en leptynites, anatexites et granites, la présence non négligeable de plantes calciclines (le 1/3 ou le 1/4 de l'ensemble), alors que les calcicoles strictes en sont pratiquement absentes.

DONNÉES PHYTOSOCIOLOGIQUES

Tous ces éléments contribuent à former des associations végétales, des groupes socio-écologiques variés, des phytocénoses différentes selon les biotopes envisagés.

La forêt, sous forme de chênaie pubescente, revêt les pentes siliceuses de la vallée, tant sur les adrets ensoleillés, rocaillieux, arides, que sur les ubacs plus ombragés, plus frais, où elle est plus uniforme. *Quercus humilis* en est l'espèce dominante. Il y est assez souvent associé au pin : *Pinus sylvestris*, et à quelques feuillus : *Acer* div. sp., *Castanea sativa*, *Corylus avellana*, *Prunus avium*, *Robinia pseudo-acacia*, etc., végétation typique du *Quercion pubescenti-petraeae* Br.-Bl. 1931. Cependant, dans les régions les plus en aval, les plus proches de la vallée du Rhône, la richesse du site en *Buxus sempervirens* lui confère un faciès original, celui de l'association du *Querceto-buxetum*, propre au collinéen thermoxérophile du couloir rhodanien (P. OZENDA, 1964).

Egalement, la substitution du Chêne vert *Quercus ilex* au Chêne pubescent se manifeste par des peuplements importants et pratiquement purs de cet arbre. C'est la chênaie d'Yeuse, bien présente sur les plus basses soulanes, typique du *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. (1931) 1936, avec son accompagnement habituel des espèces caractéristiques de cette phytocénose : *Acer* div. sp., *Hippocrepis emerus*, *Jasminum fruticans*, *Phillyrea media* (rare), *Rhamnus alaternus*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Sorbus torminalis*... chênaie verte, riche en groupements du *Pruno-Rubion ulmifolii* C. Bolos 1954. Mais cette chênaie verte ne reste pure qu'aux environs du Pont de Cance, et, plus en amont, très vite *Q. ilex* s'associe à *Q. humilis*, se raréfie et ne se trouve plus présent que çà et là et de moins en moins.

Et c'est toujours dans ces régions de l'aval de la vallée, un peu sur les ubacs, mais principalement sur les adrets, là où le sol est de faible épaisseur avec des affleurements rocheux, que peuvent se voir des landes pentues, sèches, plus ou moins dénudées, broussailleuses ou arborées, landes à Cistes

ou à Genévriers. Autrefois en partie cultivées en terrasses (cultures à présent partout abandonnées, sauf aux approches d'Annonay), ces landes xérothermiques, à *Cytisus scoparius* ou *C. oromediterraneus*, à *Calluna vulgaris* ou à *Pteridium aquilinum*, alternent avec la forêt et en représentent un état très dégradé. Elles évoquent le *Sedo-Scleranthetea* Br.-Bl. 1955, sous l'aspect du *Festuco-Sedetalia* Tx. 1951 et surtout du *Thero-Airion* Tx. 1951. Elles évoquent aussi le *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. 1943, sous l'aspect du *Brometalia erecti* W. Koch 1926 em. Br.-Bl. 1936, et surtout le *Xerobromion* Br.-Bl. et Moor 1938. Et parfois le *Calluno-Ilicetea* Br.-Bl. et Tx. 1943, sous l'aspect du *Sarothamnion scopariae* Tx. 1945, avec arbres, arbustes et arbrisseaux nombreux, et donc, de ce fait, avec presque un faciès de forêt ouverte.

Enfin, entre ubacs et adrets, dans le thalweg frais et encaissé où coule la rivière, il est possible de distinguer, rarement, des groupements aquatiques, tels que *Lemnetea* Koch et Tx. 1954 et *Potametea* Tx. et Preisg. 1942 ; plus souvent des groupements hygrophiles des aulnaies et des saulaies : du *Quercion pubescenti-petraeae* Br.-Bl. 1962, du *Fraxino-Carpinion* Tx. 1937, du *Prunetalia spinosa* Tx. 1952, etc.

