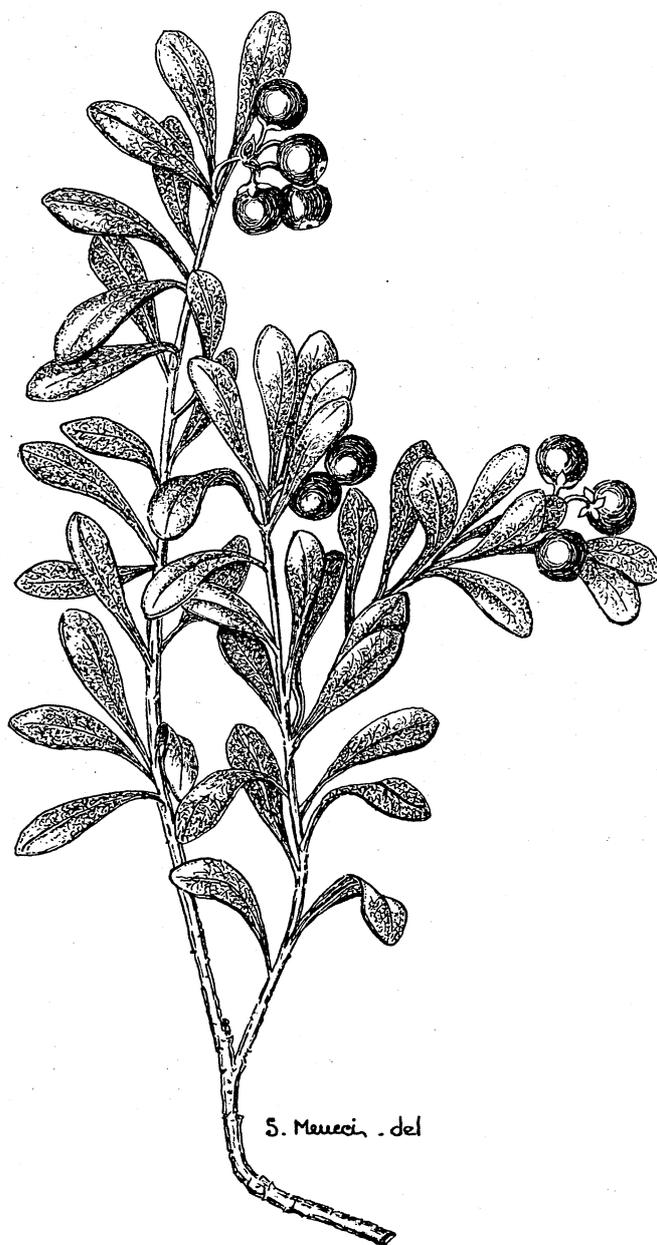


COMPTES RENDUS
de la
SOCIETE BOTANIQUE de l'ARDECHE



n° 37
année 1992

Lycée Agricole Olivier de Serres
BP 150 07205 AUBENAS Cedex

20 francs

COMPTES RENDUS
de la
SOCIETE BOTANIQUE DE L'ARDECHE

Sommaire

- Autoécologie et chorologie spécifique dans le Vivarais méridional p. 3
- Sortie à Saint Montan (Ardèche) p. 33
- Sortie à Saint Remèze (Ardèche) p. 35
- Sortie à Largentière (Ardèche) p. 37
- Sortie à Salavas (Ardèche) p. 40
- Sortie à Beaurières (Drôme) p. 43
- Sortie à Saint Nazaire en Royans (Drôme) p. 45
- Sortie à Saint Just d'Ardèche (Ardèche) p. 48

AUTOÉCOLOGIE ET CHOROLOGIE SPECIFIQUE DANS LE VIVARAIS MERIDIONAL

L'étude de l'écologie et de la répartition des espèces a été entreprise depuis longtemps en Ardèche : de nombreux relevés de végétation ont été réalisés par B.-M. Descoings et moi-même.

Une synthèse a été publiée récemment sous forme d'une thèse de doctorat (MANDIN J.-P. 1990.- Essai de chorologie écologique sur la flore vasculaire du Vivarais Méridional (France). Thèse doct. U.S.T.L. Montpellier, 229 p. + 262 p.). Nous allons en présenter quelques éléments.

1. Méthodologie

1.1. Les relevés

La zone d'étude concernée par le présent travail est limitée au sud par la Cèze, à l'est par le Rhône, à l'ouest approximativement par la limite du département de l'Ardèche et au nord par la crête de Mézilhac (ligne col de l'Escrinet-Gerbier de Jonc) (figure 1).

Elle intéresse ainsi la partie sud du Vivarais et comprend les secteurs écologiques du Bas-Vivarais, des Cévennes, du Coiron, ainsi que la partie sud du secteur des Côtes du Rhône et le Plateau ardéchois correspondant à la partie méridionale du secteur des Plateaux (figure 2).

L'échantillonnage a été réalisé de façon à couvrir la région d'une manière aussi homogène que possible : au minimum 80 relevés par carte I.G.N. au 1 : 50 000. Au total 935 relevés ont été pris en compte.

Pour que cet échantillonnage soit statistiquement représentatif de la végétation de la région étudiée, il a été «stratifié». C'est-à-dire que l'on s'est efforcé de faire un nombre égal de relevés dans les différentes classes de chaque facteur :

- autant de relevés effectués dans la tranche d'altitude de 0 à 100 mètres que dans celles de 100 à 200, 200 à 300, etc.

- autant de relevés sur roches calcaires que sur roches non calcaires,

- autant de relevés dans les bois que dans les landes et les formations herbacées,

- autant de relevés dans les milieux secs que dans les milieux humides,

Et cela pour tous les descripteurs écologiques.

On voit immédiatement que ces exigences sont difficilement compatibles entre elles. Par exemple quand on augmente le nombre des relevés en altitude, on augmente aussi le nombre de relevés sur roches non calcaires (il n'y a pas de hauts massifs calcaires dans notre région).

De plus l'échantillonnage stratifié indispensable pour l'écologie est contradictoire avec l'échantillonnage homogène nécessaire pour les cartes de répartition.

Nous avons tenu compte de ces deux exigences pour réaliser les 935 relevés utilisés ici (figure 3).

1.2. L'exploitation des relevés

Le travail informatique s'est fait dans le cadre du C.E.P.E.-C.N.R.S., à Montpellier.

1.2.1. Cartographie

Chaque relevé contient un certain nombre d'informations, dont, entre autres, les coordonnées et la liste des espèces trouvées dans la station étudiée.

Après une saisie informatique des coordonnées du pourtour de la zone d'étude, un programme pointe, pour chaque espèce, l'ensemble des stations où elle a été trouvée.

La carte réalisée est ensuite imprimée.

1.2.2. Ecologie

Le C.E.P.E. a développé un ensemble de techniques d'exploitation des relevés écologiques permettant, entre autres, de rechercher les espèces caractéristiques des différents descripteurs du milieu, d'établir des profils écologiques, d'établir des groupes écologiques, etc.

Pour chaque espèce végétale et pour chaque descripteur du milieu, on peut établir des profils écologiques.

Prenons un exemple théorique : une espèce A acidophile et le descripteur pH du sol.

Dans chaque «classe» du facteur pH : < 4, de 4 à 4,5, de 4,5 à 5, etc, l'espèce A aura été trouvé un certain nombre de fois.

pH du sol	< 4	4 - 4,5	4,5 - 5	5 - 5,5	5,5 - 6	6 - 6,5	6,5 - 7	7 - 7,5	7,5 - 8	> 8	Total
Total des relevés	20	20	30	20	20	30	40	30	30	40	280
Nombre de relevés de l'espèce A	0	0	0	0	0	10	20	20	20	30	100

Cette distribution de fréquences s'appelle le profil des fréquences absolues de l'espèce. On voit immédiatement l'inconvénient majeur de ce profil : il n'est pas équivalent d'avoir trouvé 5 fois l'espèce A dans la classe : pH < 4,5 où l'on a fait 20 relevés et dans la classe : pH compris entre 5,5 et 6 où on en a fait 40.

Il faut tenir compte du nombre de fois où on a fait des relevés dans chaque classe (profil d'ensemble).

On calcule le pourcentage de fois où l'espèce a été trouvée dans chaque classe des facteurs par rapport au nombre de fois où on a échantillonné dans cette classe.

pH du sol	< 4	4 - 4,5	4,5 - 5	5 - 5,5	5,5 - 6	6 - 6,5	6,5 - 7	7 - 7,5	7,5 - 8	> 8
Total des relevés	20	20	30	20	20	30	40	30	30	40
Fréquence relative de l'espèce A	0	0	0	0	0	0,33	0,5	0,66	0,66	0,75

Ce type de profil appelé «profil des fréquences relatives» donne une bonne représentation du comportement écologique des espèces. Toutefois la comparaison des comportements de deux espèces peut être difficile quand leurs fréquences sont très différentes. Il n'est pas évident de voir que les profils des fréquences relatives de ces deux espèces ont la même forme et donc qu'elles ont le même comportement, si l'une a été trouvée 100 fois et l'autre 10 fois dans les 280 relevés. On est donc amené à «corriger» le profil des fréquences relatives en le divisant par le rapport : nombre de fois où l'espèce a été trouvée/nombre total de relevés, ici 100/280. On multiplie ensuite les chiffres trouvés par 100, afin d'éviter de travailler sur des chiffres décimaux. Le profil obtenu est appelé «profil des fréquences corrigées».

pH du sol	< 4	4 - 4,5	4,5 - 5	5 - 5,5	5,5 - 6	6 - 6,5	6,5 - 7	7 - 7,5	7,5 - 8	> 8
Total des relevés	20	20	30	20	20	30	40	30	30	40
Fréquences corrigées de l'espèce A	0	0	0	0	0	84	140	187	187	210

C'est ce type de profil que nous utiliserons par la suite

1.2.3. Synthèse

La confrontation de la répartition et des profils écologiques d'une espèce permet d'en définir précisément l'autoécologie dans la région étudiée.

De plus, la mise en évidence de répartitions semblables pour des espèces différentes amène à rechercher les causes de cette distribution. Elle conduit ainsi à affiner la connaissance des secteurs écologiques.

2. Résultats

Les espèces végétales étudiées sont groupées en trois grands ensembles : espèces méditerranéennes et subméditerranéennes, espèces cévenoles, espèces montagnardes. D'autres espèces sont présentes dans toute la zone d'étude.

2.1. Les espèces méditerranéennes et subméditerranéennes

Le déterminisme premier de leur répartition est le climat.

Les aires de ces espèces s'imbriquent en écailles, depuis celles qui ne sont présentes que dans l'extrême sud de la région jusqu'à des espèces nettement moins méditerranéennes. On voit sur la figure 3 l'imbrication des aires de *Lithodora fruticosa*, *Smilax aspera* et *Acer monspessulanum*. Ces trois espèces sont indifférentes à la roche mère (figures 4, 5, 6) et sont donc de très bonnes indicatrices climatiques.

Par contre, d'autres espèces méditerranéennes ou subméditerranéennes sont aussi très dépendantes de la nature de la roche mère.

Par exemple *Cytisus sessilifolius* (figure 7) et *Genista scopius* (figure 8) sont strictement calcicoles ; *Plantago maritima subps. serpentina* (figure 9) ne se rencontre que sur les marnes ; *Jasminum fruticans* (figure 10) est localisé sur les calcaires durs du Kimmeridgien et *Teucrium flavum* (figure 11) sur ceux de l'Urgonien.

2.2. Espèces cévenoles

Le secteur écologique des Cévennes est caractérisé par deux influences essentielles : le climat à forte tendance méditerranéenne mais à précipitations abondantes ; les roches mères qui sont constituées de grès, schistes, migmatites, etc., donnant des sols acides ou très acides. On va y trouver un mélange d'espèces acidophiles plus ou moins thermophiles et d'acidophiles indifférentes aux conditions climatiques.

Ces espèces ont souvent une répartition de montagnardes ouest européennes, partageant leur aire entre le Massif Central et les Pyrénées.

Elles présentent aussi des aires plus ou moins imbriquées traduisant leurs besoins plus ou moins thermophiles : par exemple *Cistus varius*, *Senecio adonidifolius* et *Selinum pyrenaicum* (figures 12, 13, 14).

Très souvent leur aire est strictement limitée au secteur des Cévennes, comme pour *Sedum hirsutum* (figure 15) et *Anarrhinum bellidifolium* (figure 16).

2.3. Les espèces montagnardes

L'altitude du Plateau, en général supérieure à 1000 mètres, entraîne des conditions climatiques caractérisées par des températures basses et une pluviométrie élevée.

De nombreuses espèces ne supportant pas les fortes températures et la sécheresse accusée du climat méditerranéen vont peut-être s'y développer.

Aucune roche calcaire ne se trouvant à ces altitudes, les sols du Plateau sont tous plus ou moins acides.

Les espèces montagnardes rencontrées sont donc toutes acidophiles ou indifférentes. On ne trouve aucune basophile ou calcicole strictes.

Mais, de plus, le climat du Plateau a un rythme qui tend vers le rythme atlantique en allant vers l'ouest.

La flore montagnarde du Plateau est, en conséquence, un mélange de trois flores d'origine différente :

- des espèces boréales approchant la limite sud de leur aire (figures 17, 18, 19) : *Maianthemum bifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *Epilobium angustifolium* ;
- des espèces montagnardes au sens strict, c'est-à-dire se trouvant toujours en altitude ;
- des espèces atlantiques en limite est de leur aire (figures 20, 21, 22) : *Genista anglica*, *Conopodium majus*, *Linaria repens* ;

Toutes ces espèces présentent aussi des aires imbriquées en écailles, selon leurs exigences climatiques variables (figure 23).

2.4. Autres cas

Certaines espèces, de grande plasticité écologique, ne trouvent pas dans notre région de limite à leur répartition. Les conditions climatiques, bien que très tranchées, ne leur imposent pas de limitation, quant à la nature du sol, elle leur est indifférente. Ces espèces sont réparties sur toute la carte. Toutefois elles ont en général des préférences en matière de formations végétales.

C'est ainsi que *Dactylis glomerata* se trouve essentiellement dans les formations basses et que *Juniperus communis* marque sa préférence pour différentes landes et bois (figures 24, 25).

3. Conclusions

L'étude d'un grand nombre d'espèces montre qu'il n'y en a pas deux qui aient, à la fois, la même aire de répartition et les mêmes profils écologiques. Chaque espèce exploite les ressources du milieu d'une façon qui lui est propre. On dit que chaque espèce se trouve dans une niche écologique et qu'il n'y a qu'une seule espèce par niche.

Toutefois, il est possible de regrouper les espèces selon des comportements comparables. Pour les descripteurs écologiques, on obtient alors des groupes écologiques indicateurs. Pour les aires, on obtient des types d'aires tels que nous les avons décrit ; on peut les visualiser en représentant l'ensemble des stations de l'espèce par le centre de gravité de ces points. C'est ce qui est représenté à la figure 26 où l'on voit immédiatement les trois composantes principales de la flore régionale qui s'ajoutent à un lot d'espèces médio-européennes à large répartition : pénétrations méditerranéennes venant du sud, pénétrations cévenoles venant du sud-ouest et espèces montagnardes de diverses origines, au nord-ouest de la station.

J.-P. MANDIN

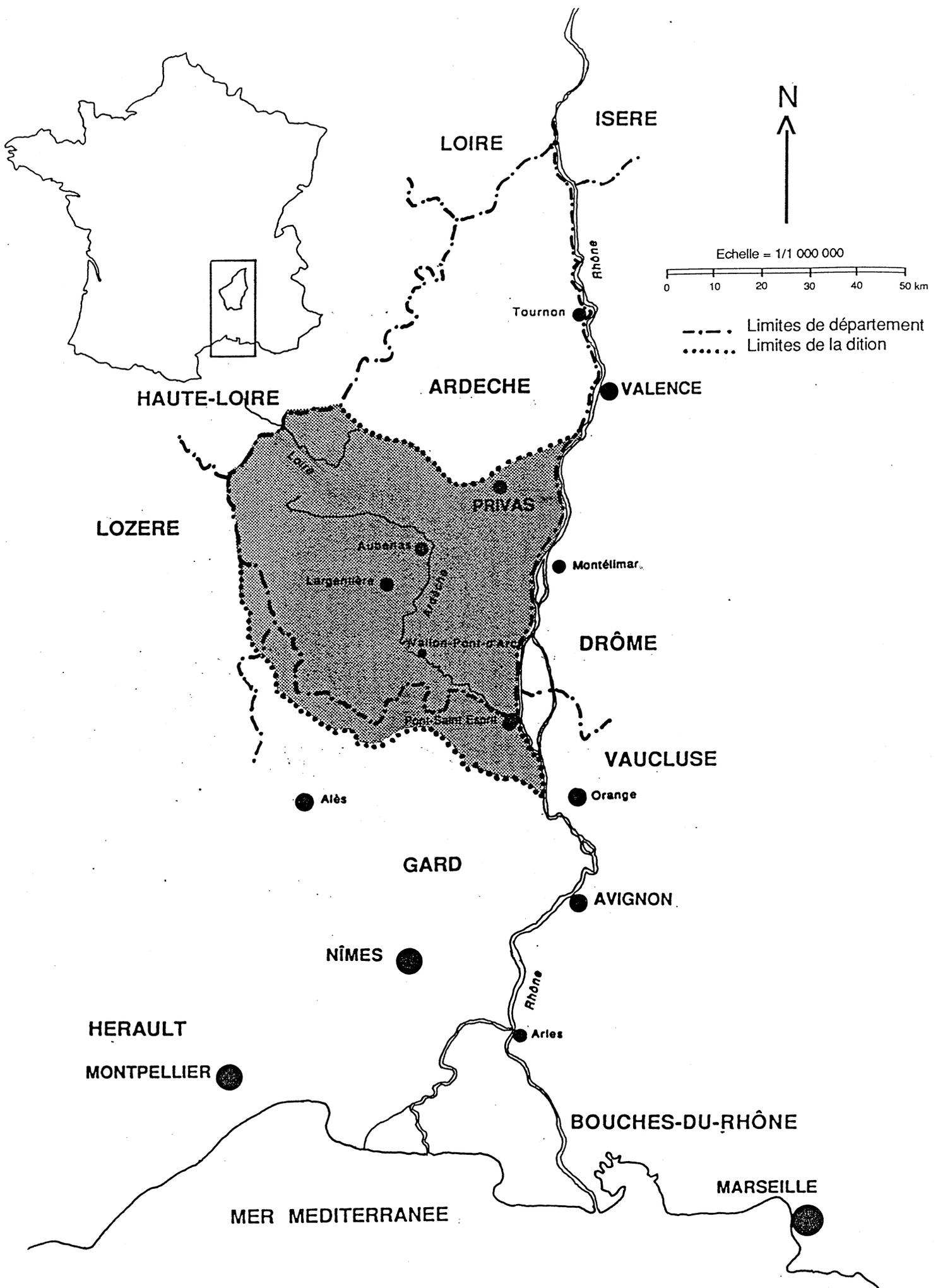


Fig. 1.- Situation géographique de la ditiion.

