

Cinquième journée : samedi 18 avril : la Sainte-Baume

par Christian BERNARD (1)

Cette avant-dernière journée de session est consacrée à l'étude du massif de la Sainte-Baume, bien connu pour les traditions religieuses qui y sont liées et pour les richesses naturelles que l'on y rencontre au plan botanique et phytogéographique. Signalons en particulier la célèbre hêtraie rélictuelle à l'ifs qu'il abrite au sein de la région méditerranéenne.

1/ Aperçu du milieu physique.

Le massif de la Sainte-Baume est un massif montagneux dissymétrique, étiré d'ouest en est, coiffé par une barre rocheuse culminant à plus de 1000 mètres d'altitude (1147 m au Joug de l'Aigle).

La géologie permet d'expliquer sa géographie : c'est un anticlinal couché vers le nord ; son axe est marqué par une dépression creusée par l'érosion dans les terrains triasiques et liasiques entre Cuges et Signes.

Le flanc méridional du massif comporte une carapace urgonienne inclinée vers la Méditerranée formant le plateau de Comps (500-550 m).

Le versant nord est renversé et ce sont les calcaires compacts de l'Urgonien qui forment la barre rocheuse culminale au pied de laquelle s'ouvre la fameuse baume (grotte), où, selon la légende, Ste Marie Madeleine vint expier ses péchés...

Cette barre rocheuse dénudée domine des versants boisés et le plateau du Plan d'Aups (altitude : 700 m), synclinal de grès calcaro-siliceux du crétacé supérieur.

En raison de la topographie et de la géologie que nous venons de résumer, les conditions édaphiques et climatiques sont très contrastées.

Sur le versant sud règnent la chaleur et la sécheresse ; la pluviométrie n'atteint que 600 à 650 mm.

La crête rocheuse, balayée par les vents, offre des conditions thermiques plus rigoureuses pour les végétaux. Bien que la pluviométrie y soit plus élevée, la sécheresse règne car les sols sont squelettiques.

Sur le versant exposé au nord l'ensoleillement est faible, les températures plus fraîches, la pluviométrie (900 - 1000 mm) et l'hygrométrie plus élevées. En hiver la neige peut s'y maintenir pendant quelques jours. Les sols y sont plus profonds.

2/ Les étages de végétation.

De très nombreux travaux leur ont été consacrés.

Sont représentés :

- a/ l'étage du Chêne vert caractérisé par des taillis (*Querceto ilicis galloprovinciale*)

(1) - C.B., « La Bartassière », 12520 Pailhas par Aguessac.

Br.-Bl. (1915, 1936) et ses stades de dégradation : garrigue à Romarin et garrigue à Genévrier. Il occupe le versant sud, pouvant atteindre 700 à 900 m d'altitude, et contourne le massif par l'ouest pour s'étendre également sur la partie nord à des altitudes plus faibles.

- b/ l'étage du Chêne pubescent caractérisé par une chênaie pubescente (*Quercobuxetum* Br.-Bl. (1931, 1932) et ses stades de dégradation : bois de Pin sylvestre, lavandaie à Lavande vraie, pelouses à *Aphyllanthes monspeliensis* et pelouses à Fétuques et Bromes (*Festuco Brometea* Br.-Bl. et Tx. 1943).

Cet étage est bien représenté au-dessus de 700 m, notamment sur le plateau du Plan d'Aups (Bois des Béguines...).

- c/ l'étage du Hêtre (*Fagetum gallicum* Br.-Bl. (1915, 1932). Il apparaît sur le versant nord de la crête principale, entre 700 et 950 m, essentiellement dans la forêt domaniale.

- d/ enfin, la crête principale, souvent très lapiazée, et les vires rocheuses du flanc nord abritent des associations originales ; ce sont :

- l'*Erysimeto Seslerietum caeruleae* Mol. 1934,
- le *Sileneto Asplenietum fontani* Mol. 1934,
- et le *Genistetum lobelii* Mol. 1934.

3/ Compte rendu de l'herborisation.

Le premier arrêt de la journée est effectué sur la bordure occidentale et au pied du massif de la Sainte-Baume, non loin de Gémenos.

Dès la descente des cars, à proximité immédiate du Pont des Tompines sur la Fauge, commune de Gémenos, alt. 210 m (UTM : GH 1496 = GH 19 ; FE : GH 1 ; 3,6800 E x 48,1023 grades), on peut observer un bel exemplaire de *Pistacia X saportae* (*P. lentiscus* X *P. terebinthus*) et noter l'abondante naturalisation de *Cercis siliquastrum* dans tout le vallon.