APERÇU MYCOLOGIQUE

Au terme de cette étude botanique, il nous paraît indiqué de signaler à l'intention des botanistes qui ont quelque penchant pour la mycologie les espèces fongiques rencontrées en vallée de Cance au hasard de nos prospections. Celles-ci, surtout printanières, expliquent la pauvreté de nos récoltes en champignons supérieurs et leur relative richesse en Aphyllophorales. Beaucoup parmi les espèces récoltées sont lignicoles et issues de la chênaie pubescente, parfois de la chênaie verte ; certaines sont arénicoles et psammophiles et proviennent des landes.

Citons-en tout d'abord une bonne vingtaine, les plus communes, en suivant l'ordre alphabétique : *Astraeus hygrometricus*, *Cerocorticium molare*, *Collybia butyracea* et *C. dryophila*, *Crucibulum laeve*, *Daedalea quercina*, *Daedaleopsis confragosa*, *Dichomitus campestris*, *Exidia truncata*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma lucidum*, *Hapalopilus rutilans*, *Hirneola auricula-judae*, *Lactarius piperatus* et *L. quietus*, *Peniophora quercina*, *Phellinus pomaceus*, *Schizophyllum commune*, *Scleroderma citrinum*, *Stereum hirsutum*, *Trametes hirsuta* et *T. versicolor*, *Tremella mesenterica*, *Volvariella gloiocephala*, etc.

Mais il est d'autres espèces plus rares et, partant, plus intéressantes :

Diplomitoporus flavescens (Bres.) Dom. 1970, sur troncs morts debout ou tombés de *Pinus sylvestris*. MARCHAND (1975) le dit « assez rare en Europe... mais commun dans le sud de la France, en particulier dans la région lyonnaise ». Effectivement, il est assez fréquent dans tous les environs de Bourg-Argental et sur les pentes du Pilat.

Funalia gallica (Fr. : Fr.) Boud. et Sing. (= *Trametes hispida* = *Trametella extenuata* = *Corioloopsis gallica*). Autre Tramète, mais à chair canelle sombre à brun tabac noircissant à la potasse, venant sur branches mortes à terre, proche de *F. trogii* qui, plus pâle et plus volumineux, se trouve en général sur *Populus*. Hôte de divers feuillus, nous le trouvons de temps en temps en Ardèche, Isère, Loire. Pour MARCHAND (1975), « rare et sporadique en moyenne

Europe, il préfère les régions plus chaudes et devient fréquent dans le midi de la France... ».

Phellinus pini (Brot. ex Fr.) Ames (= *Xanthochrous pini*). — Assez rare en vallée de Cance, mais bien à sa place sur troncs debout vivants de *Pinus sylvestris*. Cosmopolite et pérennant, on peut le trouver depuis la forêt landaise sur *Pinus pinaster*, depuis la côte méditerranéenne sur *P. halepensis*, jusqu'à l'intérieur des terres sur *P. sylvestris*. Nous l'avons trouvé dans le Morvan lors du Congrès de la S.M.F. de Dijon en 1990. Il n'est pas exceptionnel dans le piedmont du Pilat : Bourg-Argental, St-Julien-Molin-Molette, où nous le rencontrons de temps en temps.

Phellinus ribis (Schum. : Fr.) Karst. (= *Phylloporia r.* = *Xanthochrous r.*). — Assez rare en général, tout au moins dans notre région : piedmont du Pilat et nord des Boutières, c'est une espèce polymorphe qu'on peut trouver sur des hôtes divers et qui, de ce fait, revêt des formes différentes. C'est sur *Evonymus europaeus* qu'il végète en vallée de Cance, donc sous la forme « *evonymi* » de BOURDOT et GALZIN (1927). Il est particulièrement fréquent et de bonne venue à l'embranchement du chemin de Clémencieux, où nous le récoltons chaque année au pied de ces arbustes.

Phellinus robustus (P. Karst.) Bourd. et Galz. 1925 (= *Fomitoporia robusta*). — MARCHAND (1976) nous décrit ce Phellin assez rare comme une « espèce du chêne, massive, puissante » et de grande longévité. Effectivement, c'est bien sous cet aspect que nous le rencontrons parfois, généralement sur de vieux chênes : *Quercus robur* ou *Q. petraea*. Il pourrait se voir aussi sur *Castanea sativa*, et exceptionnellement, *in litt.*, sur quelques autres feuillus. Plus l'arbre-hôte est gros, plus le basidiome est énorme. Nous en possédons un exemplaire de 7 kg, provenant de l'île Crémieu, mais c'est bien loin d'être un record. En vallée de Cance, les exemplaires sont plus modestes, mais assez nombreux sur les *Quercus humilis* des ubacs.