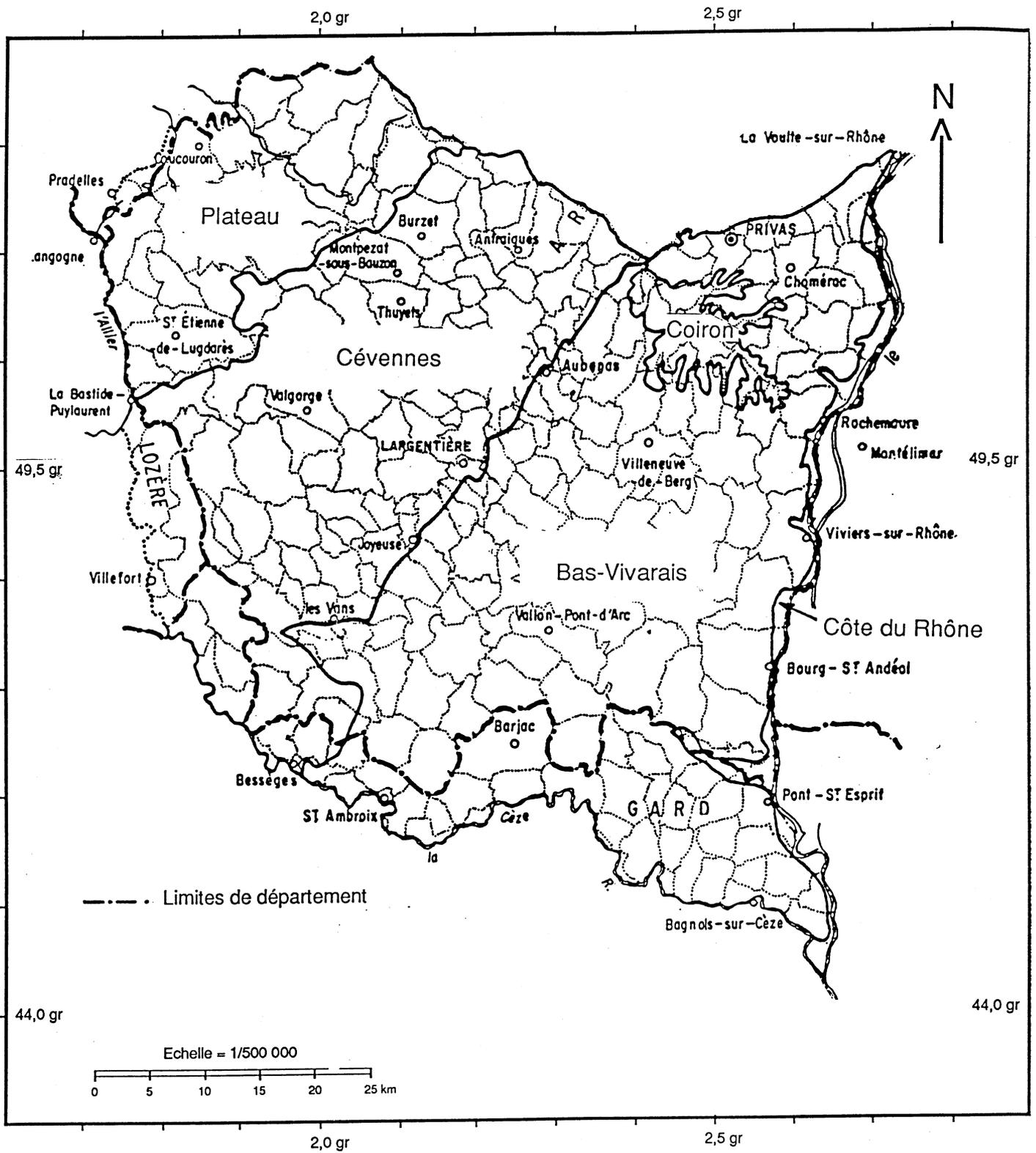


Fig. 2 - Carte des subdivisions écologiques de la dition d'après N. DENELLE (1982).

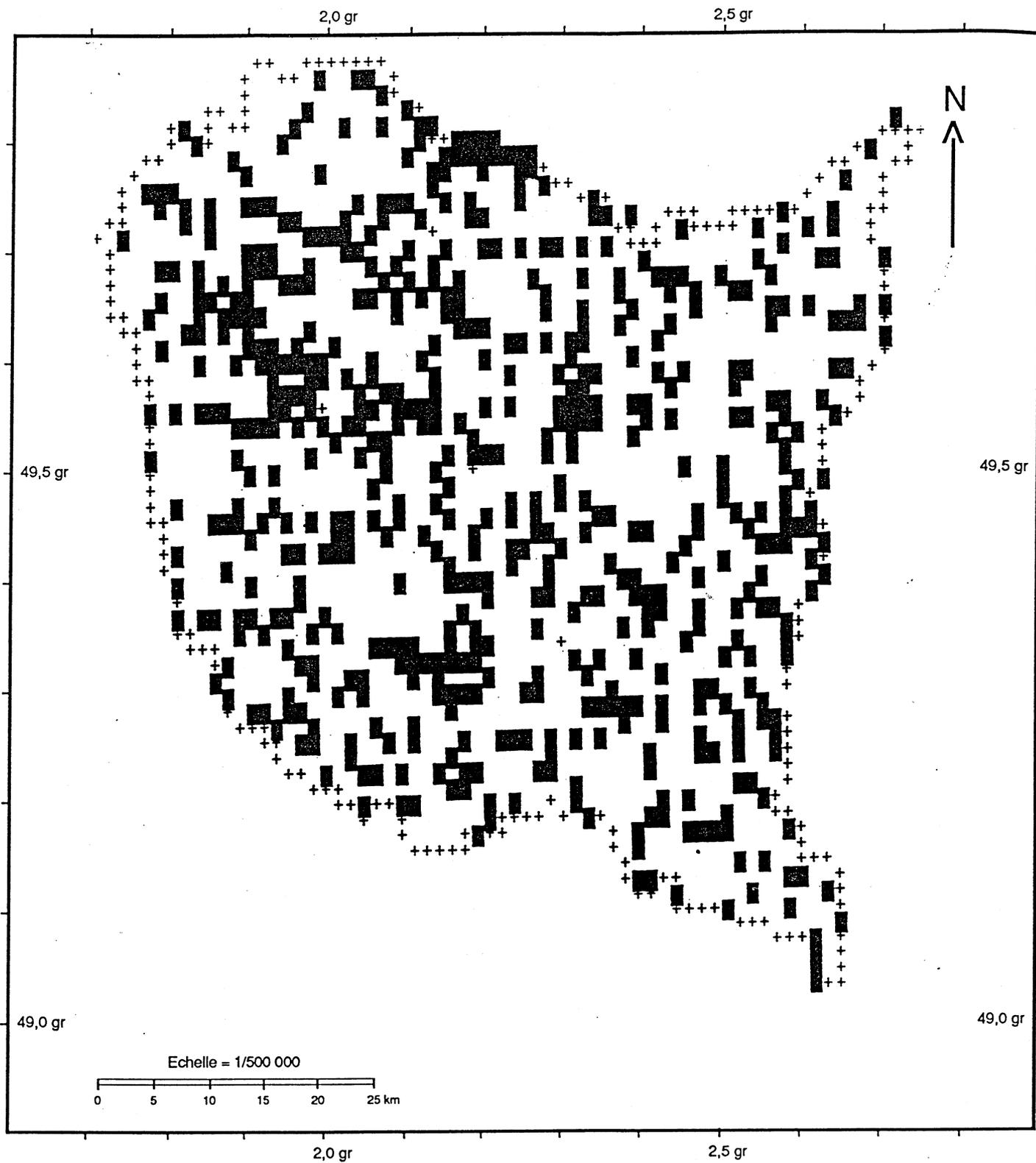
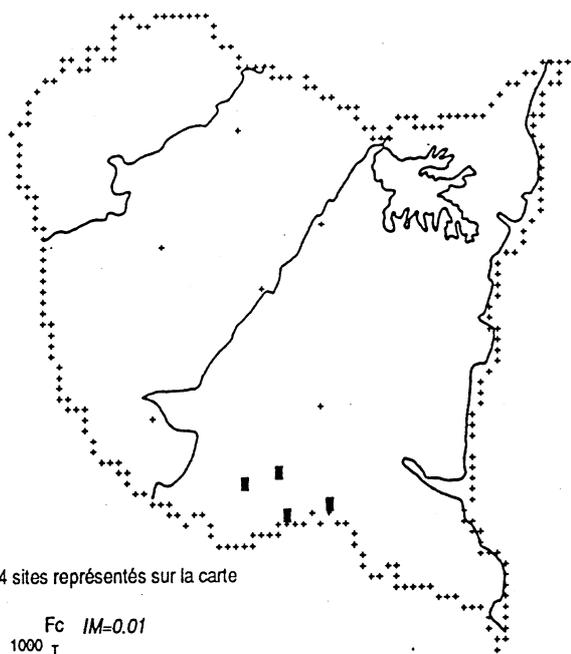


Fig. 3
 Carte de l'ensemble des sites échantillonnés dans la diton.

Fig. 4

Lithodora fruticosa

Boraginaceae



Localisation

Cette espèce est uniquement localisée en Bas-Vivarais à l'extrême sud de la dition, à des altitudes comprises entre 100 et 250 m, à des expositions sud.

Géologie

L. fruticosa se trouve sur des grès calcaires, des calcaires coquilliers et des marnes de l'Oligocène faisant toujours fortement ou très fortement effervescence à HCl.

Sols

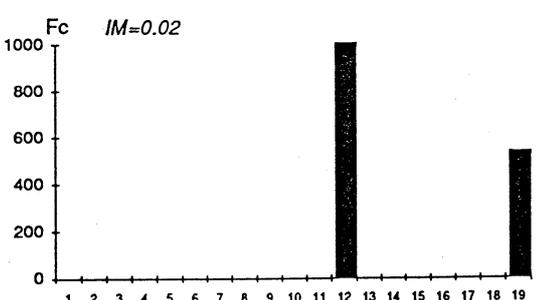
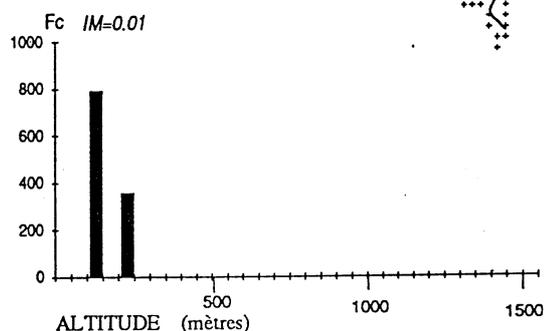
Les stations où pousse L. fruticosa sont sèches ou humides. Les sols présentent un fort pourcentage de pierrailles, la couche meuble est très mince, le sol est très basique.

Formations

L. fruticosa croît essentiellement dans des formations complexes ligneux hauts/ligneux bas/herbacées donnant des faciès de pelouses à Aphyllante et des landes à Cade.

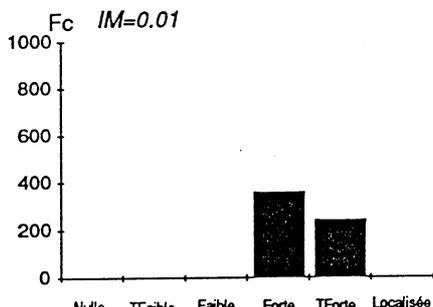
Espèce calcicole très basophile, héliophile tolérante, sa faible fréquence ne permet pas de préciser son écologie. C'est une des espèces les plus méditerranéennes de la dition, à l'extrême limite nord de son aire de répartition.

4 sites représentés sur la carte

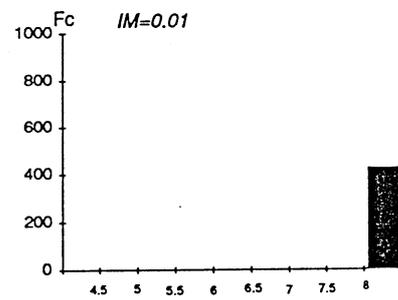


NATURE DE LA ROCHE MERE

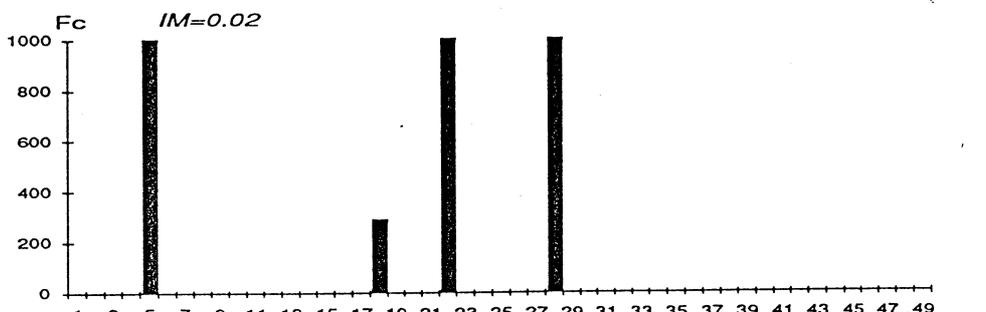
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



EFFERVESCENCE DE LA ROCHE MERE

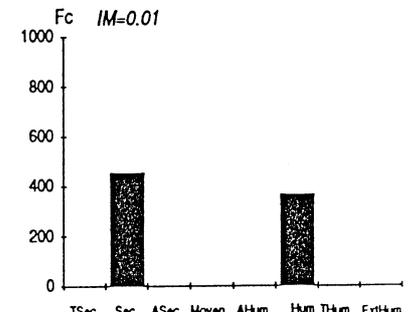


pH DU DEUXIEME HORIZON



FACIES DE VEGETATION

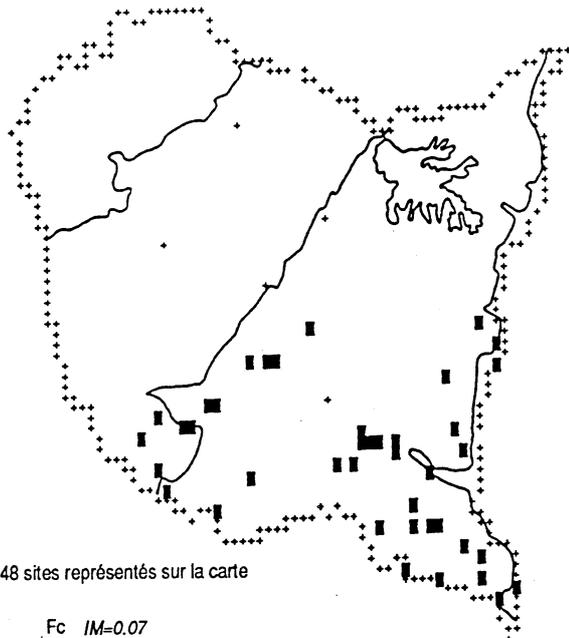
- P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois
- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scop. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erec. | 34 B. Pinus lancia | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. mame | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |



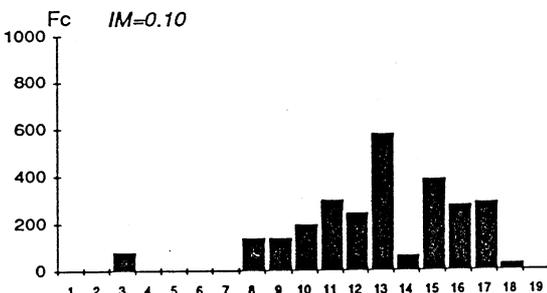
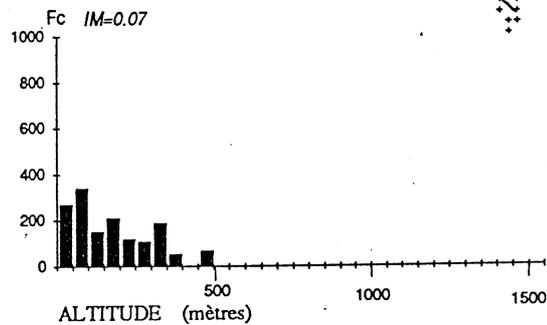
HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 5

Smilax aspera

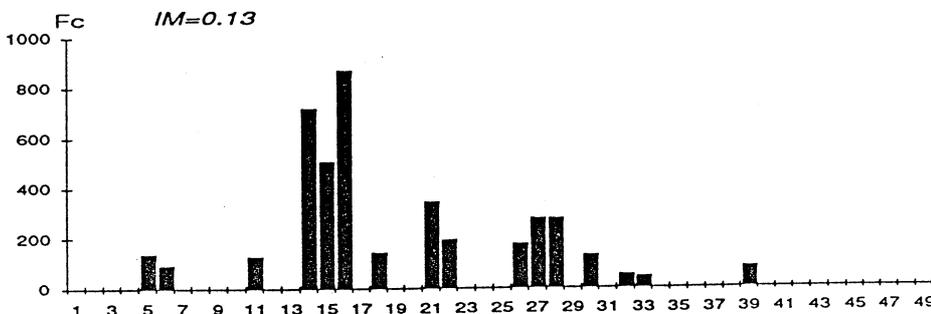


48 sites représentés sur la carte



NATURE DE LA ROCHE MERE

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



FACIES DE VEGETATION

P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Forêt pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. errec. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylvie | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

Liliaceae

Localisation

Cette espèce est surtout présente en Bas-Vivarais, ainsi qu'en Côtes du Rhône et un peu en Cévennes, au sud-est de la région, à des altitudes inférieures à 500 m, plutôt aux expositions sud.

Géologie

S. aspera se développe sur des roches mères variées, calcaires ou non, dans la limite altitudinale de 500 m.

Sols

Les stations où vit S. aspera sont sèches, mais elle est très tolérante pour ce facteur. En surface, les sols présentent un fort pourcentage de végétation. Le matériau de constitution est assez souvent rocheux, la profondeur de la couche meuble est variable, la

Salsepareille

texture en général argileuse ou argilo-limo-sableuse, le pH est très variable.

Formations

S. aspera occupe des stations variées, les plus fréquentes étant les formations complexes ligneux hauts/ligneux bas/herbacées, dont le recouvrement est moyen. Ces formations donnent de nombreux faciès dont les plus fréquents sont les forêts de Chêne vert ou de Chêne vert associé au Chêne pubescent, ainsi que des forêts de Pin d'Alep.

Liaisons avec d'autres espèces

S. aspera est liée à Viburnum tinus, la deuxième espèce dominante est souvent Quercus coccifera.

Espèce méditerranéenne, thermophile, méso-héliophile très tolérante des sous-bois des forêts de Chêne vert, indifférente à la roche mère et au pH. Elle se trouve à la limite nord de son aire de répartition.