Non loin de là existait un peuplement de *Phyllitis scolopendrium* (= *Asplenium* s. = *Scolopendrium officinale*) en partie pillé par les horticulteurs.

Au pied de petites falaises calcaires que longe la route, on peut découvrir en quelques minutes un mélange d'espèces de la Chênaie verte et des falaises et rocailles calcaires, ainsi que plusieurs nitrophytes méditerranéens.

Ce sont :

<i>Quercus coccifera</i>	<i>Rhus coriaria</i>
<i>Smilax aspera</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Brachypodium retusum</i> (= <i>ramosum</i>)	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Piptatherum miliaceum</i> (= <i>multiflorum</i>)	<i>Rhagadiolus stellatus</i>
<i>Coronilla juncea</i> , parasité par :	<i>Arabis muralis</i>
<i>Orobanche variegata</i>	<i>Sedum sediforme</i> (= <i>nicaeense</i>)
<i>Teucrium flavum</i> (s.l.)	<i>Clypeola jonthlasi</i>
<i>Allium roseum</i>	<i>Tragopogon angustifolius</i>
<i>Melica minuta</i>	Bellardi ex Willd. (2)
	<i>Veronica cymbalaria</i> ...

Puis nous amorçons la montée en car vers le Plan d'Aups par le col de l'Espigoulier d'où l'on découvre un vaste panorama sur toutes les basses régions avoisinantes.

Non loin de l'Hostellerie du Plan-d'Aups, commune du Plan-d'Aups, les cars nous dé-

(2) FLORA EUROPAEA inclut ce taxon dans *Tragopogon crocifolius* ssp. *crocifolius*.

posent au carrefour de la D. 80 et de la D. 95 au lieu-dit « les Trois Chênes », où commence la course pédestre de la journée. (UTM : GJ 2402 = GJ 20 ; FE : GJ 2) (Alt. 675 m).

Par le « chemin des Roys », à travers la forêt domaniale, le groupe doit atteindre la crête du massif au col du St-Pilon, parcourir cette crête en direction du couchant jusqu'au « Pas de la Cabre » où s'effectuera la descente vers l'Hostellerie, lieu du regroupement.

Ce périple permet de visiter la forêt domaniale (sa Chênaie pubescente, sa Hêtraie à lfs) et de découvrir la végétation et la flore des falaises et des rochers lapiazés du sommet.

Au départ de cette excursion, M. MARTIN, Directeur de session, présente M. THINON (Faculté St-Jérôme, Marseille), qui accompagne le groupe durant cette journée.

Selon ce chercheur, dont les travaux portent sur l'étude des fragments de charbon de bois présents dans le sol, le Hêtre était jadis plus largement répandu à la Sainte-Baume.

Cette présence est d'ailleurs attestée par la toponymie de localités et sites nombreux, occupés aujourd'hui par la chênaie pubescente et la chênaie verte.

Sous l'effet des pressions liées aux activités humaines, l'ambiance écologique propice au Hêtre a été progressivement altérée, entraînant sa régression. Les dégradations du sol qui s'ensuivirent ont favorisé l'installation des chênaies et de leurs stades de dégradation.

L'existence actuelle de la hêtraie, au pied du versant nord, où existent des conditions de milieu particulièrement propices, est due aux mesures de protection dont la forêt domaniale est l'objet depuis plusieurs siècles. Ces mesures sont actuellement renforcées par la mise en place d'une surveillance constante du site par les forestiers.

Les nombreux travaux de René MOLINIER et coll., consacrés à cette forêt, ont mis l'accent, à diverses reprises, sur les dangers que présente l'exploitation des chênaies avoisinantes qui enserrant la hêtraie et qui contribuent ainsi à maintenir une ambiance forestière relativement fraîche favorable à la régénération du hêtre.

Le groupe s'engage dans la chênaie pubescente, qui est particulièrement riche en éléments septentrionaux.

La strate arborescente, qui peut atteindre 12 à 15 m, est occupée par :

<i>Quercus pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i> ,	<i>Sorbus aria</i> ssp. <i>aria</i> ,
<i>Acer campestre</i> ,	<i>Sorbus torminalis</i> ,
<i>Acer opalus</i> ,	<i>Sorbus domestica</i> ,
<i>Acer monspessulanum</i> ,	<i>Tilia platyphyllos</i> ssp. <i>platyphyllos</i> ,
	<i>Acer X martinii</i> .