Pisolithus arhizus (Scop. : Pers.) Rausch. (= *P. tinctorius* = *P. arenarius*). — Il s'agit d'un Gastéromycète stipité, voisin des Sclérodermes, mais à gleba divisé en logettes fertiles multiples, et à mycélium jaune soufre, qui vient dans les lieux secs et chauds, sur sol sablonneux surtout acidophile.

En vallée de Cance, il était particulièrement abondant sur un promontoire granitique, en 1992. Nous l'avons également rencontré d'autres fois sur les coteaux qui bordent la vallée du Rhône, par exemple au-dessous de Charbieux en 1993, à St-Etienne-de-Valoux, à la colline de Châtelet à Andance en 1990, etc.

Scenidium nitidum (Dur. et Mont.) O. Kuntze (= *Hexagonia n.* = *Apoxona n.*). — Ce Tramète noirâtre aux larges pores est un champignon méridional, spécifique du Chêne vert. On peut le trouver en Languedoc, en Vendée-Charente et en Provence-Côte d'Azur. Il remonte la vallée du Rhône et atteint sa limite d'aire en vallée de Cance où nous l'avons découvert en mai 1972.

Maintes fois décrit par différents spécialistes, ce Tramète figure dans le Tome 3 de MARCHAND (1975), mais cet auteur n'avait pas exactement apprécié sa fréquence et l'avait noté « très rare ». Or, en 1976, après en avoir dénombré plus de 3000 spécimens, nous avons fait paraître une note chorologique délimitant son territoire et insistant sur sa fréquence. Et depuis lors, sans l'avoir spécialement recherché, nous en avons observé encore 1000

à 2000 exemplaires supplémentaires. Il nous est arrivé de trouver 45 basidiomes sur une seule branche.

Ce Tramète est donc assez fréquent dans les populations de *Quercus ilex*, et ceci quelle que soit leur importance, à la seule condition qu'il s'y trouve des Chênes sénescents porteurs de branches mortes ou moribondes. A noter que nous n'avons jamais trouvé *Scenidium nitidum* sur d'autres supports que le très classique Chêne vert.

En vallée de Cance, depuis près de 25 ans, nous le trouvons chaque année dans la chênaie d'Yeuse des basses soulanes, et l'apportons régulièrement aux expositions mycologiques des environs. Et dans notre région, si ce Tramète paraît peu fréquent, c'est uniquement parce que *Quercus ilex* est lui-même peu commun ; peut-être aussi parce que sa recherche est insuffisante.

C'est par cet aperçu mycologique tout à fait occasionnel que s'achève pour nous l'inventaire des espèces intéressantes de cette vallée. Mais leur recensement tant floristique que mycologique n'a aucune prétention d'exhaustivité et d'autres découvertes peuvent certainement y être faites.

CONCLUSIONS : LA VALLÉE ET L'HOMME

Parmi les nombreuses vallées des affluents du Rhône sur sa rive droite, la vallée de la Cance est certainement l'une des plus intéressantes, au moins du point de vue botanique. Profond et sinueux sillon creusé au travers de l'étage collinéen des Boutières granitiques, elle se présente comme une « vallée-refuge » riche de nombreux taxons méridionaux, tant dans ses chênaies vertes ou pubescentes que dans les landes arides de ses adrets.

Cette richesse floristique semble être la conséquence directe de l'importance du pentage de ses versants. Ceux-ci, très abrupts, n'ont rendu possibles que des actions anthropiques très limitées. Les agressions humaines plus ou moins destructives : défrichements, cultures, pâturages, coupes de bois, constructions, ... considérablement réduites, ont permis à cette vallée de conserver en bien des points sa flore autochtone ; d'où le nombre important des plantes originales recensées, plantes bien souvent en limite d'aire.

La rivière elle-même, utilisée de tout temps comme l'égout collectif d'Annonay, semble être actuellement en bonne voie de réhabilitation depuis que la municipalité en place a — enfin ! — réalisé et mis en fonctionnement une station d'épuration adéquate. Aussi pouvons-nous raisonnablement espérer avoir prochainement une eau claire, propice à une faune aquatique normale.