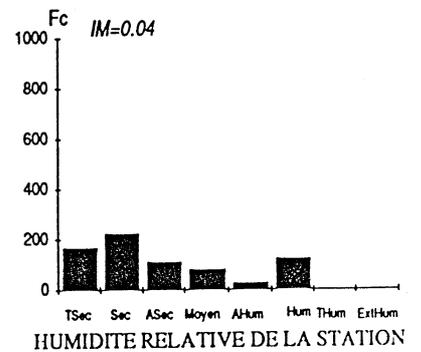
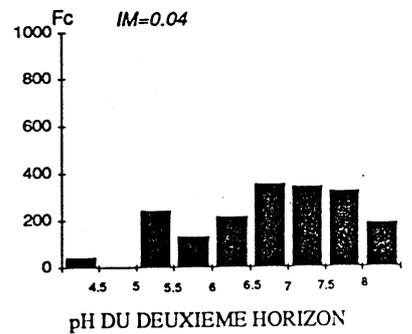
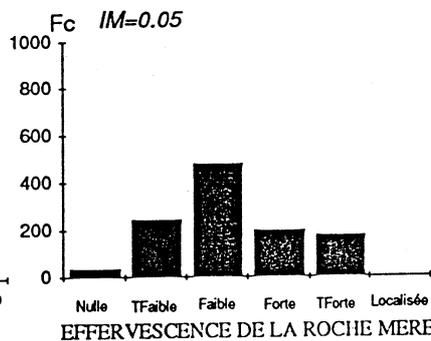
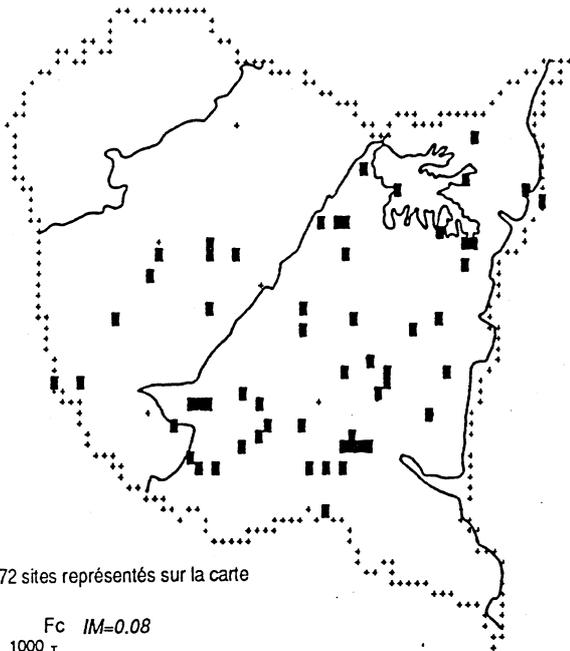


Fig. 6

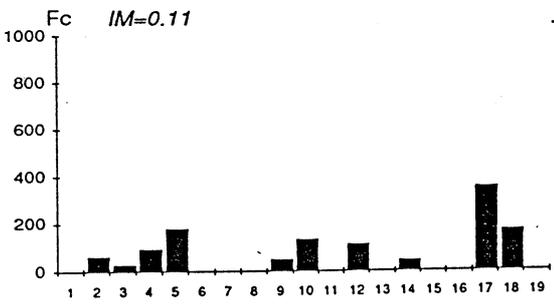
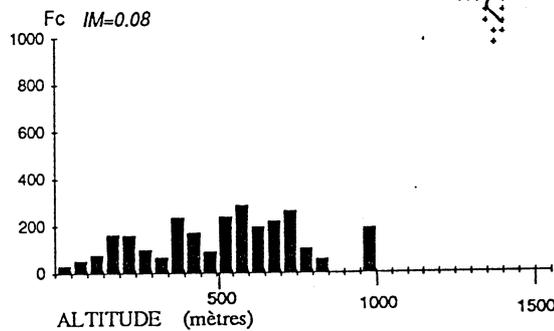
Acer monspessulanum

Aceraceae

Erable de Montpellier



72 sites représentés sur la carte



NATURE DE LA ROCHE MERE

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. dur |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grès. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |

Localisation

L'Erable de Montpellier est localisé dans le Bas-Vivarais et le Coiron, quelques individus se trouvent aussi dans les Cévennes. Il va des altitudes les plus basses jusque vers 850 m qu'il ne dépasse que très rarement, sur les pentes les plus raides et les mieux exposées des Cévennes.

Géologie

L'Erable de Montpellier se trouve préférentiellement sur les roches calcaires dures du Kimméridgien et de l'Urgonien, mais il peut aussi se développer sur les basaltes et sur de nombreuses roches métamorphiques. Il semble que sa localisation soit due à une "adhérence" entre roches calcaires et basse altitude. Par contre son absence totale sur les marnes et calcaires marneux, fréquents aux altitudes où il se trouve, montre un mécanisme d'exclusion bien caractérisé.

Sols

Les stations où pousse l'Erable de Montpellier sont sèches, parfois rocheuses, leur sol est très argileux (argiles de décomposition des calcaires durs). Ils présentent en surface une proportion équilibrée de blocs,

pierrailles, terre fine, litière et végétation. Ces sols sont en général neutres ou basiques, à nette réaction à l'acide chlorhydrique. Mais l'Erable de Montpellier peut se développer sur des sols acides ou très acides, en altitude au-dessus de 700 m. Sa faible présence dans ces sols serait due au phénomène d'adhérence déjà signalé.

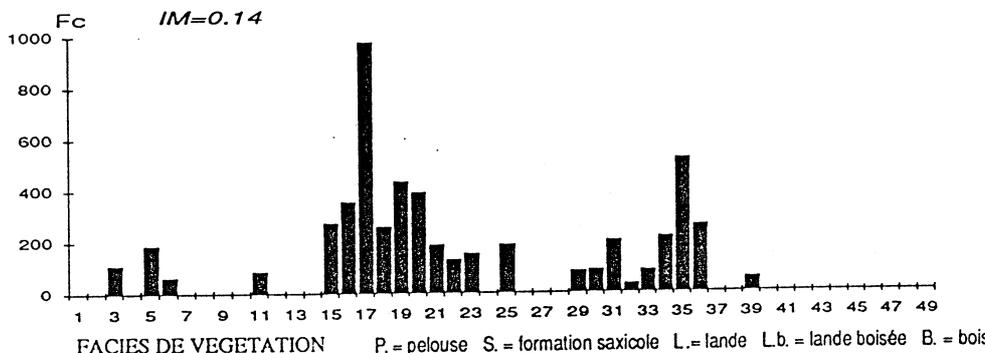
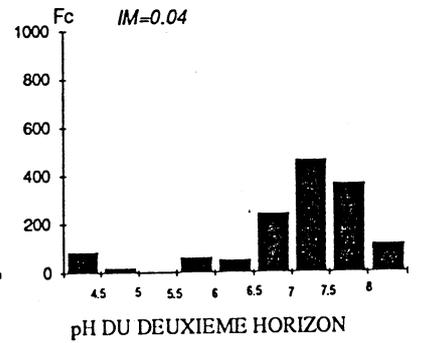
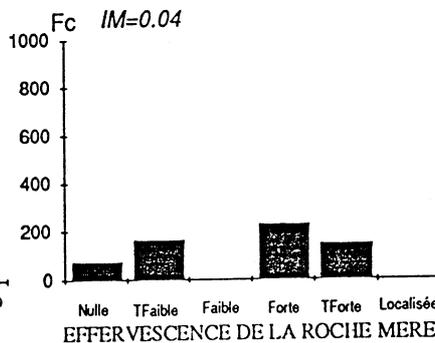
Formations

On trouve cette espèce dans toutes les formations comportant des arbres, mais sa présence est maximum dans les formations complexes à strate arborescente ouverte (25 à 75 %) ou même fermée pour les ligneux bas. C'est une espèce des stades intermédiaires des série du Chêne pubescent et du Chêne vert, on le trouve dans les forêts, les landes à Buis, landes boisées à Buis et Chêne vert. Il persiste dans les forêts de Chêne vert et surtout de Chêne pubescent.

Liaisons avec d'autres espèces

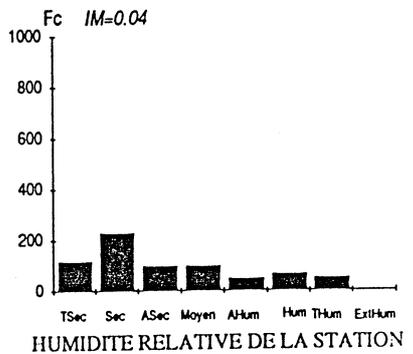
L'Erable de Montpellier est très lié avec : Buxus sempervirens, Quercus pubescens et Helleborus foetidus.

Espèce des garrigues fermées et des bois sur calcaires durs, héliophile tolérante, subméditerranéenne. Elle monte nettement plus haut en altitude que ce que l'on pense généralement, elle se trouve alors sur des sols acides très pentus qui constituent sa limite ouest sur le versant du Massif Central.



FACIES DE VEGETATION

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erec. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

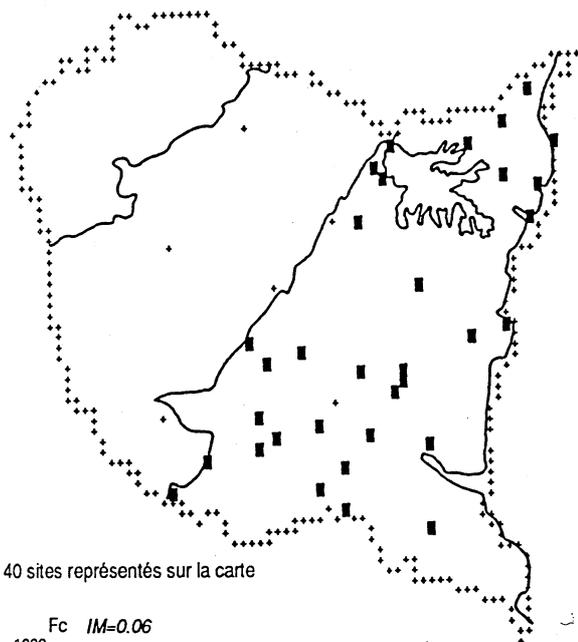


HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 7

Cytisus sessilifolius

Leguminosae



40 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce n'est absente que du Plateau, mais elle n'est très fréquente qu'en Bas-Vivarais, dans la partie est de la région, atteignant 650 m à la limite supérieure des calcaires, et 850 m sur les basaltes. Elle se situe plutôt sur les sommets et les escarpements aux expositions sud.

Géologie

C. sessilifolius pousse essentiellement sur les calcaires durs, calcaires marneux et marnes faisant fortement effervescence à HCl.

Sols

Les stations occupées par C. sessilifolius sont sèches, le matériau de constitution est gravo-pierreux ou rocheux, la couche meuble en général mince, la texture de la partie fine argileuse et le sol neutre ou très basique.

Formations

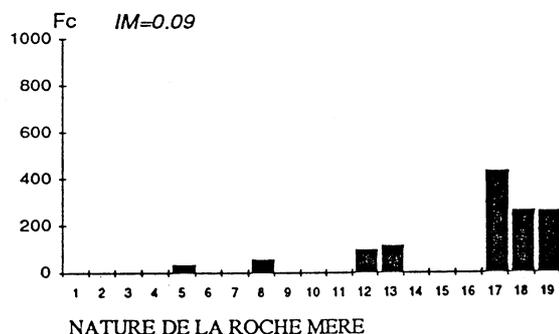
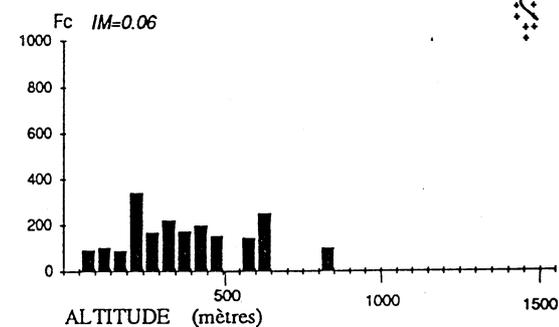
C. sessilifolius occupe surtout des formations complexes ligneux bas/herbacées donnant des faciès de landes à Genêt scorpion, à Buis ou des formations saxicoles sur calcaire. Ces formations sont encore parfois pâturées.

A remarquer l'absence de C. sessilifolius dans les landes à Cade.

Liaisons avec d'autres espèces

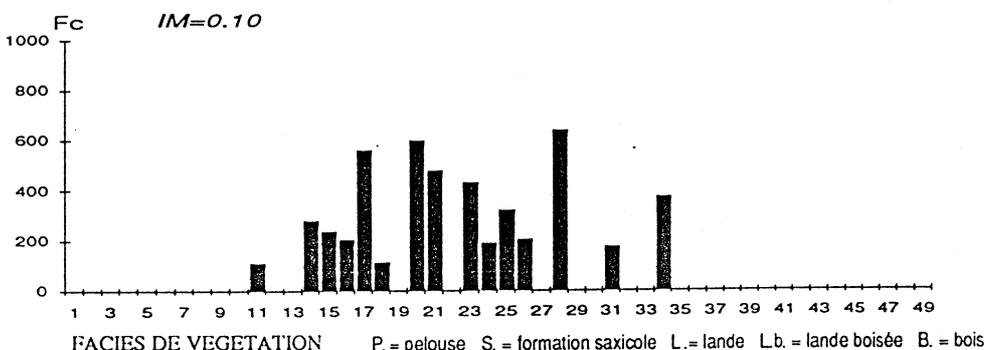
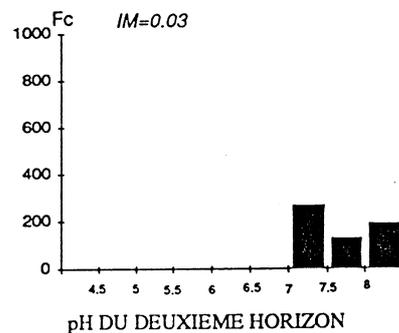
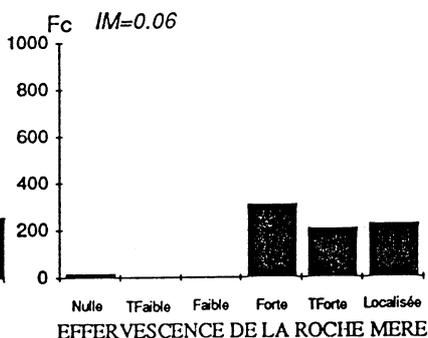
Outre les espèces citées, C. sessilifolius est lié à : Dorycnium pentaphyllum, Euphorbia characias, Jasminum fruticans, Juniperus oxycedrus, Pistacia terebinthus, Prunus mahaleb, Sedum sediforme, Teucrium chamaedrys, T. polium, Thymus vulgaris.

Espèce des garrigues méditerranéennes sur sols calcaires argileux, xéro-ophile, héliophile tolérante, neutrobasophile stricte, calcicole, elle atteint en Ardèche la limite nord de son aire de répartition.



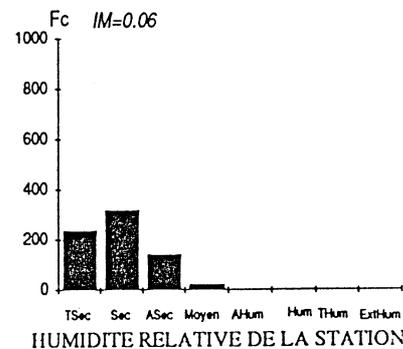
NATURE DE LA ROCHE MERE

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. dur |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grès. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



FACIES DE VEGETATION

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erec. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |



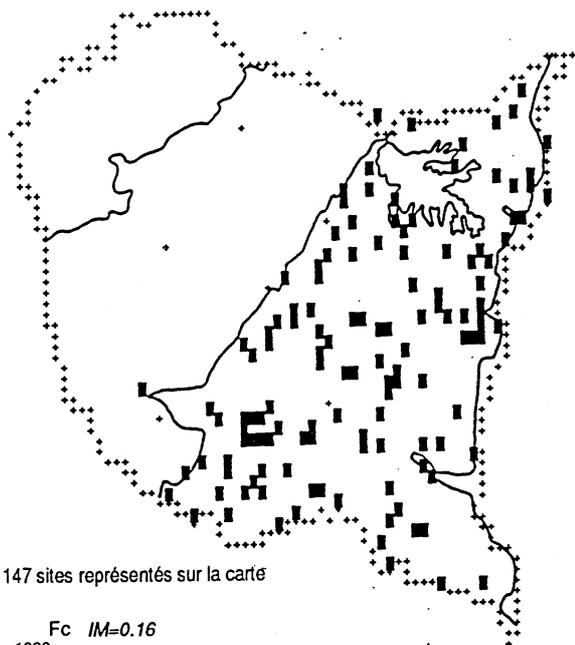
HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 8

Genista scorpius

Leguminosae

Genêt scorpion



147 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce n'est absente que du Plateau, mais elle n'est très fréquente qu'en Bas-Vivarais, au sud-est de la dition, à des altitudes ne dépassant pas 700 m à la limite supérieure des calcaires.

Géologie

G. scorpius se développe sur toutes les roches calcaires, surtout marneuses, faisant effervescence à HCl, ainsi que sur quelques grès, basaltes et alluvions.

Sols

Les stations où pousse G. scorpius sont sèches ou assez sèches, mais parfois temporairement hydromorphes sur les marnes. En surface, les sols sont recouverts de nombreuses pierrailles et terre fine et de peu de végétation, le matériau de constitution est terreux ou gravelo-terreux, la couche meuble mince, la texture de la partie fine argileuse ou argilo-limoneuse, faisant très généralement effervescence à HCl, le pH est élevé mais peut toutefois descendre jusqu'à 5 sur les basaltes du Coiron et sur les alluvions.

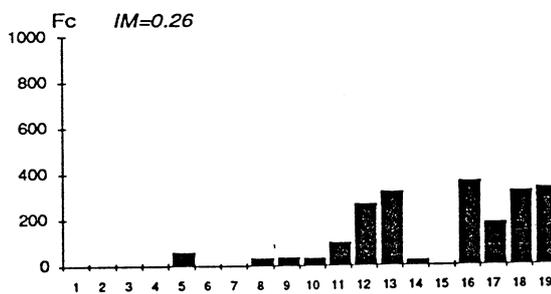
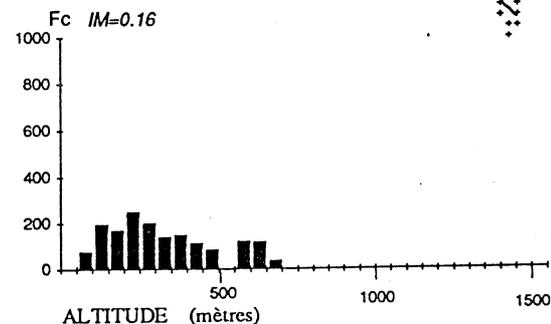
Formations

G. scorpius peut se rencontrer dans de nombreuses formations, mais il est très fréquent dans les formations complexes ligneux bas/herbacées et ligneux hauts/ligneux bas/herbacées. Ces formations donnent de nombreux faciès : pelouses à Brachypode rameux, à Brome dressé, à Aphyllante, landes à Genêt scorpion, à Cade, à Buis, landes boisées à Chêne vert et Buis, Chêne blanc et Cade et même forêts de Chêne blanc, de Pin d'Alep, et faciès saxicoles sur marnes. Ces formations encore parfois pâturées, ont été surexploitées dans le passé et sont en général abandonnées.

Liaisons avec d'autres espèces

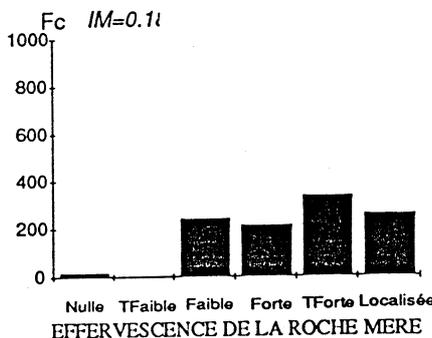
Outre les espèces citées, G. scorpius est lié, entre autres à : Globularia punctata, Helianthemum apenninum, Helianthemum oelandicum subsp. italicum, Hippocrepis comosa, Ononis minutissima, Pyrus amygdaliformis, Rubia peregrina, Sedum sediforme, Staehelina dubia, Teucrium chamaedrys, T. montanum, T. polium, Thymus vulgaris.

Espèce ouest-méditerranéenne des garrigues calcaires surexploitées et érodées, héliophile tolérante, calcicole, basophile assez tolérante, xérophile, à la limite nord de son aire de répartition. Elle se développe rapidement après abandon du pâturage.