Dans la strate arbustive, on note :

<i>Hedera helix</i> ssp. <i>helix</i> ,	<i>Lonicera etrusca</i> ,
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>communis</i> ,	<i>Cytisus sessilifolius</i> ,
<i>Ilex aquifolium</i> ,	<i>Daphne laureola</i> ssp. <i>laureola</i> ,
<i>Ligustrum vulgare</i> ,	<i>Euonymus latifolius</i> ,
<i>Taxus baccata</i> ,	<i>Pyrus amygdaliformis</i> ,
<i>Ruscus aculeatus</i> ,	<i>Coronilla emerus</i> ssp. <i>emerus</i> ,
	<i>Amelanchier ovalis</i> .

Le tapis herbacé permet une abondante cueillette :

<i>Polygala calcarea</i> ,	<i>Viola suavis</i> (= <i>sepincola</i>),
<i>Hepatica nobilis</i> (= <i>triloba</i>),	<i>Euphorbia dulcis</i> ,
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>ficaria</i>	<i>Euphorbia amygdaloides</i> ssp. <i>amygdaloides</i> ,
(= <i>Ficaria verna</i> ssp. <i>verna</i>),	<i>Sanicula europaea</i> ,
<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i> (= <i>maxima</i>),	<i>Primula veris</i> ssp. <i>columnae</i> (= <i>suaveolens</i>),
<i>Viola riviniana</i> ssp. <i>riviniana</i> ,	<i>Tamus communis</i> ,
<i>Viola reichenbachiana</i> ,	<i>Lilium martagon</i> ,

Buglossoides purpureocaerulea
(= *Lithospermum p.*),
Helleborus foetidus,
Hypericum montanum,
Polygonatum odoratum,
Carex montana,

Carex hallerana,
Veronica chamaedrys ssp. *chamaedrys*,
Genista hispanica ssp. *hispanica*,
Clinopodium vulgare ssp. *vulgare*,
Luzula forsteri,
Genista pilosa,

Narcissus poeticus ssp. *poeticus*...

Au fur et à mesure que l'on s'approche des hauts versants et de la falaise adspectée nord, on passe progressivement à la hêtraie.

Dans la strate arborescente, le Hêtre est l'essence dominante. Il peut atteindre 15 à 18 m. de hauteur. Seuls l'accompagnent l'If (souvent de belle venue) et *Tilia platyphyllos* ssp. *platyphyllos*.

On retrouve ces trois essences dans la strate arbustive. S'y joignent :

Euonymus latifolius,
Coronilla emerus ssp. *emerus*,

Ilex aquifolium,
Rhamnus alpinus ssp. *alpinus*,
et *Ribes alpinum*.

Comme c'est généralement le cas dans les hêtraies, la strate herbacée occupe un faible recouvrement avec :

Sesleria albicans ssp. *albicans* (3),
Hordelymus europæus
(exceptionnel en Provence),
Viola suavis (= *sepincola*),
Heracleum sphondylium ssp. *sphondylium*,
Dactylorhiza sambucina ssp. *sambucina*
(à fleurs jaunes et à fl. purpurines),
Euphorbia dulcis,
Saxifraga granulata ssp. *granulata*,
Arabis pauciflora,
Mercurialis perennis,

Campanula trachelium ssp. *trachelium*,
Lamium garganicum ssp. *laevigatum*
(= *L. longiflorum*),
Digitalis lutea ssp. *lutea*,
Corydalis solida ssp. *solida* (fructifié),
Arum maculatum,
Luzula sylvatica ssp. *sylvatica* (= *maxima*),
Moehringia trinervia,
Ranunculus lanuginosus,
Vicia sepium,
Melittis melissophyllum ssp. *melissophyllum*...

Localement on note la prédominance de l'If et du Houx aux dépens du Hêtre ; le sous-bois herbacé de la hêtraie est alors d'une remarquable pauvreté floristique.

Le sentier atteint le pied de la falaise urgonienne. Sur les pentes rocailleuses et la paroi rocheuse apparaît l'association à *Silene saxifraga* et *Asplenium fontanum*. A son voisinage immédiat une association originale à *Erysimum squarrosum* Jan (incl. dans *E. grandiflorum*) et *Sesleria caerulea* ssp. *elegantissima* Br.-Bl. (incl. dans *S. albicans* ssp. *albicans*) se développe sur les replats rocheux.