Il restera à débarasser la vallée des dépôts d'immondices sauvages et des nombreuses épaves qui l'encombrent. Le point de vue esthétique ne pourra qu'y gagner.

Certains dangers persisteront encore, toujours d'origine anthropique : épandage immodéré d'herbicides, carrières, exploitations et aménagements divers, rallyes motorisés, incendies, et autres agressions imprévisibles contre la Nature, que le cerveau de l'homme s'ingénie à concevoir.

Aussi paraît-il indiqué qu'une vallée d'un tel intérêt botanique puisse bénéficier de la part des administrations de tutelle de mesures de protection appropriées : arrêté de biotope, classement en Z.N.I.E.F.F. ... Mesures pas seulement théoriques, sur le papier, mais effectives sur le terrain, accompagnées de la volonté et des moyens de les faire respecter efficacement.

Vœu utopique ? Illusion naïve et irréaliste ?... Hélas, bien probablement. Et si notre appel n'est pas plus entendu que ceux que nous avons précédemment formulés pour le Suc de Clava, le vallon de Charbieux ou le gabbro de Ponsas, il ne nous restera plus qu'à accepter avec résignation la dégradation du site et de notre patrimoine floristique. Nous sommes responsables et devons être vigilants. C'est notre devoir et notre rôle.

REMERCIEMENTS

Nous voulons, en terminant, exprimer notre reconnaissance à ceux qui nous ont si aimablement aidé dans l'élaboration de ce travail, en particulier pour la détermination de certaines plantes difficiles ou litigieuses : G. DUTARTRE et J.-M. TISON, botanistes de haute compétence et de grande serviabilité. Egaleme nt à notre maître et ami : M. le Pr. G. NÉTIEN, auteur d'une récente et remarquable « Flore Lyonnaise » dont l'utilité s'est avérée infiniment précieuse et incontournable. Qu'ils veuillent bien agréer nos remerciements sincères et respectueux.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABRIAL, 1910. — Florule du vieux château féodal de Crussol, près Saint-Péray (Ardèche). *Ann. Soc. bot. Lyon*, 35 : XVIII-XXI.
- AYMONIN G. G., 1972. — L'appauvrissement du patrimoine floristique en France. *Rev. Fr. Soc. Sc. nat.*, 3^e sér., 49 : 127-136.
- BARBERO M., BAUDIÈRE A., BOREL L., CORRE J.-J., DESCOINGS B.-M., LAVAGNE A., LOISEL L., MOUTTE P. et OLIVIER L., 1989. — Menaces pesant sur la flore méditerranéenne française. Plantes sauvages menacées. Actes Brest, B.R.G. : 13-21.
- BEAUVISAGE G. et BRETIN P., 1906. — Herborisation entre St-Péray et Vernoux. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 31 : 91-97.
- BERNARD C., 1980. — Aperçu de la végétation et de la flore de la montagne de Crussol. *Monde des Plantes*, 406 : 5-7 et 407 : 6-8.
- BERTEA P., BON M., CHEVASSUT G., COURTECUISSIE R., LECOT C., NEVILLE P., RASCOL J.-P., 1989. — Les noms valides des champignons. 2^e édit. N^o 8. *Ann. F.A.M.M. APEX, Montpellier* : 128 pp.
- BLACHE R., 1984. — *Flore de l'Ardèche*. Ed. Candide, Aubenas. 174 pp., 14 pl.
- BOIDIN J., 1988. — Pour une lecture actualisée des « Hyménomycètes de France » de BOURDOT et GALZIN. *Corticaceae. Bull. trim. Soc. mycol. France Paris*. T. 104, fasc. 1.
- BON M., 1988. — *Champignons d'Europe occidentale*. Ed. Arthaud : 368 pp.
- BONNIER G. et DOUIN R., 1911-1935. — *Flore complète illustrée en couleurs de France, Suisse et Belgique*. Réédition moderne, 1990. Belin, Paris. T. 1 + T. 2 (Iconog.) : XXXV + 924 pp., 3399 fig. coul. ; T. 3 + T. 4 (Texte) : XXXI + 1401 pp. ; Index : XV + 191 pp.
- BOULLARD B., 1988. — *Dictionnaire de Botanique*. Ellipses. Ed. Marketing, Paris. 398 pp.
- BOULLU A., 1883. — Herborisation de Malleval à Chavanay. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 10 : 45-48 ; et supplément. *Bull. Soc. bot. Lyon*, 10 : 92-102.
- BOURDOT H. et GALZIN A., 1928. — *Hyménomycètes de France. Soc. mycol. France, Lechevalier*. Paris, 762 pp.
- BOYER et REVEILLET P., 1949. — Liste des plantes récoltées à La Voulte (Ardèche) le 27 juin 1948. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 18 : 50.
- BRAUN-BLANQUET J., 1923. — *L'origine et le développement des flores dans le Massif Central de la France*. Lechevalier, Paris, 282 pp.
- BREISTROFFER M., 1948-1960. — Supplément au Catalogue des plantes vasculaires du département de l'Ardèche. *Bull. Soc. Sci. Dauph.*, 1948, 63 : 53-56 ; *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 1954, 23 : 129-130 ; 1957, 26 : 281-293 ; 1960, 29 : 73-86.
- BREISTROFFER M., 1951-1960. — Les limites septentrionales d'extension de la flore méditerranéenne dans la Drôme et dans l'Ardèche. *Bull. Soc. bot. Fr. mém.*, 1951, 4 : 81-95 ; 1952, 99 : 75-100 ; 1954, 101 : 62-95 ; 1955, 102 : 8-34 ; 1960, 107 : 112-140.