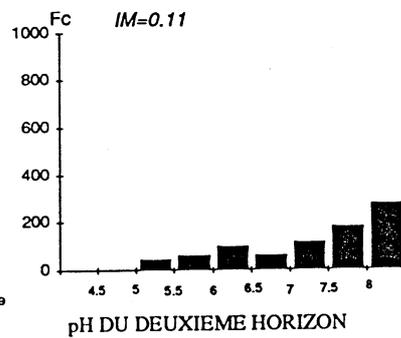


NATURE DE LA ROCHE MÈRE

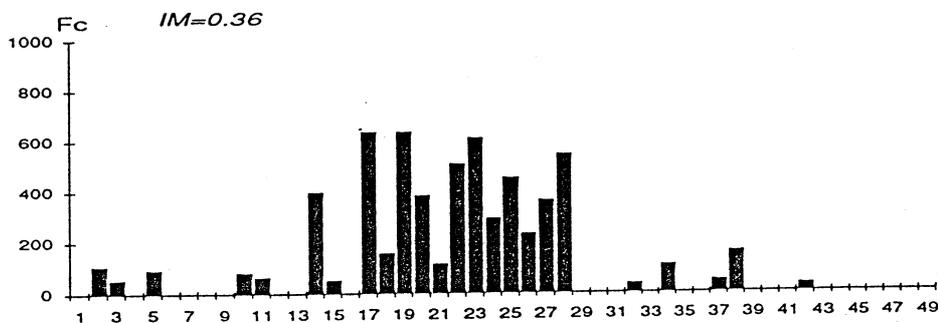
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



EFFERVESCENCE DE LA ROCHE MÈRE

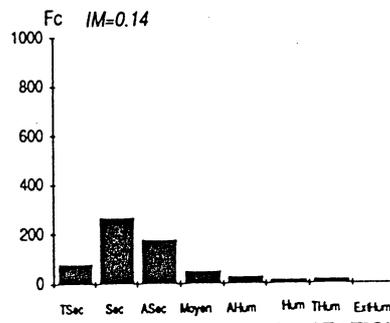


pH DU DEUXIEME HORIZON



FACIES DE VEGETATION

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorpi. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. errec. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. mâme | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

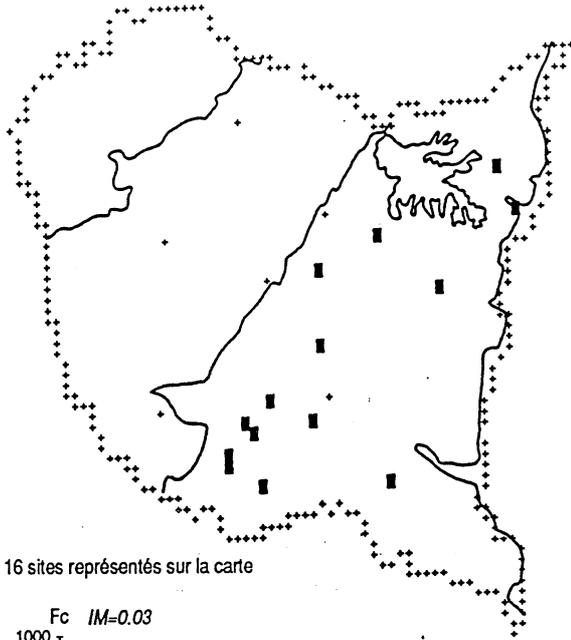


HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 9

Plantago maritima subsp. *serpentina*

Plantaginaceae



Localisation

Cette sous-espèce se trouve dans tous les secteurs, sauf le Plateau et les Cévennes, à des altitudes inférieures à 400 m.

Géologie

P. maritima subsp. *serpentina* se trouve essentiellement sur les marnes, ainsi que parfois sur des grès calcaires, faisant fortement effervescence à HCl.

Sols

P. maritima subsp. *serpentina* pousse souvent dans des milieux temporairement hydromorphes, ce qui est fréquent sur les marnes, où la couche meuble est très mince

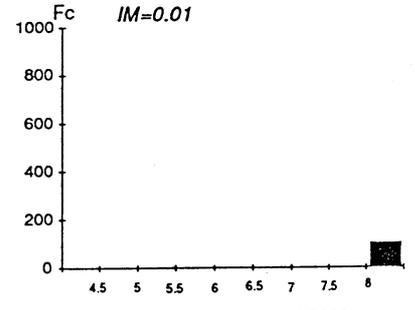
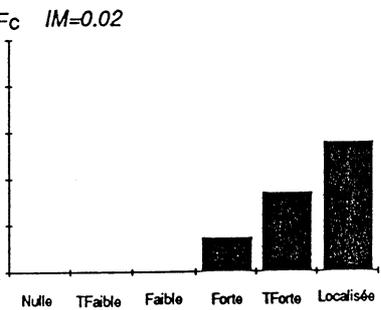
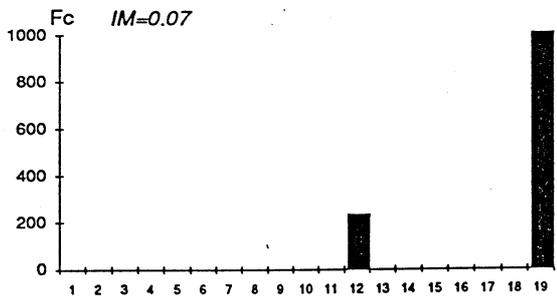
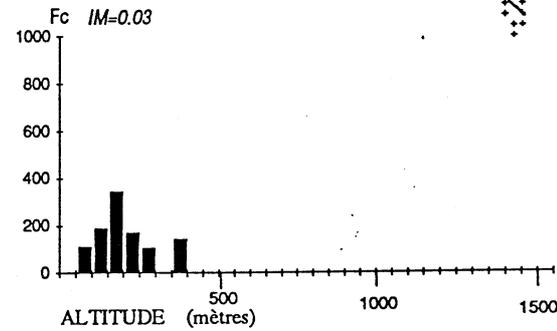
ou inexistante, de texture limono-sableuse, faisant très fortement effervescence à HCl. Le pH est très élevé, toujours supérieur ou égal à 8.

Formations

P. maritima subsp. *serpentina* se développe surtout dans des formations complexes ligneux bas/herbacées ouvertes. Ces formations donnent des faciès de pelouses à Aphyllante, landes rases à Thym, landes à Genêt scorpion et des faciès saxicoles sur marnes. Ces formations, encore parfois pâturées, ont été fortement surexploitées dans le passé.

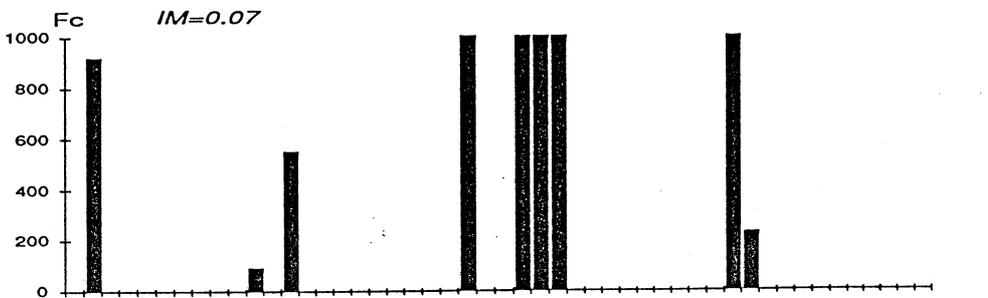
Espèce héliophile stricte, calcicole et basophile, inféodée aux marnes plus ou moins temporairement hydromorphes et érodées.

16 sites représentés sur la carte



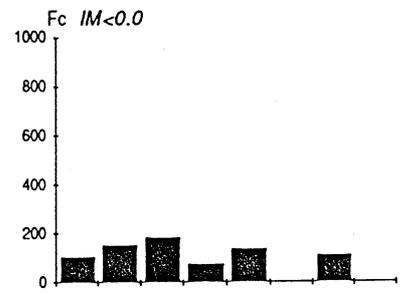
NATURE DE LA ROCHE MERE

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grès. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



FACIES DE VEGETATION

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. errec. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marn. | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |



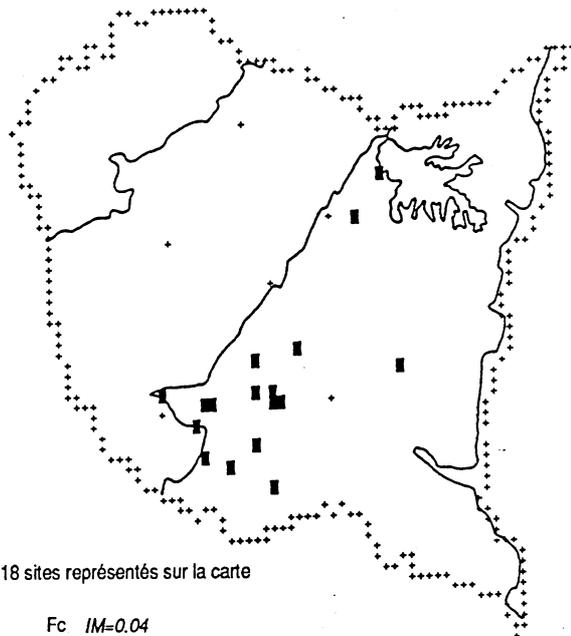
HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 10

Jasminum fruticans

Oleaceae

Jasmin



18 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce est absente des Cévennes et du Plateau, elle est fréquente en Bas-Vivarais, à des altitudes ne dépassant pas 600 m.

Géologie

J. fruticans est uniquement localisée sur des roches calcaires, et presque exclusivement sur les calcaires les plus durs du Kimméridgien.

Sols

Les stations où pousse J. fruticans sont sèches, jamais submergées ou hydromorphes. La surface du sol est souvent couverte de nombreux blocs et pierrailles. Le

matériau de constitution est le plus souvent rocheux, la couche meuble très mince, la partie fine est argileuse, faisant en général effervescence à HCl, le sol est toujours neutre ou basique.

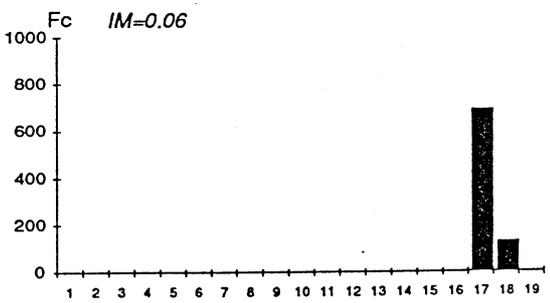
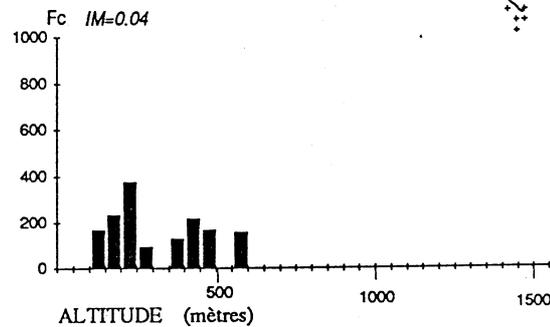
Formations

J. fruticans se développe dans de nombreuses formations donnant surtout des faciès de landes à Buis, de forêts de Chêne pubescent, des faciès saxicoles sur calcaire dur.

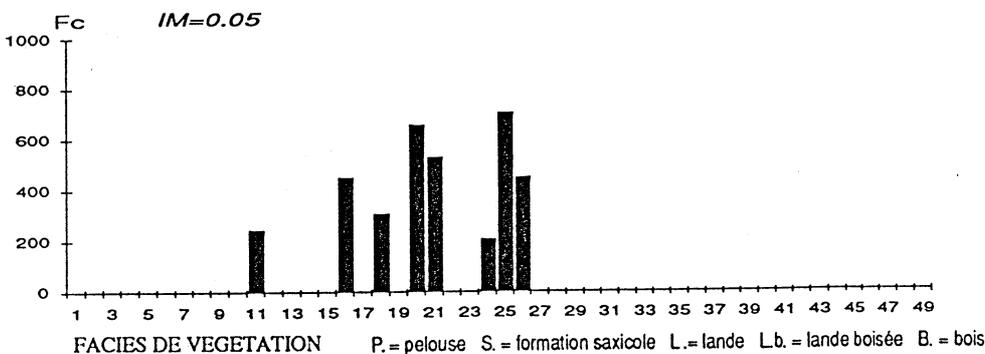
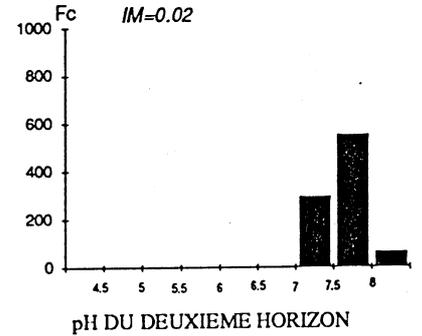
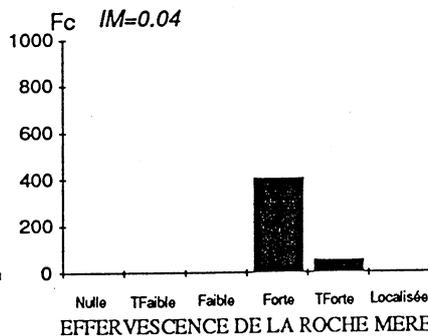
Liaisons avec d'autres espèces

J. fruticans est liée à Pistacia terebinthus et Ruta angustifolia.

Espèce thermophile, xérophile, héliophile tolérante, calcicole et neutrobasophile, saxicole sur calcaires durs. Elle se trouve en limite nord de son aire de répartition sur la rive droite du Rhône.



- NATURE DE LA ROCHE MERE
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



- FACIES DE VEGETATION P.= pelouse S.= formation saxicole L.= lande L.b.= lande boisée B.= bois
- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erect. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

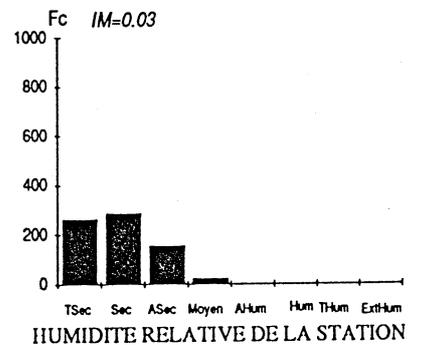


Fig. 11

Teucrium flavum

Labiatae

Localisation

Cette espèce ne pousse qu'en Bas-Vivaraux, au sud de la dition, à des altitudes inférieures à 450 m, sur des escarpements rocheux très pentus.

Géologie

T. flavum ne se développe que sur des calcaires durs, surtout de l'Urgonien, faisant effervescence à HCl.

Soils

Les stations où pousse T. flavum sont sèches ou très sèches. Les sols présentent

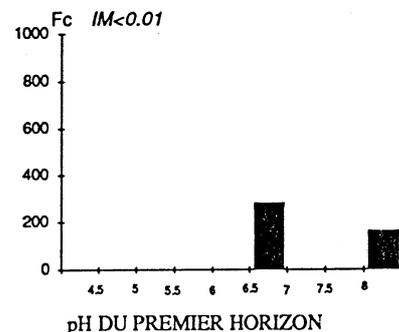
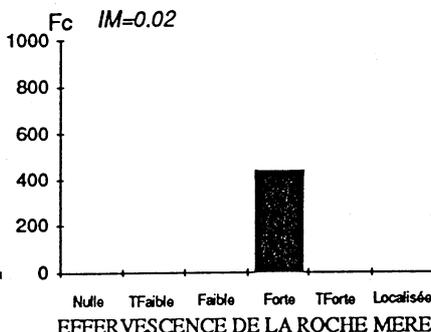
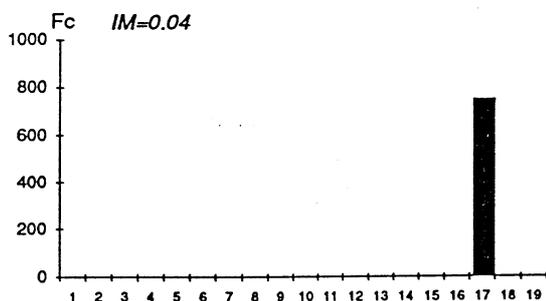
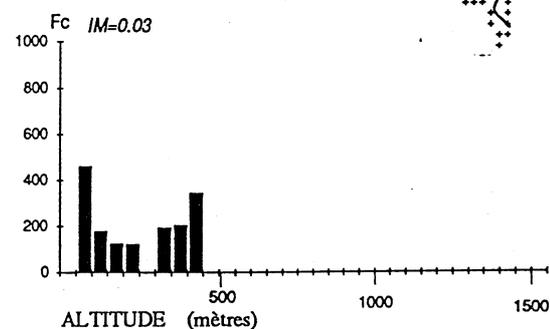
souvent en surface une forte proportion de blocs et très peu de terre fine. Le matériau de constitution est rocheux, la couche meuble, quand elle existe, est très fine.

Formations

On trouve T. flavum dans des formations complexes ligneux bas/herbacées ouvertes, ou dans des formations très claires. Ces formations donnent essentiellement des faciès saxicoles sur calcaire.

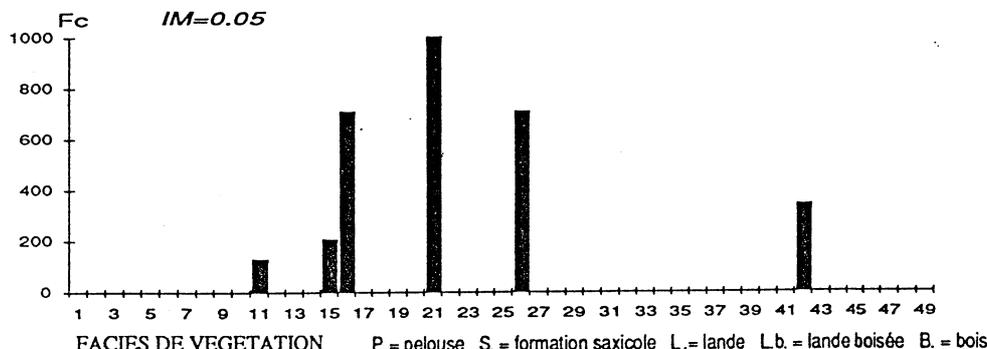
Espèce méditerranéenne, thermophile, saxicole sur calcaire dur, xérophile, héliophile tolérante, calcicole ; elle n'est présente que dans la partie la plus méridionale de la dition, où elle est en limite nord de son aire de répartition.

11 sites représentés sur la carte



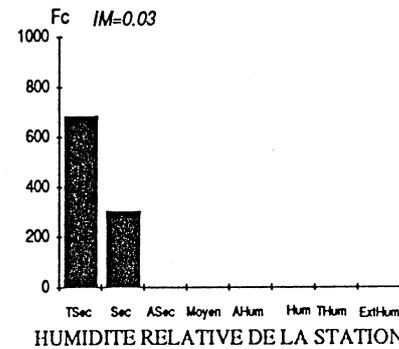
NATURE DE LA ROCHE MERE

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. mam. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



FACIES DE VEGETATION

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erect. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. mame | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

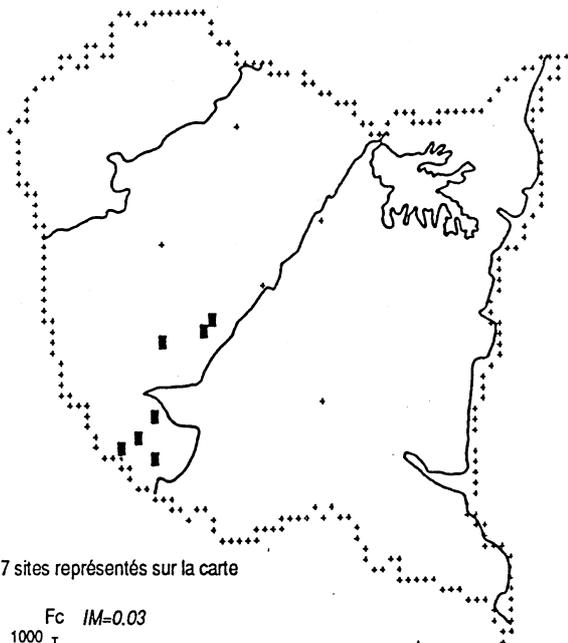


HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 12

Cistus varius

Cistaceae



7 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce ne se développe que dans les Cévennes, dans une bande étroite située au sud-ouest de la région, entre les roches calcaires et 500 m d'altitude, plutôt aux expositions sud.