Ce voisinage et celui de la hêtraie amènent des pénétrations réciproques des éléments de la flore.

On peut noter au bord du sentier qui s'élève rapidement vers le col du St-Pilon :

Arabis alpina,
Asplenium fontanum,
Saxifraga continentalis,
Rhamnus catharticus,
Ceterach officinarum,
Asplenium trichomanes (s.l.),
Campanula rotundifolia,
Ribes alpinum,
Teucrium chamaedrys,

Campanula persicifolia ssp. *persicifolia*,
Valeriana tuberosa,
Arenaria grandiflora,
Iberis saxatilis ssp. *saxatilis*
var. *recurvifolia* Ry,
Seseli glaucum L. (incl. dans *S. montanum*
ssp. *montanum*),
Laserpitium siler,
Globularia repens,

(3) Dans les flores traditionnelles (COSTE, FOURNIER) : *Sesleria caerulea*.

Tanacetum corymbosum ssp. *corymbosum* *Phyteuma orbiculare*,
 (= *Chrysanthemum* c.), *Daphne alpina*,
Cerastium arvense ssp. *suffruticosum* *Saxifraga callosa* ssp. *catalaunica*...
 (= ssp. *laricifolium*),

Vers midi le col est atteint (Alt. 950 m) (UTM : GJ 2401 = GJ 20 ; FE : GJ 2). Malgré un temps gris et brumeux on peut découvrir un large panorama sur le plateau du Plan d'Aups et la forêt domaniale que nous avons traversée du nord au sud.

Le repas est tiré des sacs. Puis nous poursuivons l'excursion vers l'ouest sur la crête lapiazée battue par un violent vent du midi.

Sur le parcours sont observées les espèces de l'association à Genêt de Lobel :

<i>Genista lobelii</i> ssp. <i>lobelii</i> ,	<i>Anthyllis montana</i> ssp. <i>montana</i> ,
<i>Iberis saxatilis</i> ssp. <i>saxatilis</i>	<i>Paronychia kapela</i> ssp. <i>kapela</i>
var. <i>recurvifolia</i> Ry,	(= <i>capitata</i> auct. non (L.) Lam.),
<i>Teucrium polium</i> ssp. <i>aureum</i> ,	<i>Valeriana tuberosa</i> ,
<i>Santolina chamaecyparissus</i> ssp.	<i>Stipa pennata</i> ssp. <i>pennata</i> ,
<i>chamaecyparissus</i> var. <i>villosissima</i> DC,	<i>Bupleurum ranunculoides</i> ssp. <i>ranunculoides</i>
<i>Erysimum squarrosum</i> Jan (incl. dans	(incl. ssp. <i>telonense</i> (Gr.) Briq.),
<i>E. grandiflorum</i>),	<i>Serratula nudicaulis</i> ,
	<i>Arenaria aggregata</i> ssp. <i>aggregata</i> .

Ainsi que de nombreuses espèces des groupements voisins :

<i>Centaurea spinabadia</i> ssp. <i>hanryi</i> ,	<i>Saxifraga tridactylites</i> ,
<i>Crepis albida</i> ssp. <i>albida</i> ,	<i>Rubus caesius</i> ,
<i>Hieracium humile</i> ,	<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>olbiensis</i>
<i>Juniperus phoenicea</i> ,	(bien fleuri),
<i>Potentilla tabernaemontani</i> ,	<i>Aster sedifolius</i> ssp. <i>sedifolius</i> (= <i>acer</i>)
<i>Iris chamaeiris</i> Bertol. (incl. dans	<i>Buglossoides arvensis</i> ssp. <i>gasparrinii</i>
<i>I. lutescens</i> ssp. <i>lutescens</i>)	<i>Potentilla recta</i> ,
<i>Tulipa sylvestris</i> ssp. <i>australis</i> ,	<i>Achillea tomentosa</i> ,
<i>Cephalaria leucantha</i> ,	<i>Jasminum fruticans</i> ,
<i>Hippocrepis comosa</i> ,	<i>Biscutella laevigata</i> (s.l.)
<i>Coronilla minima</i> ,	<i>Dianthus godronianus</i> (= <i>D. sylvestris</i>
<i>Erophila verna</i> (s.l.),	ssp. <i>virgineus</i>),
	<i>Lactuca viminea</i> ssp. <i>ramosissima</i> ...