- BREISTROFFER M., 1953. — Les limites de la flore Eu-méditerranéenne et du Midi méditerranéen dans le Couloir Rhodanien. *P.V. Soc. Dauph. Ethno. Archéo.*, 221-223 (1952) : 40-65.
- BREISTROFFER M., 1960. — La flore méditerranéenne du Robinet de Donzère (Drôme). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 29 : 79-86.
- BREISTROFFER M., BERNARD C., et FARILLE M., 1974. — Compte rendu sommaire de la 102^e session extraordinaire de la Société : Montélimar. 1-7 juin 1973. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 121 : 49-61, 61-68.
- BREITENBACH J. et KRÄNZLIN F., 1986. — *Champignons de Suisse*. T. 2, Champignons sans lames. Edit. Mykologia. C.H. 6000 Lucerne 9 : 412 pp. + 528 photos et 3 pl. coul.
- CARIOT A., 1872. — Etude des fleurs. Botanique élémentaire, descriptive et usuelle. 5^e éd. P.N. Jossierand, libr.-édit., Lyon. T. 2, 748 pp.
- CARTE CLIMATIQUE détaillée de la France au 1/250.000^e, Lyon 1976 et Valence 1973. C.N.R.S., Ophrys. Gap.
- CARTE DE LA VÉGÉTATION de la France au 1/200.000^e, n° 53 Lyon, 1986. C.N.R.S., I.G.N., Paris.
- CARTE GÉOLOGIQUE de la France au 1/50.000^e, 770, XXX-34, Serrières, 1976. Ed. BRGM, Orléans.
- CHARRE J.-P., 1966. — Le rebord oriental du Massif Central de Tournon à La Voultre. Etude morphologique. *Rev. Géogr. alp.*, 54 : 415-441.
- CHASSAGNE M., 1956-1957. — *Inventaire analytique de la flore d'Auvergne et contrées limitrophes des départements voisins*. 2 vol., C.N.R.S. Lechevalier, Paris.
- CHATENIER C., 1910-1922. — Plantes nouvelles, rares ou critiques du bassin moyen du Rhône. *Bull. Soc. bot. Fr.* 57 : 122-127 ; 58 : 284-289, 344-349 ; 59 : 32-40 ; 69 : 710-718.
- COQUILLAT M., 1954. — Une herborisation à La Voultre-sur-Rhône (Ardèche), 21 juin 1953. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 23 : 282-284.
- COQUILLAT M., 1965. — *Flore ligéro-rhodanienne. Additions et corrections à la flore de Cariot et Saint-Lager* (1889, 8^e éd.). Manuscrit non publié, revu, corrigé et complété par BREISTROFFER M., déposé au siège de la Soc. linn. Lyon.
- COSTE H., 1937. — *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse, et des contrées limitrophes*. Libr. Sc. et Arts, Paris. 3 vol. : 416 + 627 + 807 pp., et ses sept suppléments (voir JOVET P.).
- COURTECUISSÉ R., 1994. — *Guide des champignons de France et d'Europe*. Ed. Delachaux et Niestlé, 480 pp.