Géologie

C. varius pousse sur des roches ne faisant jamais effervescence à HCl : grès siliceux du Trias, schistes et micaschistes du primaire.

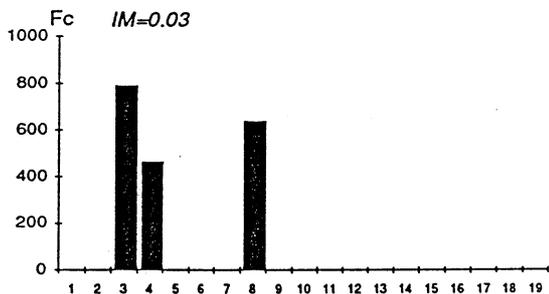
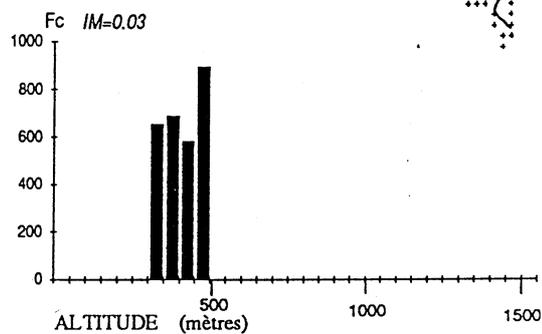
Sols

Les stations où croît C. varius sont en général sèches. Le matériau de constitution des sols est souvent rocheux, ne faisant jamais effervescence à HCl, le pH est toujours très bas.

Formations

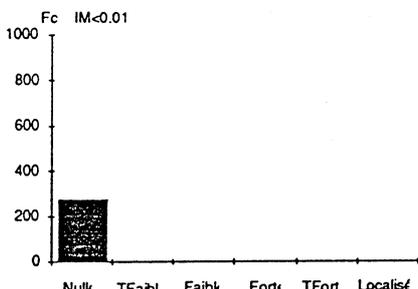
C. varius se trouve dans des faciès saxicoles sur schistes, mais aussi dans des boisements de Pin maritime. Il est capable de coloniser temporairement les cultures abandonnées (vignes principalement).

Espèce saxicole, thermophile, xérophile, héliophile, calcifuge, acidophile. C'est une endémique, rare aux confins de l'Ardèche. Elle semble se répandre par suite de l'abandon des cultures, mais, en même temps, effectuer une remontée vers le nord (vallée de la Drobie).

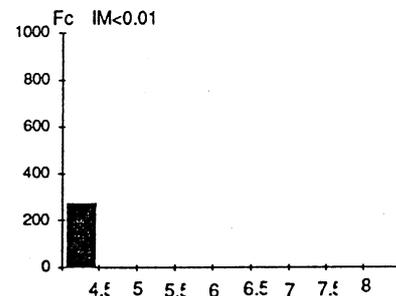


NATURE DE LA ROCHE MERE

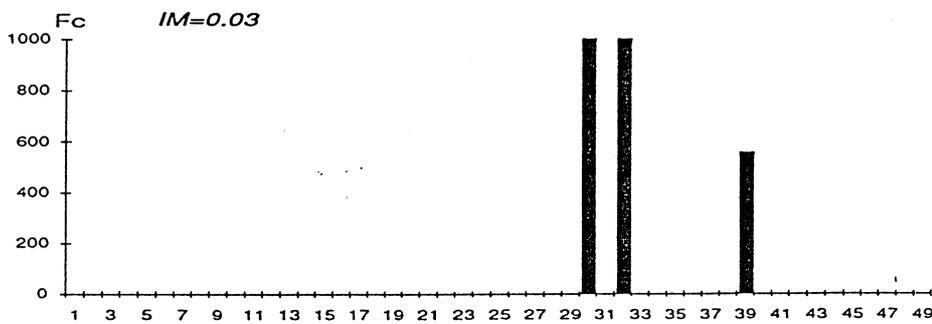
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grès. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



EFFERVESCENCE DE LA ROCHE MERE



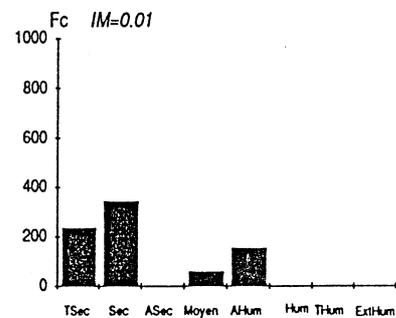
pH DU PREMIER HORIZON



FACIES DE VEGETATION

P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scop. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. er. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

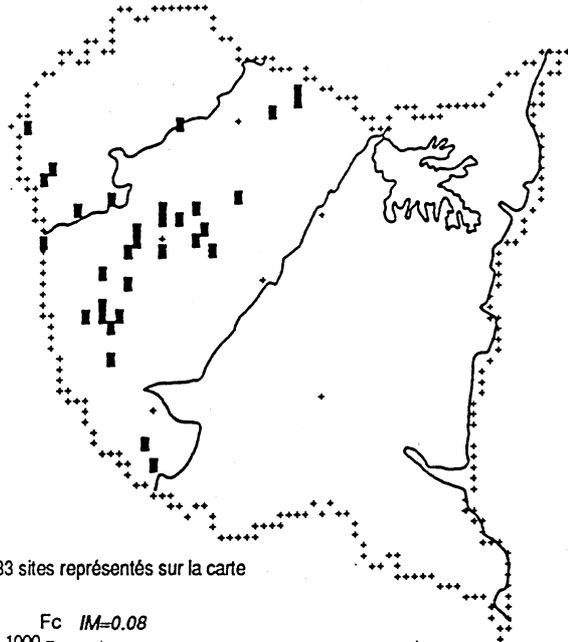


HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 13

Senecio adonidifolius

Compositae



33 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce est uniquement localisée en Cévennes et sur le Plateau, à l'ouest de la dition, à toutes les altitudes supérieures à 200 m, sur des pentes assez fortes, elle évite les orientations sud au-dessous de 1200 m.

Géologie

S. adonidifolius se développe sur toutes les roches non calcaires, principalement les gneiss, à l'exclusion des basaltes.

Sols

Les stations occupées par S. adonidifolius sont d'une humidité moyenne, l'espèce étant tolérante pour ce facteur. Le matériau de constitution des sols est plutôt organo-

terreux, la profondeur de la couche meuble variable, la texture de la partie fine est limoneuse ou limono-sableuse, le sol toujours nettement acide.

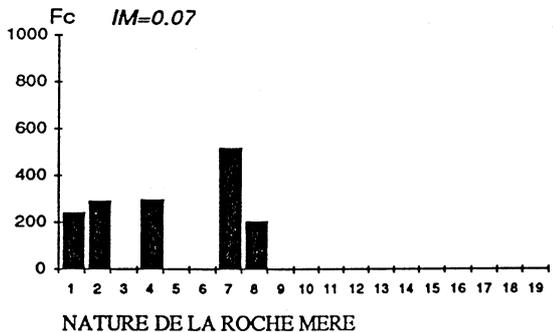
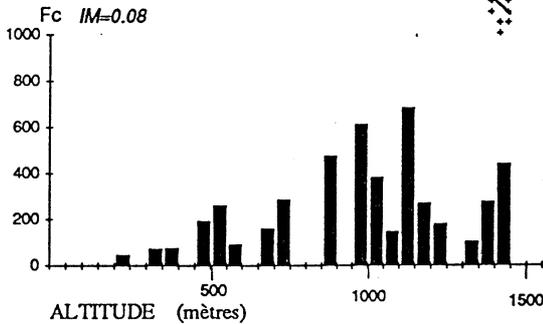
Formations

S. adonidifolius se trouve dans toutes sortes de formations, mais elle est très fréquente dans les formations ligneuses basses à recouvrement élevé. Ces formations correspondent à des faciès de landes à Callune, à Genêt purgatif, de landes boisées à Callune et Pin sylvestre et de forêts de Pin sylvestre.

Liaisons avec d'autres espèces

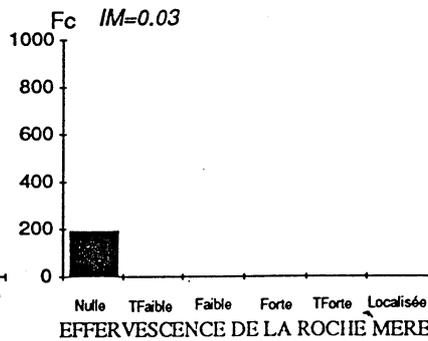
Dans ces faciès, la deuxième espèce dominante est souvent Deschampsia flexuosa et Erica cinerea

Espèce acidophile et calcifuge stricte, indifférente à l'altitude, tolérante à la sécheresse, mésohéliophile très tolérante, se trouvant dans de nombreuses formations. Elle est exclue de la région méditerranéenne.

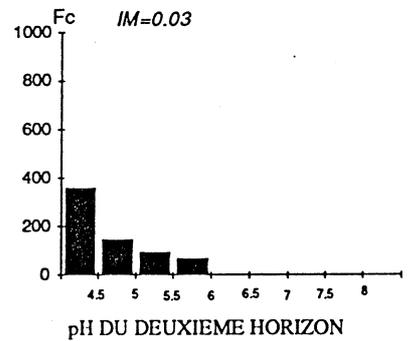


NATURE DE LA ROCHE MERE

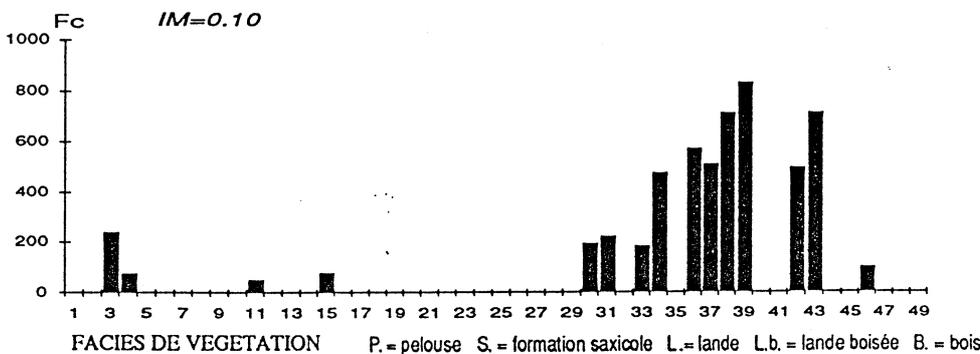
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grès. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



EFFERVESCENCE DE LA ROCHE MERE



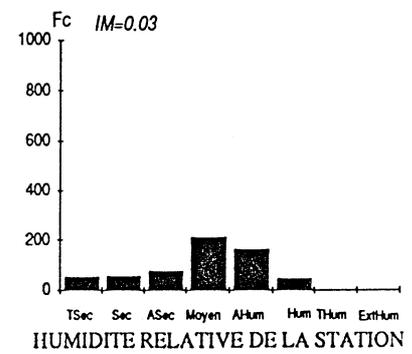
pH DU DEUXIEME HORIZON



FACIES DE VEGETATION

P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erect. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marme | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

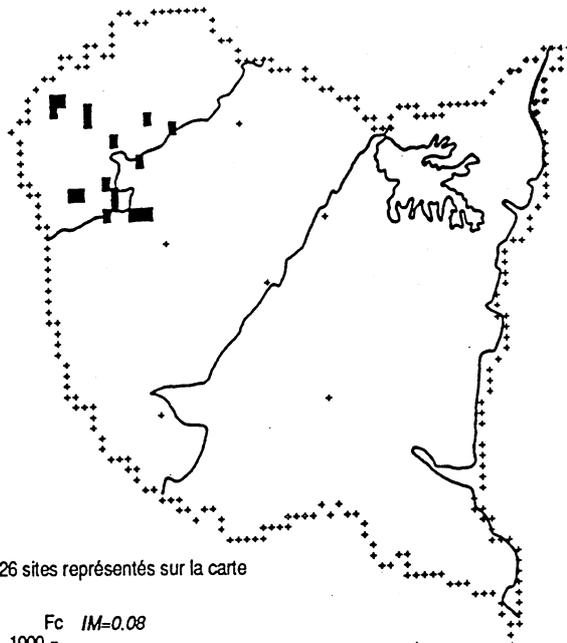


HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 14

Selinum pyrenaicum

Umbelliferae



26 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce est localisée uniquement sur le Plateau, au nord-ouest de la dition, à des altitudes comprises entre 1000 et 1400 m, sur des terrains plats ou très peu pentus.

matériau de constitution des sols est organo-terreux, la couche meuble profonde, la texture de la partie fine limono-argilo-sableuse, le sol toujours acide.

Géologie

S. pyrenaicum ne se trouve que sur des roches mères non calcaires, essentiellement des gneiss.

Formations

S. pyrenaicum ne vit que dans des formations herbacées, dont le recouvrement est très important et ne se rencontre que dans les zones tourbeuses, qui sont en général pâturées ou fauchées.

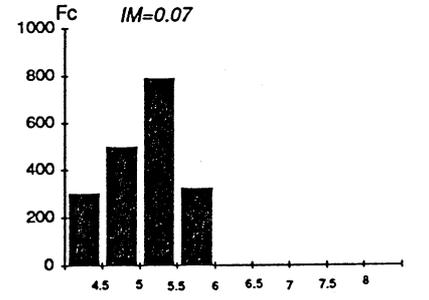
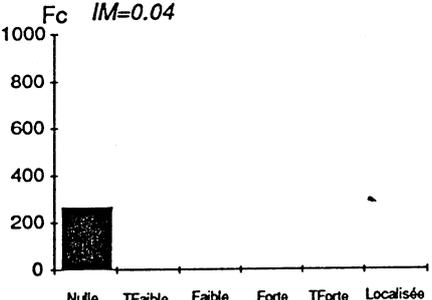
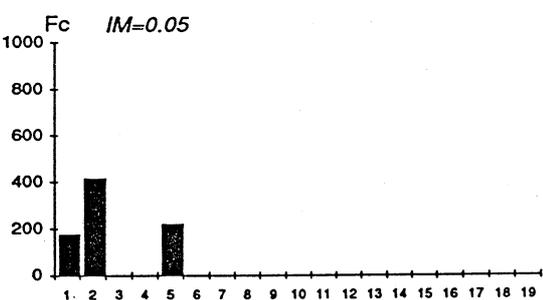
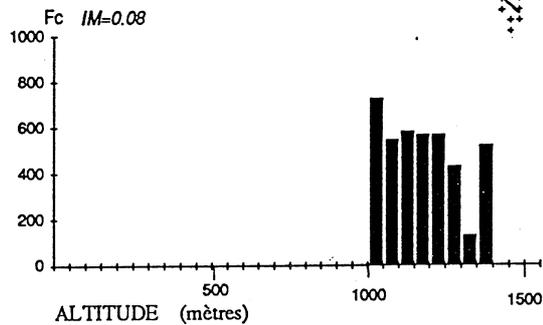
Sols

Les stations où pousse S. pyrenaicum sont très ou extrêmement humides, périodiquement submergées et hydromorphes. Le

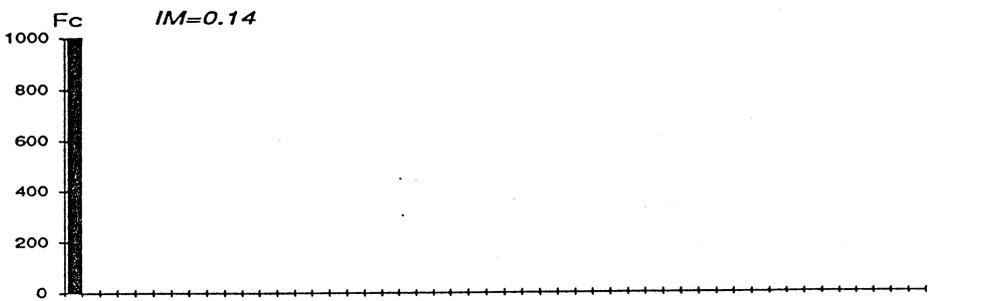
Liaisons avec d'autres espèces

S. pyrenaicum est liée à Succisa pratensis, Valeriana dioica, Viola palustris.

Espèce montagnarde des zones tourbeuses, hygrophile, héliophile stricte, calcifuge, acidophile. Elle est exclue de la région méditerranéenne.



- NATURE DE LA ROCHE MERE
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



- FACIES DE VEGETATION P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois
- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. errec. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marme | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

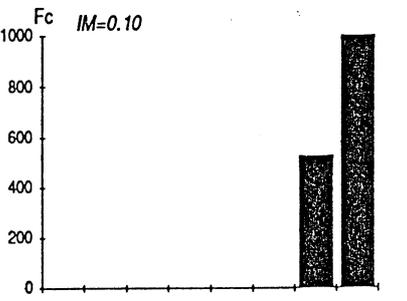
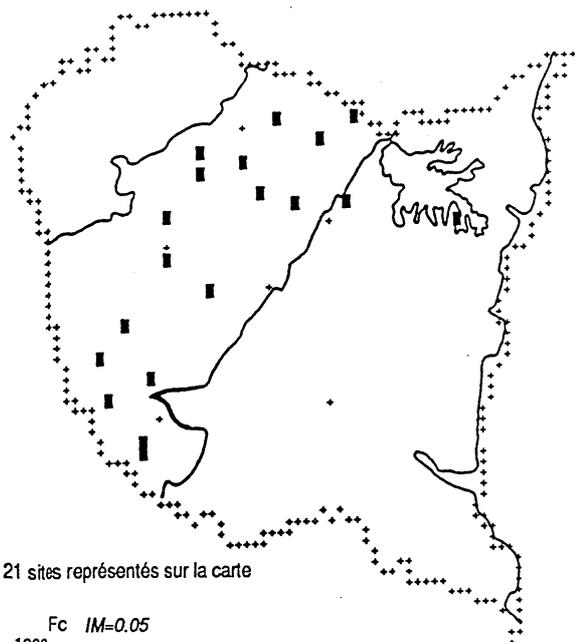


Fig. 15

Sedum hirsutum

Crassulaceae



21 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce est localisée presque uniquement en Cévennes, avec quelques stations sur le Coiron, à des altitudes comprises entre 150 et 1150 m, sur des escarpements très pentus jamais orientés au nord.

Géologie

S. hirsutum ne se trouve que sur des roches non calcaires, ne faisant pas effervescence à HCl, essentiellement des micaschistes et migmatites.

Sols

Les stations occupées par S. hirsutum sont très sèches. En surface, les sols pré-

sentent un très fort pourcentage de blocs, le matériau de constitution est rocheux, la couche meuble est en général inexistante, le pH toujours faible.

Formations

S. hirsutum se développe dans des formations herbacées ou très claires, dont le recouvrement est très faible. Ces formations donnent des faciès saxicoles sur granites, schistes ou basaltes.