En raison de la date, bon nombre de ces espèces sont reconnues à l'état végétatif.

Quelques essences arborescentes, réduites ici à l'état d'arbustes tortueux, parviennent à s'accrocher dans les fissures du lapiaz. Ce sont essentiellement *Acer opalus* et *Tilia platyphyllos* ssp. *platyphyllos*, témoins de l'ancienne forêt qui occupait jadis (?) la majeure partie du massif.

Le Pas de la Cabre est atteint (Alt. : 980 m) (UTM : GJ 2300 = GJ 20 ; FE : GJ 2). Nous amorçons la descente par un sentier escarpé. Sur la paroi calcaire *Silene saxifraga* est observé une fois encore, ainsi que :

<i>Sedum album</i> ,	<i>Asplenium ruta-muraria</i> ,
<i>Sedum ochroleucum</i> ssp. <i>ochroleucum</i>	<i>Asplenium onopteris</i> ...
(= <i>anopetalum</i>),	

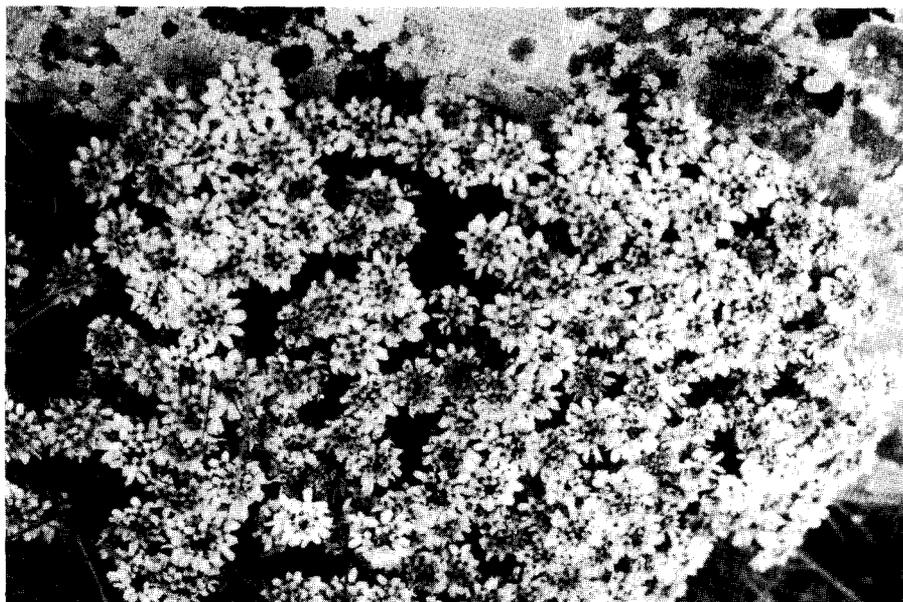
Sur un replat herbeux, quelques exemplaires rabougris de *Sorbus aria* ssp. *aria* sont parasités par *Viscum album* ssp. *album*. Il est encore trop tôt pour rechercher *Milium vernale* qui a été signalé en ce lieu.

Au pied de la falaise on retrouve la hêtraie.

Quelques touffes d'*Atropa bella-donna* sont repérées dans une clairière.



M. THINON présentant aux congressistes la forêt de la Sainte-Baume.
18 avril 1981 (Photo R. DAUNAS).



Iberis saxatilis subsp. *saxatilis*, sur les lapiaz du Massif de la Ste-Baume. 18 avril 1981

(Photo M. MANGE).



Massif de la Sainte-Baume : la hêtraie au pied de la falaise. 18 avril 1981
(Photo M. BOTTINEAU).



Sentier de descente, au Pas de la Cabre, massif de la Sainte-Baume.
18 avril 1981
(Photo A. VILKS).

Plus bas, en bordure d'une piste forestière, gisent quelques vieux exemplaires de *Taxus baccata* abattus par les bûcherons. Un rapide examen de la section de leur tronc, rendu difficile par la décomposition du coeur, permet d'évaluer leur âge à près de trois siècles.

La lisière de la hêtraie est atteinte. Lui succède une pinède à *Pinus sylvestris* très clairière.