- CUSSET Y., 1990. — Plantes intéressantes du Pilat. *Bull. Section bot. CLV. La Palle. Saint-Etienne*, n° 22, 34 pp.
- DAVID A. et LECOT C., 1990. — Pour une lecture actualisée des « Hyménomycètes de France » de BOURDOT et GALZIN (suite), Polyporaceae. *Bull. Soc. Myc. Fr. Paris*. T. 106, fasc. 2 : 61-83.
- DELAIGUE J., 1976. — *Apoxona nitida* (Dur. et Mont.) Donk. en France. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 45^e an., n° 4, avril : 150-168.
- DELAIGUE J., 1989. — Un îlot floristique : le Suc de Clava, dôme de serpentine de l'Ardèche. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 58 (8) : 257-280.
- DELAIGUE J., 1991. — *Gagea saxatilis* (Mert. et Koch.) Schultes et Schultes fil. (Liliacées), nouvelles stations ardéchoises. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 60 (3) : 82-85.
- DELAIGUE J., 1993. — Le vallon de Charbieux (Ardèche, France) : sa flore, sa végétation. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 62 : 74-96.
- DELAIGUE J., 1994. — Florule du gabbro de Ponsas (Drôme, France). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 63 (1) : 6-27.
- DENELLE N., 1971. — *Inventaire floristique dans le Pays des Boutières (Vivarais) ; établissement d'un plan d'échantillonnage*. Univ. Sc. techn. Languedoc. Mém. D.E.A. Ecologie, Montpellier, 32 pp.
- DENELLE N., 1982. — *Une analyse de la flore vasculaire du Vivarais et du Velay oriental*. Thèse de Doctorat, Univ. Sc. techn. Languedoc, Montpellier : 3 vol., 207 pp. + 21 fig., 123 pp. + 4 photos, 171 pp.
- DESCOINGS B.-M., 1988. — Le statut des espèces végétales protégées dans le département de l'Ardèche. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 57 : 177-200.
- DESCOINGS B.-M., DELPECH R., MANDIN J.-P. et MAGHAMI P., 1988. — Vivarais. Document réalisé par la Soc. bot. Ardèche pour la 120^e Sess. extraord. de la Soc. bot. Fr. 2 vol. : I. Présentation générale : 132 pp. - II. Itinéraires : 135 pp.
- DURAND E. et FLAHAULT Ch., 1886. — Les limites de la région méditerranéenne en France. *Bull. Soc. bot. Fr.* : XXIV-XXXIV.
- EMBERGER L., 1930. — La végétation de la région méditerranéenne, essai d'une classification des groupements végétaux. *Rev. gén. bot.* 42 : 641-662, 705-721.
- EMBERGER L., 1943. — Les limites de l'aire de la végétation méditerranéenne en France. *Bull. Sc. nat. Toulouse*, 78.3 (1941) : 158-180.