Liaisons avec d'autres espèces

S. hirsutum est liée à Sedum reflexum et Umbilicus rupestris.

Espèce strictement saxicole sur roches non calcaires, héliophile, xérophile, acidophile, calcifuge, n'existe qu'en Cévennes et dans les Pyrénées.

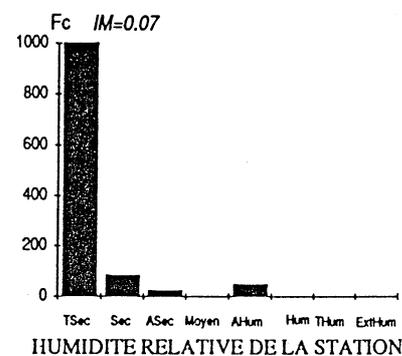
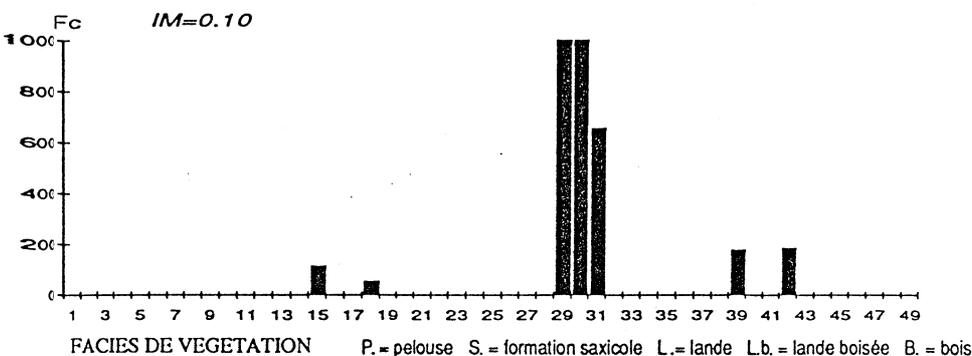
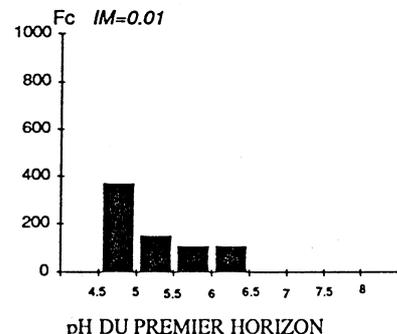
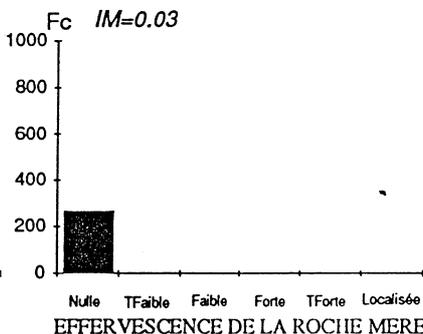
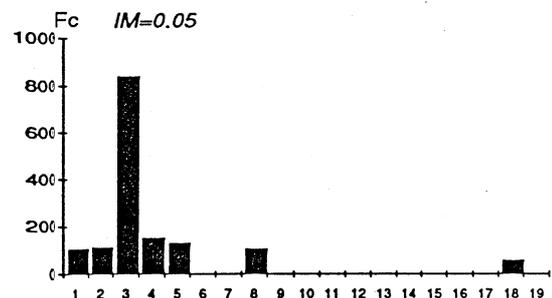
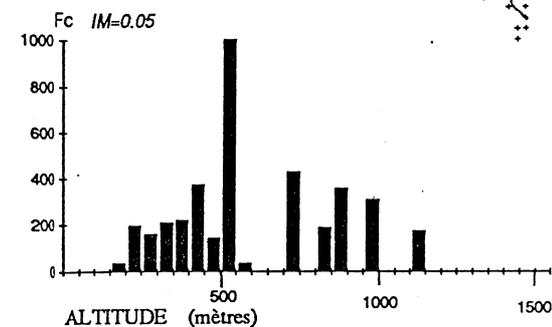
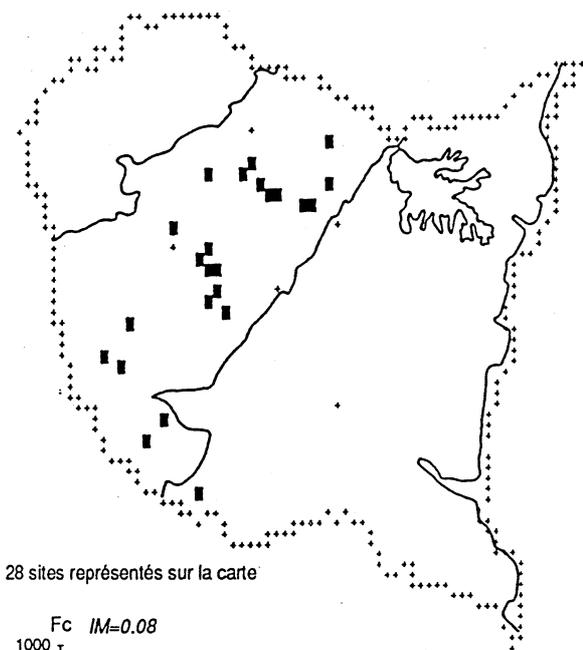


Fig. 16

Anarrhinum bellidifolium

Scrophulariaceae



28 sites représentés sur la carte

Situation

Espèce uniquement localisée dans les Cévennes entre 200 m et 750 m d'altitude. *A. bellidifolium* se développe sur les escarpements, souvent sur des pentes fortes, évitant les expositions nord.

Géologie

Cette espèce est surtout caractéristique des roches primaires métamorphiques (micaschistes, migmatites et gneiss), mais on peut aussi la trouver sur des granites et des grès siliceux. Aucune de ces roches ne fait effervescence à HCl.

Soils

Les sols où se développe *A. bellidifolium* contiennent beaucoup de blocs, voire sont complètement rocheux et en général secs ou très secs. La texture de leur partie fine est légère, sablo-limoneuse, ne faisant jamais effervescence à HCl. Le pH est toujours bas ou très bas (inférieur à 6 pour le premier horizon).

Formations

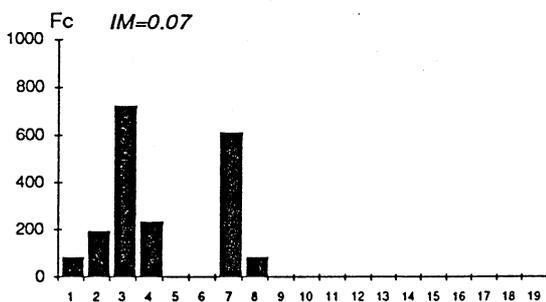
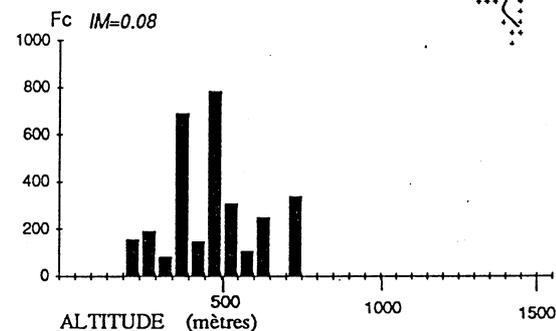
A. bellidifolium est caractéristique des formations herbues ouvertes, très peu mises à l'ombre par les ligneux hauts, mais supportant parfois un fort taux de ligneux bas. Elle va se trouver dans des formations saxicoles sur micaschistes ou granites, mais se comporte aussi en pionnière au bord des routes et persiste un peu dans les landes de Genêt à balai.

Liaisons avec d'autres espèces

Les espèces fréquemment rencontrées en association avec *A. bellidifolium* sont : *Dianthus graniticus*, *Digitalis purpurea*, *Jasione montana*, *Micropyrum tenellum*, *Rumex acetosella*, *Sedum hirsutum*, *S. rupestre*, *Teucrium scorodonia*, *Umbilicus rupestris*.

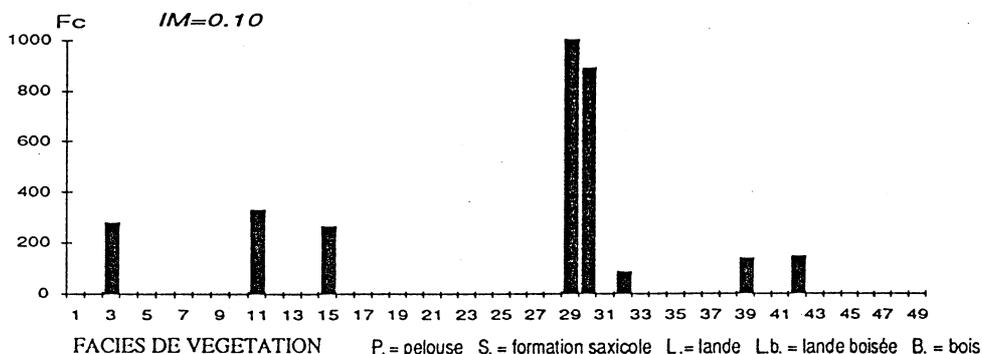
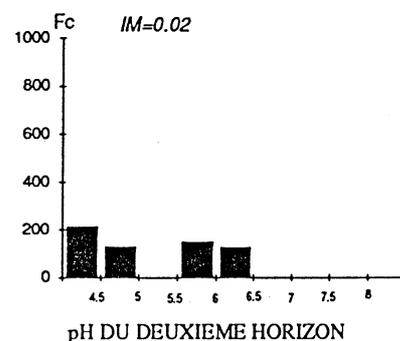
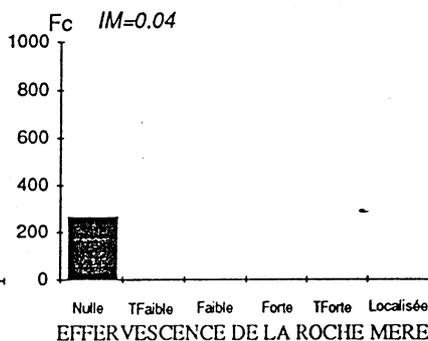
Cette espèce est à la limite est de son aire, le long de la faille séparant le Massif Central des terrains sédimentaires du Bas-Vivarais.

Espèce cévenole de moyenne altitude, calcifuge, acidophile, plus ou moins saxicole, héliophile tolérante. Elle peut se comporter en pionnière et persiste dans les landes tant que la concurrence dans la strate herbacée n'est pas très forte.



NATURE DE LA ROCHE MERE

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



FACIES DE VEGETATION

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erect. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

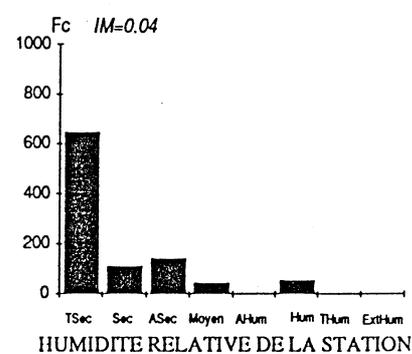
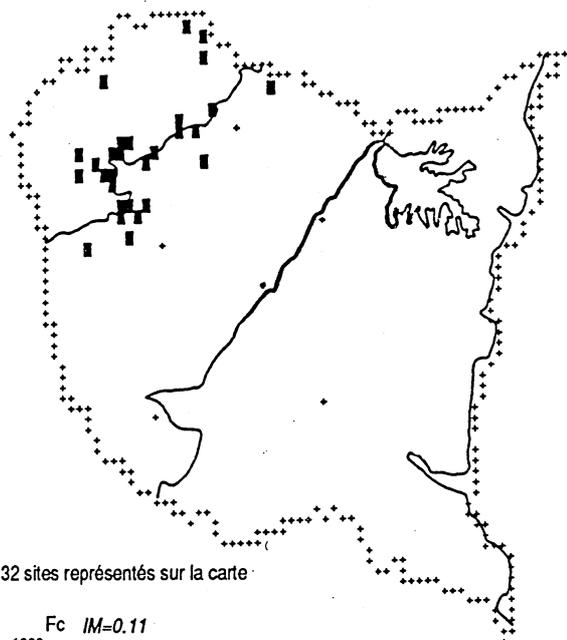


Fig. 17

Maianthemum bifolium

Liliaceae



Localisation

Cette espèce est localisée sur le Plateau et la partie supérieure des Cévennes, au nord-ouest de la région, à des altitudes comprises entre 1100 et 1450 m, pouvant descendre exceptionnellement à 800 m, aux expositions nord.

Géologie

M. bifolium se trouve surtout sur des gneiss et des projections volcaniques, et plus généralement sur des roches mères ne faisant pas effervescence à HCl.

Sols

Les stations où pousse M. bifolium sont assez humides ou moyennes. En surface,

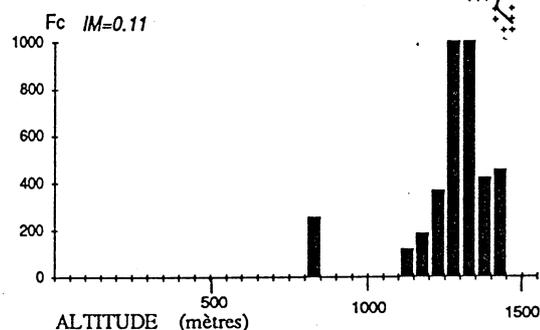
les sols présentent un peu de litière et un très fort pourcentage de végétation. Le matériau de constitution est organo-terreux, la fraction fine a une texture plutôt limono-sablo-argileuse. Le pH est toujours très bas.

Formations

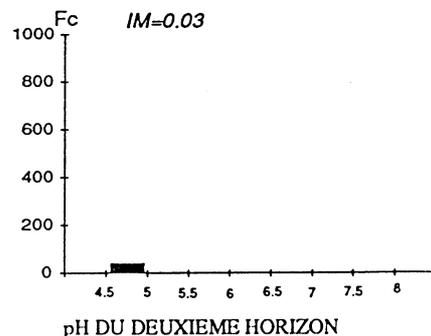
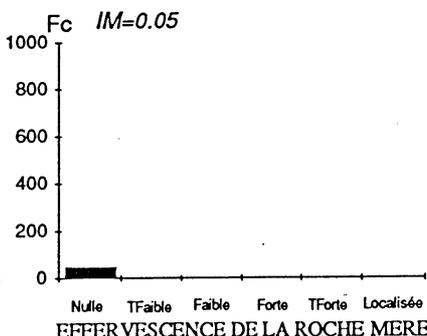
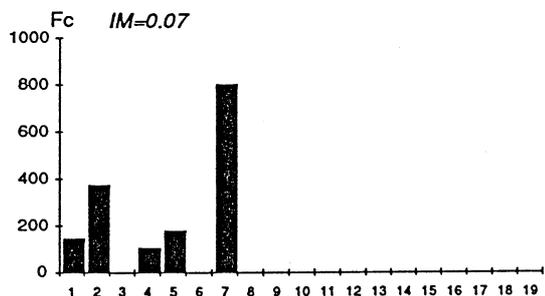
M. bifolium se développe surtout dans des formations ligneuses hautes denses. Ces formations correspondent à des faciès de forêts de Hêtre, de Sapin, d'Épicéa, ou des forêts constituées de plusieurs de ces espèces en mélange.

La deuxième espèce dominante est souvent Rubus idaeus ou Vaccinium myrtillus.

32 sites représentés sur la carte



Espèce montagnarde de la hêtraie sapinière, mésophile, sciaphile tolérante, calcifuge et acidophile, elle est totalement exclue de la région méditerranéenne.

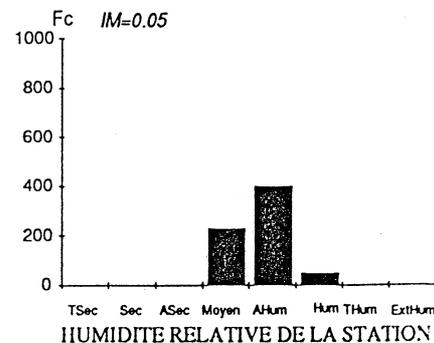
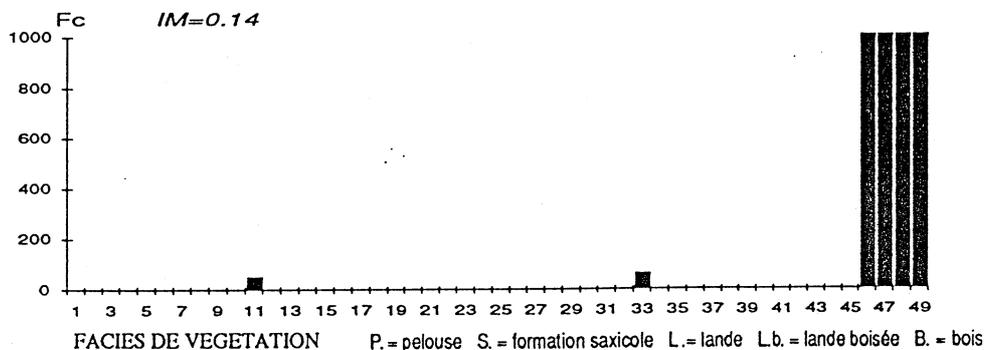


NATURE DE LA ROCHE MERE

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |

EFFERVESCENCE DE LA ROCHE MERE

pH DU DEUXIEME HORIZON



FACIES DE VEGETATION

P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois

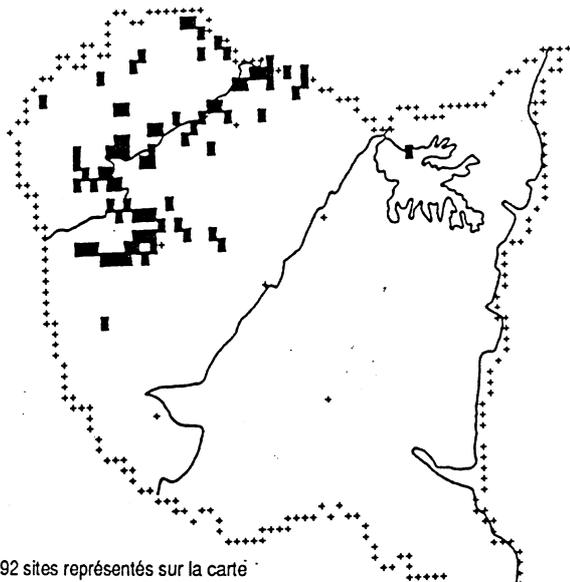
- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erect. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. mame | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

Fig. 18

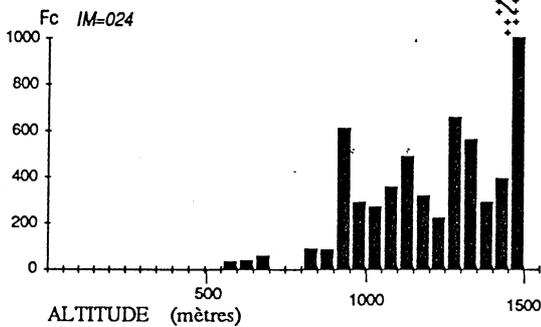
Vaccinium myrtillus

Ericaceae

Myrtille



92 sites représentés sur la carte



Localisation

Cette espèce est essentiellement localisée sur le Plateau, mais aussi en Cévennes et sur le Coiron, au nord-ouest de la dition, à des altitudes en général supérieures à 800 m, mais pouvant descendre à 550 m. Au-dessous de 1200 m, elle ne se trouve qu'en exposition nord.

Géologie

V. myrtillus ne se développe que sur des roches mères non calcaires, ne faisant pas effervescence à HCl : granites, gneiss, schistes.