Dans les zones ouvertes apparaît un gazon à :

<i>Festuca occitanica</i> ,	<i>Linum suffruticosum</i> ssp. <i>salsoloides</i> ,
<i>Festuca hervieri</i> ,	<i>Coronilla minima</i> ,
<i>Bromus erectus</i> ssp. <i>erectus</i> ,	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> ,
<i>Koeleria vallesiana</i> ,	<i>Helianthemum oelandicum</i> ssp. <i>italicum</i> ,
<i>Echinops ritro</i> ssp. <i>ritro</i> ,	<i>Lavandula angustifolia</i> ssp. <i>angustifolia</i>
<i>Eryngium campestre</i> ,	(= <i>vera</i>),
<i>Genista hispanica</i> ssp. <i>hispanica</i> ,	<i>Scabiosa triandra</i> (= <i>gramuntia</i>),
<i>Potentilla hirta</i> ,	<i>Carlina acanthifolia</i> ssp. <i>acanthifolia</i> ,
<i>Polygala calcarea</i> ,	<i>Cirsium acaule</i> ssp. <i>acaule</i> ,
<i>Teucrium polium</i> ssp. <i>polium</i> ,	<i>Carex hallerana</i> ,
<i>Teucrium chamaedrys</i> ,	<i>Carduncellus monspeliensis</i> ...

En bordure du chemin qui conduit vers l'Hostellerie, se développent quelques lambeaux de pelouse à *Deschampsia media*, avec :

<i>Carex flacca</i> (s.l.),	<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>bertolonii</i> ,
<i>Plantago maritima</i> ssp. <i>serpentina</i> ,	<i>Sisymbrella aspera</i> ssp. <i>aspera</i>
<i>Briza media</i> ssp. <i>media</i> ,	(= <i>Nasturtium a.</i>),
<i>Leucanthemum pallens</i> ,	<i>Centaurea bracteata</i> (incl. <i>C. jacea</i> L. ssp.
<i>Prunella hyssopifolia</i> (= <i>Brunella h.</i>)	<i>amara</i> (L.) P.F. var. <i>timbali</i> Martr.-Don.)...

Dans une friche piquetée d'Aubépine (*Crataegus monogyna* ssp. *monogyna*), parasitée par *Viscum album* ssp. *album*, sont repérées quelques touffes de *Phlomis herba-venti* ssp. *herba-venti* au stade végétatif.

La visite des bordures d'un champ de céréales installé sur sol argileux permet d'observer :

<i>Gagea arvensis</i> (fleuri),	<i>Lepidium campestre</i> ,
<i>Cirsium arvense</i> ,	<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>hederifolia</i> ,
<i>Ranunculus arvensis</i> ,	<i>Lamium amplexicaule</i> ssp. <i>amplexicaule</i> ...

Non loin de l'Hostellerie, un magnifique sujet, isolé, de *Quercus pubescens* ssp. *pubescens* attire notre attention. A son voisinage, M. MARTIN nous fait observer *Ranunculus monspeliacus* ssp. *saxatilis* (Balb.) Ry et Fd et *Taraxacum autumnale* Cast. (= *gymnanthum*) (incl. dans *T. bithynicum* gr.) en rosette.

Le regroupement se fait ; ainsi se termine cet intéressant périple, qui, malgré la saison trop peu avancée, a permis d'avoir un aperçu sur les richesses floristiques de la Sainte-Baume.

Après un dernier regard vers le St-Pilon et le Joug de l'aigle enveloppés de brume, le retour vers La Ciotat s'effectue par le Plan d'Aups.

A travers les vitres des cars, nous pouvons apercevoir de beaux peuplements de *Genista cinerea* ssp. *cinerea* et *Iris chamaeiris* (inclus dans *I. lutescens* ssp. *lutescens*) à fleurs bleues et à fleurs jaunes.

Bibliographie consultée

LAURENT (L.)

1922. - Le Massif de la Sainte-Baume. Esquisse de Géographie botanique. Marseille.

LAURENT (L.)

1932. - A propos de la forêt de la Sainte-Baume (Bull. « Le Chêne », n° 34 ; Marseille).

MOLINIER (René et Roger)

1950. - Note sur les associations végétales de la Sainte-Baume (Var). Marseille.

MOLINIER (René)

1958. - Le Massif de la Sainte-Baume. Considérations d'ensemble d'après la nouvelle carte de 1/20.000^e (Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille. T. XVIII).

Société Internationale de Phytosociologie 1958 (mai et juin). - Excursions en Provence : le Massif de la Sainte-Baume.