- ESPINE U., 1970. — Compte rendu de l'herborisation du 10 mai à Viviers (Ardèche). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 39 : XXXV-XXXVII.
- FLAHAULT Ch., 1910. — Au sujet de la géographie botanique de l'Ardèche et du Vivarais. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 34 : 1-19.
- FLAHAULT Ch., 1937. — *La distribution géographique des végétaux dans la région méditerranéenne française*. Encycl. biol. XVIII. Lechevalier, Paris, 180 pp., 4 cartes.
- FOURNIER P., 1961. — *Les quatre flore de la France, Corse comprise*. Lechevalier, Paris : XLVIII + 1091 pp., 8075 fig.
- FOURREAU J., 1869. — *Catalogue des plantes qui poussent le long du cours du Rhône*. Savy, Paris, 216 pp.
- GANDOGER M., 1875. — *Flore lyonnaise et des départements du Sud-Est*. Lecoffre, Paris : VIII + 323 pp.
- GAUSSEN H., 1938. — Etages et zones de végétation en France. *Ann. géogr.* 47 : 463-487.
- GIMILIO R., 1971. — *Recherches phytoclimatiques et cartographie de la végétation sur le versant oriental du Massif Central français*. Univ. Sc. Techn. Languedoc. Th. Doct. Spéc. Ecol., Montpellier, 2 vol. : 329 pp. + annexes.
- GIRERD B., 1978. — Inventaire écologique et biogéographique de la flore du département du Vaucluse. *Soc. étude. Sc. nat. Vaucluse, Avignon* : 366 pp.
- GRENIER E., 1992. — *Flore d'Auvergne*. Soc. linn. Lyon : 658 pp. + 53 pl.
- GRENIER Ch. et GODRON D.A., 1848-1856. — *Flore de France ou description des plantes qui croissent naturellement en France et en Corse*. Savy, Paris. 3 vol., 766 + 760 + 779 pp.
- GUFFROY C., 1923. — Notes sur la flore ardéchoise. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 23 : 12-27.
- GUILLAUME A., 1957. — La flore méditerranéenne en France. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1-17.
- GUILLAUME A., 1959-1960. — La zone méditerranéenne en France. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 106 : 353-358 ; 107 : 273-290.
- GUILLAUME A., 1960. — Les limites de végétation en France. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 29 : 99-110.
- GUINOCHET M. et DE VILMORIN R., 1973-1984. — *Flore de France*. C.N.R.S., Paris. 5 vol., XVI + 1879 pp.
- JACQUET P., 1988. — *Une répartition des Orchidées sauvages de France*. S.F.O. Edit., Paris. 2^e éd. : 75 pp., 107 cartes et fig.
- JOSSERAND M., 1925. — Espèces méridionales observées à La Voulte (Ardèche). *Bull. bimens. Soc. linn. Lyon*, 45 (12) : 94.
- JOVET P., DE VILMORIN R. et KERGUÉLEN M., 1972-1990. — Sept suppléments à la *Flore descriptive et illustrée de la France* de l'abbé H. COSTE. A. Blanchard, Paris, 875 pp.
- KERGUÉLEN M., 1993. — *Index synonymique de la Flore de France*. Muséum Nat. Hist. nat. Paris, 200 pp.
- KÜHNER R. et ROMAGNEST H., 1953. — *Flore analytique des champignons supérieurs*. Ed. Masson, Paris, XIV + 560 pp., 677 fig.
- LECOQ H. et LAMOTTE M., 1847. — Catalogue raisonné des plantes vasculaires du Plateau Central de la France... Paris (réimp. 1948). *Ann. sc. litt. et ind. Auvergne*, 20 : 101-527.
- LEGRAND A., 1873. — *Statistique botanique du Forez et, 1876 : Supplément à la Statistique*. Théolier, Saint-Etienne, 290 et 43 pp.
- LEGROS J.-P., 1970. — *Etude pédologique des plateaux du moyen-Vivarais. Région de Tournon-Ampuis-Ammonay*. I.N.R.A. - R.C.A., Montpellier : 148 pp.
- LENOBLE F., 1921. — Les limites de la végétation de quelques espèces méditerranéennes dans le bassin moyen du Rhône. *Rev. Géog. alp.*, 9 : 457-470.
- LENOBLE F., 1936. — *Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Drôme*. Impr. Allier, Grenoble, 506 pp.
- LITARDIÈRE R. DE, 1942-1943. — Notes sur quelques plantes du Vivarais. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon* ; 11 : 83-85 ; 12 : 26-28, 43-45, 51-55.
- MANDIN J.-P., 1979. — Etude floristique et écologique des formations végétales acidophiles en bas-Vivarais calcaire. Mém. D.E.A. Univ. Sc. techn. Languedoc. Montpellier, 30 pp., 19 fig.
- MANDIN J.-P., 1990. — Essai de chorologie écologique sur la flore vasculaire du Vivarais méridional (France). Th. Doct. Univ. Sc. techn. Languedoc, Montpellier. 2 vol., 229 pp. + 55 fig. et XIX + 262 pp.
- MARCHANT A., 1975 et 1976. — *Champignons du Nord et du Midi*. Soc. myc. Pyr. médit., Hachette, Perpignan. T. 3 : Bolétales et Aphylllophorales (276 pp. + 100 pl. photo + 100 dessins) ; T. 4 : Aphylllophorales (fin), Hydnceae, Gastéromycètes... (264 pp. + 100 pl. photo + 100 dessins).