Sols

Les stations où pousse V. myrtillus sont assez humides ou d'une humidité moyenne. En surface, les sols présentent un peu de litière et beaucoup de végétation, le matériau de constitution est terreux ou organo-

terreux, la texture de la fraction fine est plutôt limoneuse, le sol toujours très acide.

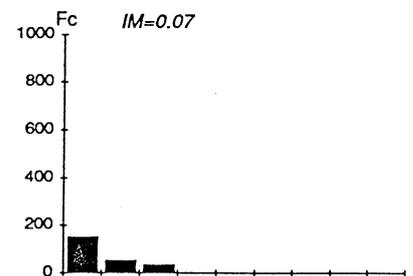
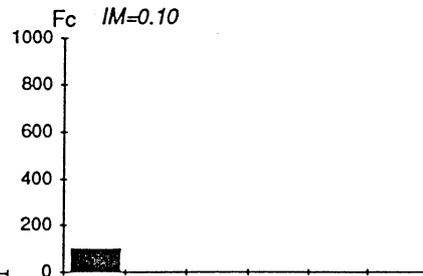
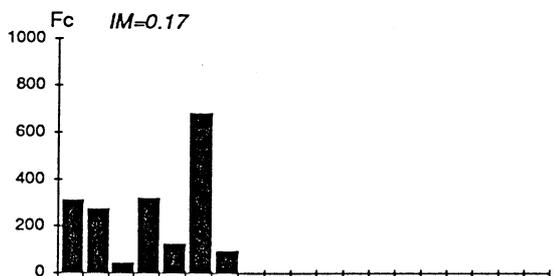
Formations

V. myrtillus croît surtout dans des formations ligneuses hautes denses et ligneuses basses qui donnent des faciès de forêts de Hêtre, de Pin sylvestre, de Pin à crochet, d'Épicéa, de Sapin ou de forêts mixtes comprenant deux de ces espèces mais aussi de landes de Myrtille et de Callune.

Liaisons avec d'autres espèces

V. myrtillus est liée à de nombreuses espèces, dont Poa chaixii, Sambucus racemosa, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Prenanthes purpurea, Veronica officinalis. La deuxième espèce dominante est souvent Rubus idaeus.

Espèce forestière de l'étage montagnard, mésohéliophile très tolérante, mésophile, calcifuge et très acidophile. Elle peut donner des faciès de lande à Myrtille après les coupes de bois. Elle est exclue de la région méditerranéenne.

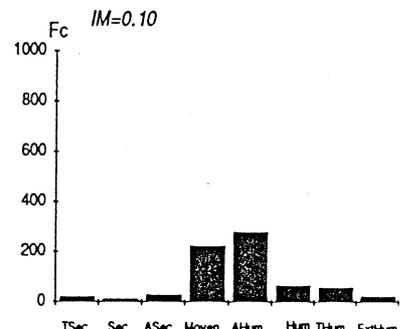
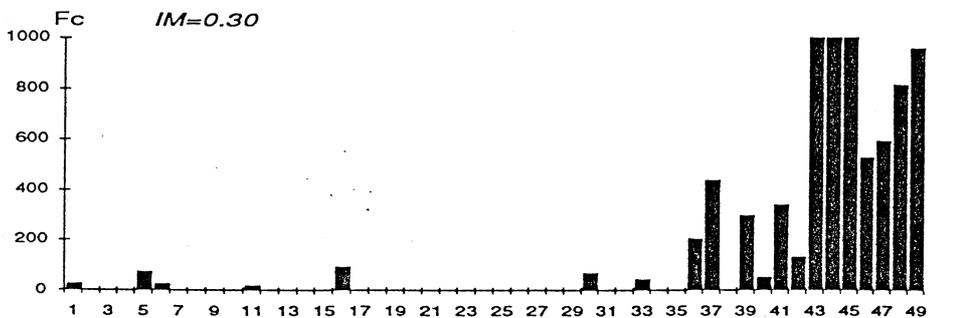


NATURE DE LA ROCHE MERE

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |

EFFERVESCENCE DE LA ROCHE MERE

pH DU DEUXIEME HORIZON



FACIES DE VEGETATION

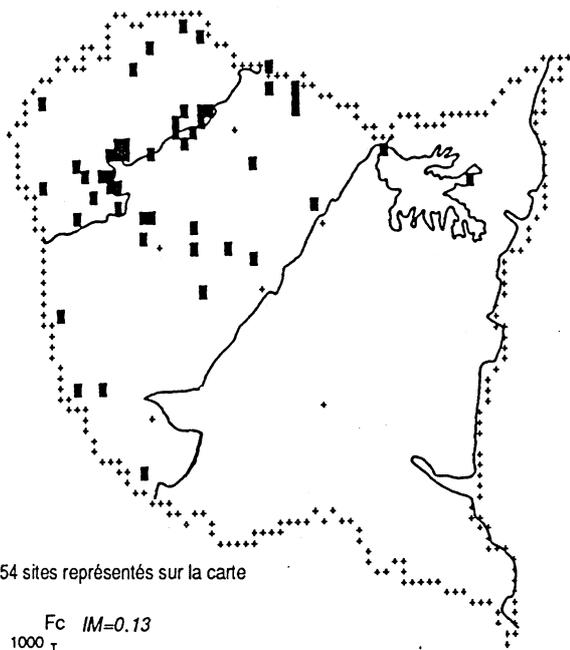
P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. errec. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

Fig. 19

Epilobium angustifolium

Onagraceae



54 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce est présente essentiellement sur le Plateau, ainsi qu'en Cévennes et sur le Coiron, au nord-ouest de la dition, à des altitudes en général élevées. Elle peut descendre jusqu'à 250 m, mais elle est rare en exposition sud au-dessous de 1200 m.

Géologie

E. angustifolium se développe sur de nombreuses roches non calcaires ne faisant pas effervescence à HCl et principalement les granites et les gneiss.

Sols

Les stations où pousse E. angustifolium, sont plutôt assez humides. La surface du sol présente un fort pourcentage de végétation, le matériau de constitution est en général

organo-terreux, la texture de la partie fine limoneuse ou sablo-limoneuse, ne faisant pas effervescence à HCl, le pH toujours bas.

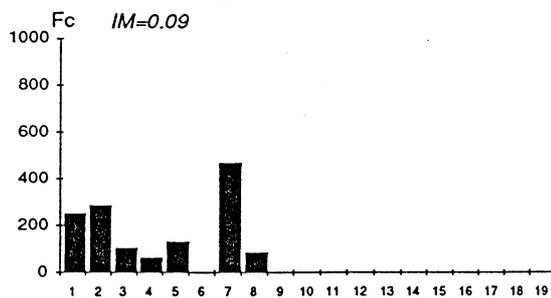
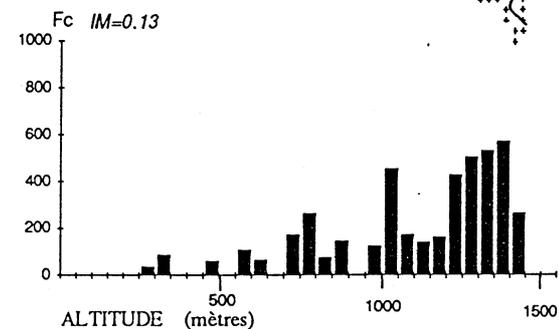
Formations

E. angustifolium est présente dans plusieurs types de formations, notamment les formations ligneuses hautes denses et les formations complexes ligneux hauts/herbaccées. Ces formations donnent essentiellement des faciès de forêts de Hêtre, de Pin sylvestre, d'Épicéa et de Sapin.

Liaisons avec d'autres espèces

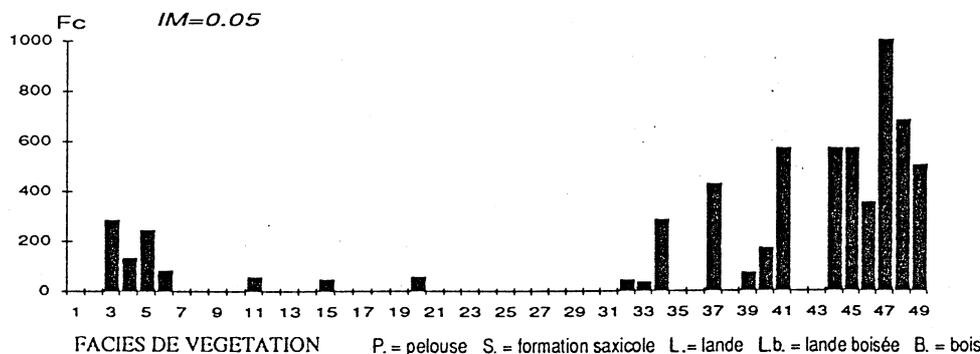
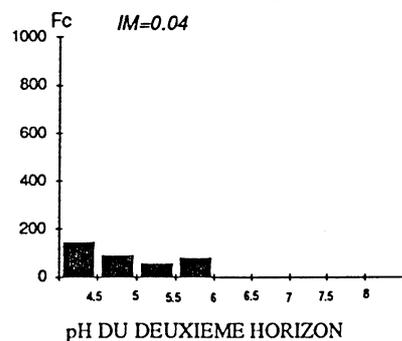
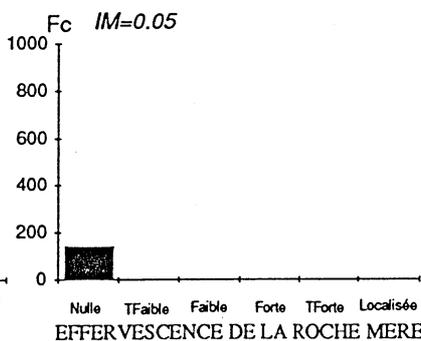
Outre les espèces citées, E. angustifolium est liée à : Poa chaixii, Prenanthes purpurea, Sorbus aucuparia, Rubus idaeus, Vaccinium myrtillus, Veronica officinalis.

Espèce acidophile et calcifuge, mésophile, mésohéliophile plutôt héliophile très tolérante, elle ne devient très abondante qu'en pleine lumière sur les talus, dans les carrières, les coupes et les lisières, probablement grâce à la place libre (elle a une forte dissémination avec des graines très légères et très nombreuses) et non pas à la lumière.



NATURE DE LA ROCHE MERE

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



FACIES DE VEGETATION

P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erec. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. mâme | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

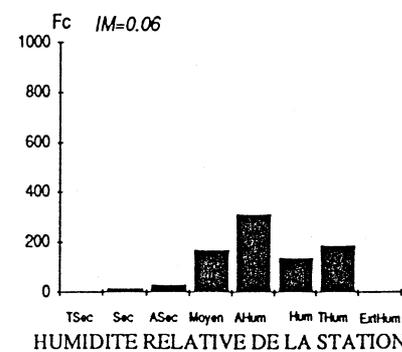
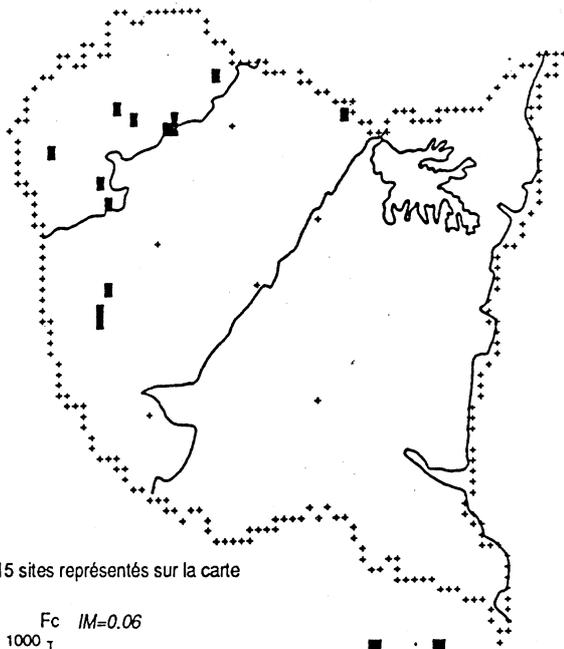


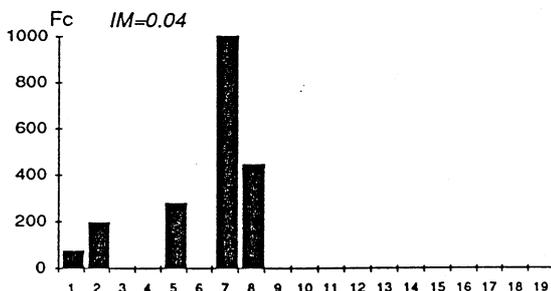
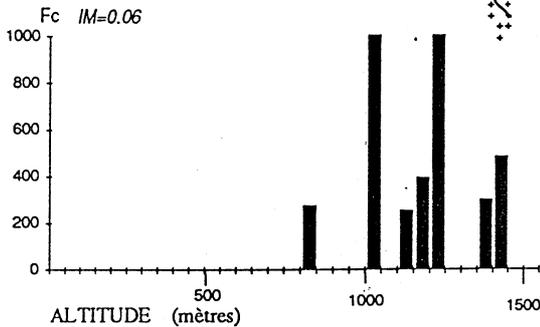
Fig. 20

Genista anglica

Leguminosae

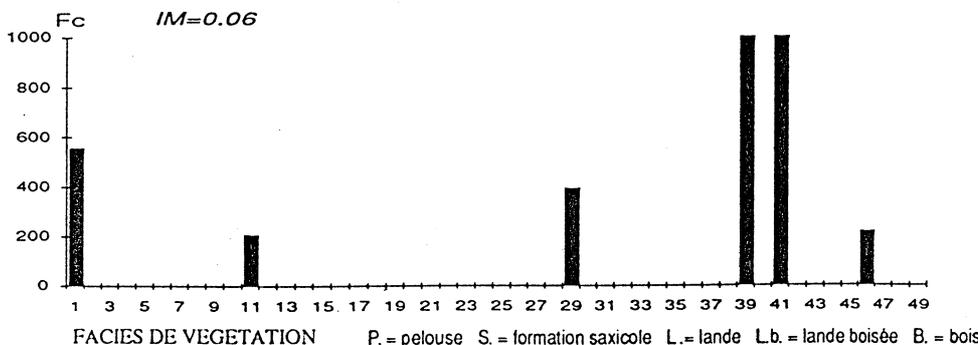
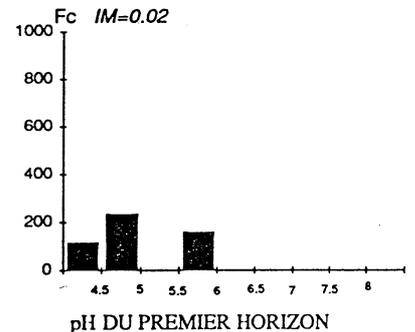
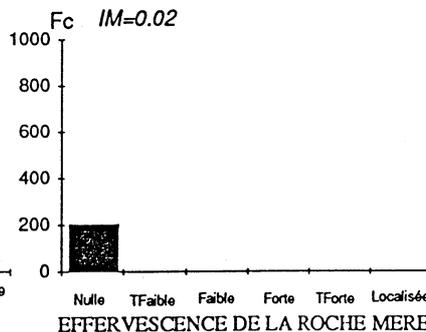


15 sites représentés sur la carte



NATURE DE LA ROCHE MERE

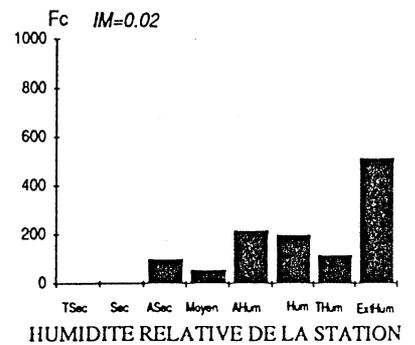
- 1 Granites 6 Phonolites 11 Pierrailles sil. 16 Calc. coquil.
- 2 Gneiss 7 Proj. volc. 12 Grès calc. 17 Calc. durs
- 3 Micaschistes 8 Grès sil. 13 Calcaires grès. 18 Calc. marn.
- 4 Schistes 9 Alluvions sil. 14 Alluvions calc. 19 Marnes
- 5 Basaltes 10 Sables sil. 15 Sables calc.



FACIES DE VEGETATION

P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois

- 1 Tourbière 11 Bord de route 21 S. calcaire 31 S. volcanique 41 P. Nardus stricta
- 2 Form. pionnière 12 Verger 22 L. Jun. oxy. 32 B. Pinus pinaster 42 L. Cytis. purg.
- 3 Terrain remanié 13 Vigne 23 L. Genista scorp. 33 Châtaigneraie 43 L. Vacc. myrtil.
- 4 Rip. herb. 14 B. Pinus halepensis 24 P. Brom. erect. 34 B. Pinus laricio 44 B. Pinus uncinata
- 5 Rip. herb.+bois. 15 B. Querc. ilex 25 P. Brachyp. ret. 35 B. Querc. pub.+petr. 45 B. Fagus+Pinus sylv.
- 6 Ripisylve 16 B. Querc. il.+pub. 26 L. Thymus vulg. 36 B. Querc. petr. 46 B. Fagus
- 7 Cult. annuelle 17 L.b. Buxus+Querc. il. 27 S. marne 37 B. Pinus sylv. 47 B. Picea
- 8 Céréale 18 B. Querc. pub. 28 P. Aphyll. 38 L. Erica scop. 48 B. Abies+Picea
- 9 Cult. sarclée 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. 29 S. granite 39 L. Calluna vulg. 49 B. Abies
- 10 Friche 20 L. Buxus 30 S. schiste 40 Prairie naturelle

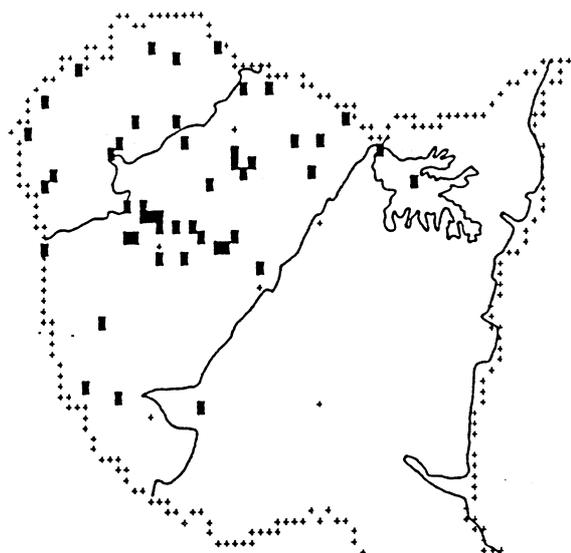


HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 21

Conopodium majus

Umbelliferae



49 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce n'est absente que des Côtes du Rhône, mais n'est fréquente que dans les Cévennes et sur le Plateau, dans le nord-ouest de la région, à toutes les altitudes supérieures à 350 m, pouvant parfois descendre à 100 m, elle est plus fréquente aux expositions ouest.

Géologie

On trouve *C. majus* sur pratiquement toutes les roches non calcaires, surtout les granites et les gneiss, ne faisant jamais effervescence à HCl.

Sols

Les stations où se rencontre *C. majus* sont d'une humidité moyenne, avec une litière assez abondante. Le matériau de

constitution est plutôt organo-terreux, la texture de la partie fine limono-sableuse, le pH toujours bas, le sol ne fait jamais effervescence à HCl.