- MARCIAU R., 1989. — Liste Rouge. *Les plantes rares et menacées en région Rhône-Alpes*. Mus. Hist. nat. Grenoble, 127 pp.
- MÉRIT J., 1932. — Herborisation aux cornes de Crussol (320 m) (Ardèche) 29 mai 1932. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 1 : 124-128.
- MOLINIER R., 1975. — *Catalogue des plantes vasculaires des Bouches-du-Rhône*. Imprim. municipale, Marseille, 376 pp.
- NÉTIEN G., 1937. — La vallée de la Cance (Ardèche). Etude botanique. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 6 : 39-44.
- NÉTIEN G., 1937. — L'*Orchis provincialis* Balb. dans la vallée du Rhône. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 5 : 85.
- NÉTIEN G., 1993. — *Flore Lyonnaise*. Soc. linn. Lyon. Impr. Dumas, St-Etienne : LXIX + 62 pp. + 1 carte + 3 photos.
- OZENDA P., 1964. — *Biogéographie végétale*. Doin, Paris, 374 pp., 130 fig.
- PELLETIER J., 1953. — La bordure orientale du Massif Central de Vienne à Tournon. *Rev. géograph. Lyon*, 4 : 359-368.
- PERRA P., 1938. — Compte rendu de l'herborisation d'Andance (Ardèche), 8 mai 1938. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 7 : 190-192.
- PERRAUD L., 1881. — Herborisation sur les rochers de Donzère et de Viviers. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 8 : 107-112.
- PERRAUD L., 1882. — Excursion botanique dans l'Ardèche et dans la Drôme. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 9 : 171-200.
- PERRAUD L., 1884. — Quelques herborisations dans l'Ardèche, la Drôme et les Bauges. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 11 : 95-132.
- PERSONNAT C., 1861-1862. — Quelques herborisations dans les environs de Privas. *Bull. Soc. Sc. nat. Ardèche* : 85-103.
- PERSONNAT C., 1867. — *Aperçu de la végétation du département de l'Ardèche*. Act. Cong. int. bot. Paris : 155-162.
- PILÁT A., 1936. — *Trametes nitida* (Mont.) Pilát. Atlas des champignons de l'Europe, Praha, T. III, Polyporaceae I, p. 282.
- RALLET M., 1967. — Répartition géographique d'*Hexagona nitida*. *Bull. Soc. Myc. Fr. T. LXXXIII*, fasc. 2, p. XXX.
- REVOL J., 1909. — Catalogue des plantes vasculaires du département de l'Ardèche. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 34 : 29-316.
- REVOL J., 1910. — Herborisation dans la vallée du Doux. 16 mai 1910. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 35 : 201-208.
- REVOL J., 1913. — Du Rhône aux Boutières et au Mézenc. Excursion botanique. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 38 : 49-68.
- REVOL J., 1922-1924. — Suppléments au Catalogue des plantes vasculaires du département de l'Ardèche. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 42 : 51-103 et 43 : 75.
- SAINT-LAGER J.-B., 1873. — Note sur l'introduction de quelques plantes méridionales dans le domaine de la flore lyonnaise. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 1 : 59-65.
- SAINT-LAGER J.-B., 1883. — *Catalogue des plantes vasculaires de la flore du Bassin du Rhône*. Girard, Lyon, 886 pp.
- SCHÖNFELDER I. et P., 1984-1989. — *Guide de la flore méditerranéenne*. Hatier, Fribourg, 314 pp.
- SOCIÉTÉ BOTANIQUE de l'Ardèche, 1983-1988. — *Comptes rendus de la Soc. bot. Ardèche*, n° 1 et n° 2.
- TALLON G., 1954. — Contribution à la flore du sud de l'Ardèche. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 24 : 169-170.
- THIÉBAUT B., 1948. — Complément à la flore de Tournon. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 17 : 61-62.
- TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. et WEBB D. A., 1964-1980. — *Flora Europaea*. Cambridge. University Press. 5 vol., CLXIII + 2247 pp.
- VANDEN BERGHEM C., 1982. — *Initiation à l'étude de la végétation*, 3^e éd. Jardin bot. nation. Belg. Meise, 264 pp.
- VERLOT J.-B., 1872. — *Catalogue raisonné des plantes vasculaires du Dauphiné*. Impr. Prudhomme, Grenoble, 408 pp.
- VIVIAND-MOREL J.-V., 1896. — Plantes des environs de La Voulte et de Rochemaure. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 21 : 26.
- WAECHTER P., 1973. — *Contribution à l'étude de la végétation et du milieu du massif du Pilat (Loire)*. Mém. D.E.A. Ecologie, Univ. Sc. techn. Languedoc, Montpellier : 54 pp. ronéo., non publié.