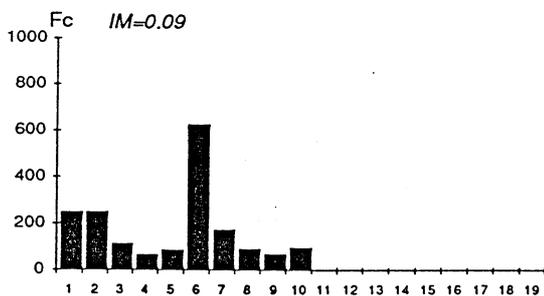
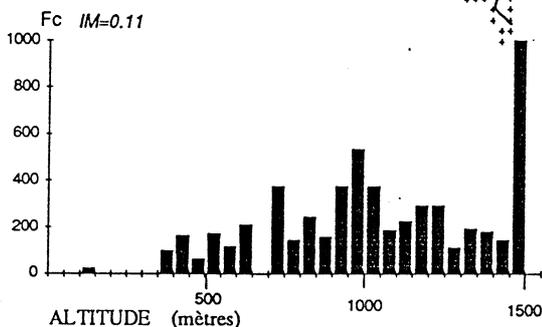
Formations

C. majus se trouve dans toutes sortes de formations donnant des faciès de prairies naturelles, landes à Callune, à Genêt purgatif, forêts de Sapin ou hêtraies sapinières et même formations herbacées hygrophiles.

Liaisons avec d'autres espèces

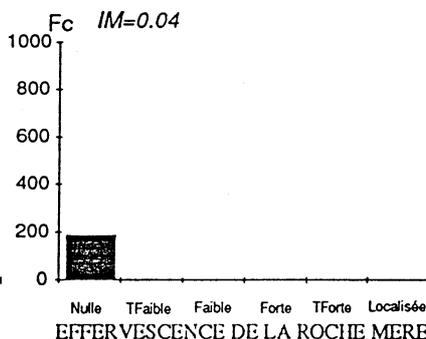
Outre les espèces citées, *C. majus* est lié à : *Deschampsia flexuosa*, *Phyteuma spicatum*, *Cytisus scoparius*, *Senecio adonidifolius*.

Espèce atlantique, acidophile, calcifuge, mésophile, héliophile tolérante, indifférente à l'altitude.

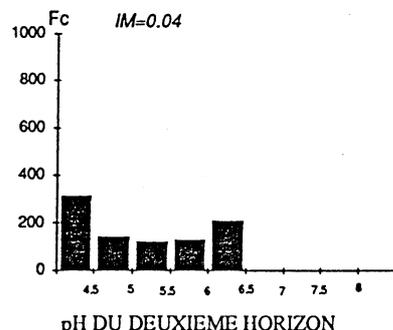


NATURE DE LA ROCHE MÈRE

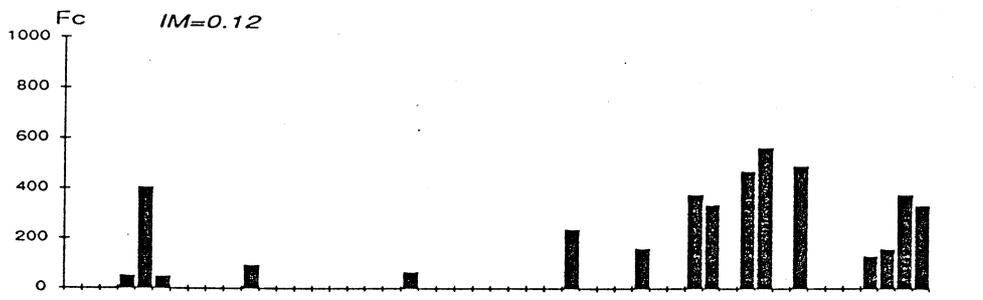
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. mam. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



EFFERVESCENCE DE LA ROCHE MÈRE



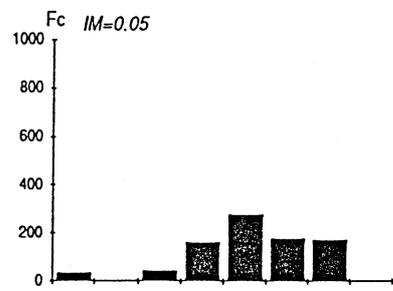
pH DU DEUXIEME HORIZON



FACIES DE VEGETATION

P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erect. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

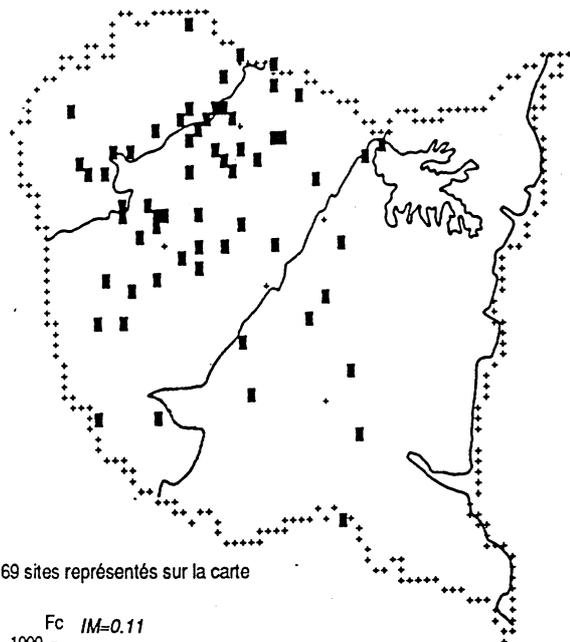


HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 22

Linaria repens

Scrophulariaceae



69 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce se trouve essentiellement sur le Plateau et dans les Cévennes, plutôt au nord-ouest de la région, à toutes les altitudes.

est de texture limoneuse ou limono-argilo-sableuse, le sol est en général acide.

Géologie

L. repens se développe toujours sur des roches mères non calcaires, principalement granites, projections volcaniques et gneiss, ne faisant en général pas effervescence à HCl, mais il y a quelques exceptions.

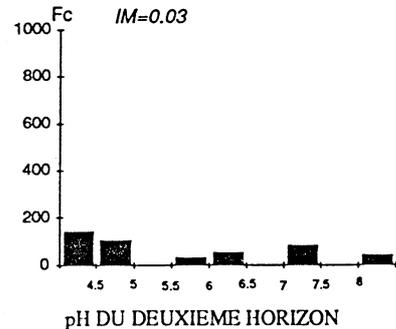
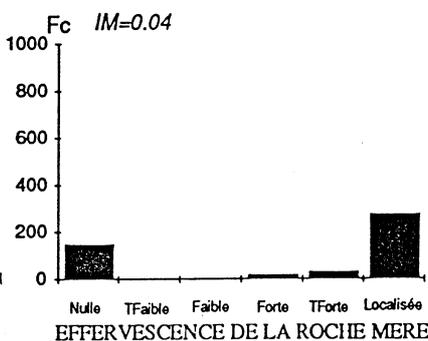
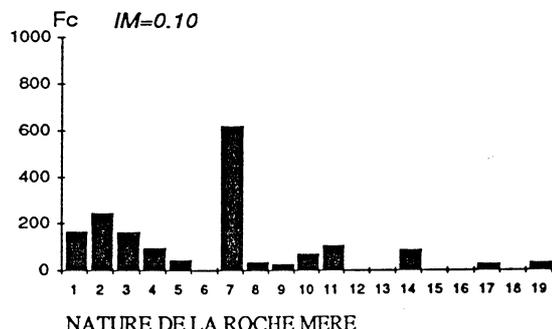
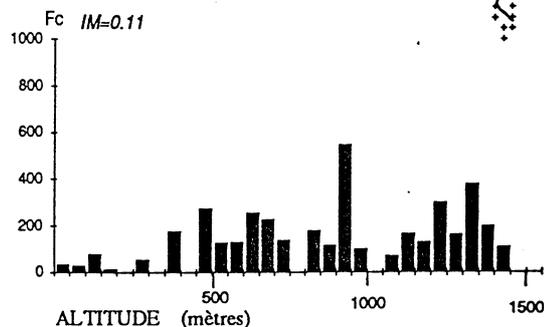
Formations

On rencontre L. repens dans des formations diverses, principalement herbacées ou ligneuses hautes denses. Ces formations donnent des faciès variés dont des forêts d'Epicea, de Sapin, très souvent des châtaigneraies, mais aussi des bords de route, des terrains neufs, des faciès saxicoles sur scories volcaniques.

Sols

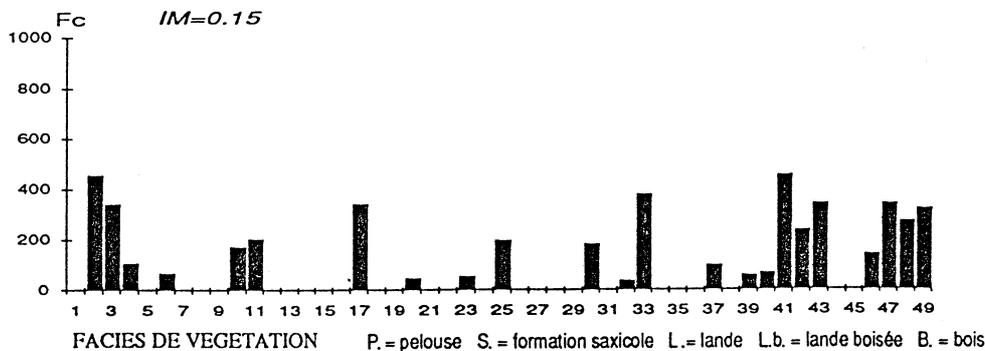
Les stations où pousse L. repens sont assez humides ou moyennes. La partie fine

Espèce très plastique, méso-héliophile très tolérante, indifférente au climat, elle est calcifuge, acidophile tolérante et se plaît sur les sols légers. Volontiers forestière des sous-bois clairs des sapinières et des châtaigneraies, elle se comporte souvent en pionnière : bords de routes, terrains neufs, scories basaltiques.



NATURE DE LA ROCHE MERE

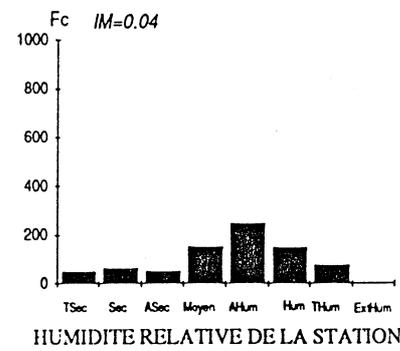
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grès. | 18 Calc. mam. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



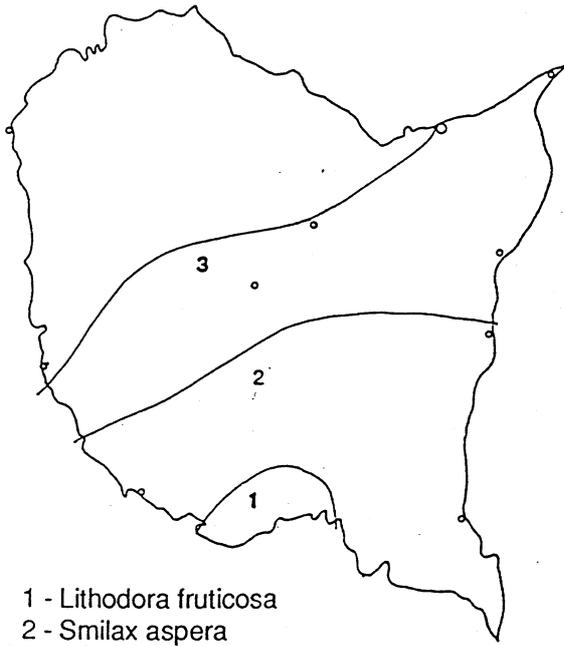
FACIES DE VEGETATION

P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois

- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erect. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

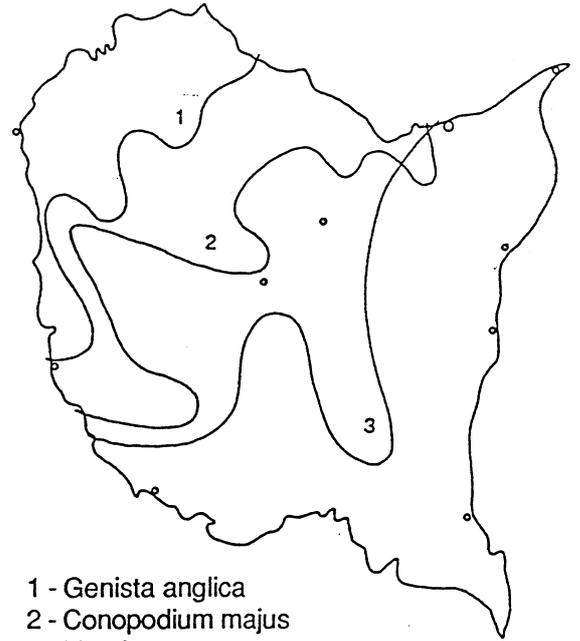


HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION



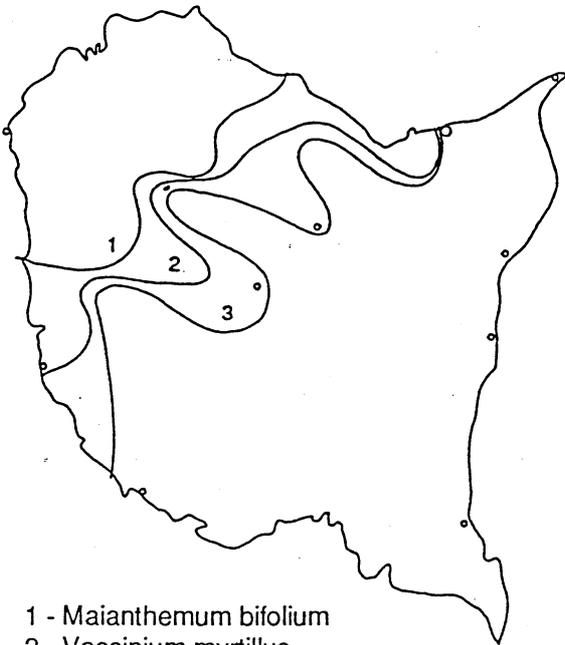
- 1 - *Lithodora fruticosa*
- 2 - *Smilax aspera*
- 3 - *Acer monspessulanum*

Espèces méditerranéennes



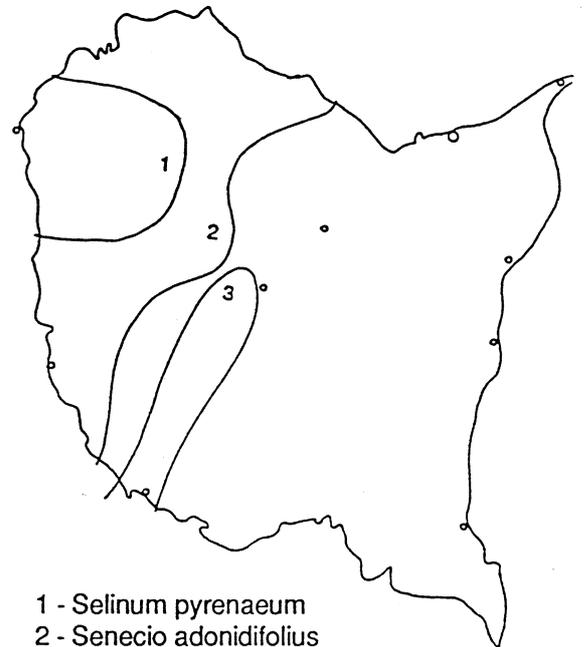
- 1 - *Genista anglica*
- 2 - *Conopodium majus*
- 3 - *Linaria repens*

Espèces atlantiques



- 1 - *Maianthemum bifolium*
- 2 - *Vaccinium myrtillus*
- 3 - *Epilobium angustifolium*

Espèces boréales



- 1 - *Selinum pyrenaicum*
- 2 - *Senecio adonidifolius*
- 3 - *Cistus varius*

Espèces des montagnes ouest-méditerranéennes

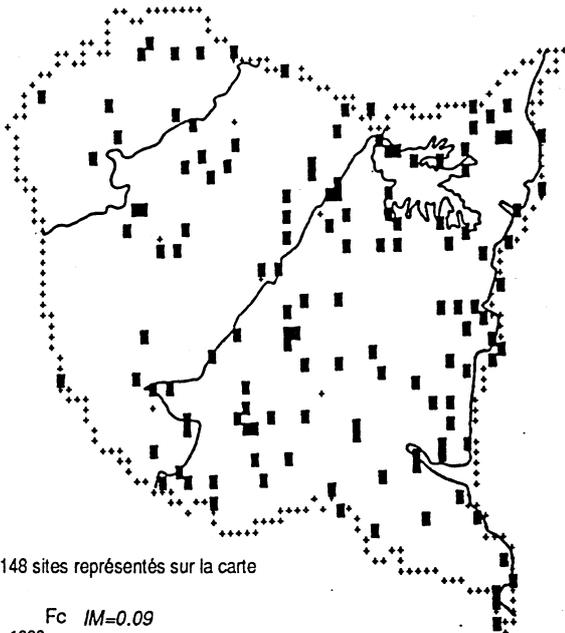
Fig. 23.- Exemples de répartitions influencées par le climat.

Fig. 24

Dactylis glomerata

Gramineae

Dactyle



148 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce est présente dans tous les secteurs, plus fréquente sur le Coiron et en Bas-Vivarais, à toutes les altitudes jusqu'à 1300 m.

Géologie

D. glomerata est répandue sur tous les types de roches mères, plus fréquente sur les calcaires durs, les calcaires marneux et les basaltes, faisant ou non effervescence à HCl.

Sols

Les stations où vit D. glomerata sont plutôt assez sèches, mais le Dactyle est très tolérant pour ce facteur. Le matériau de constitution des sols est généralement terreux, la profondeur de la couche meuble moyenne et la texture de la partie fine plutôt argilo-limoneuse. Le Dactyle est très tolérant pour le pH, avec une fréquence plus élevée pour les sols neutres.

Formations

D. glomerata peut se rencontrer dans tous les types de formations. Il est particuliè-

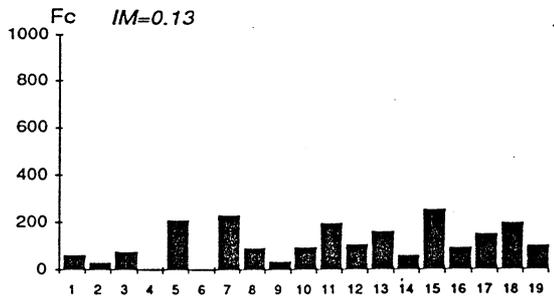
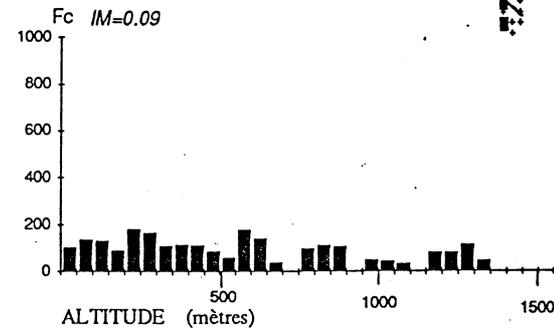
rement fréquent dans les formations complexes ligneux bas/herbacées. Il se trouve en général dans des strates herbacées assez denses. Ces formations correspondent à de nombreux faciès dont les pelouses à Brome dressé, les landes à Genêt scorpion ou à Buis, les bords de routes, les terrains neufs. Ces faciès peuvent être assez fortement artificialisés.

Liaisons avec d'autres espèces

D. glomerata est lié, entre autres, à : Eryngium campestre, Psoralea bituminosa, Sanguisorba minor, Scleropoa rigida, Sedum ochroleucum subsp. ochroleucum.

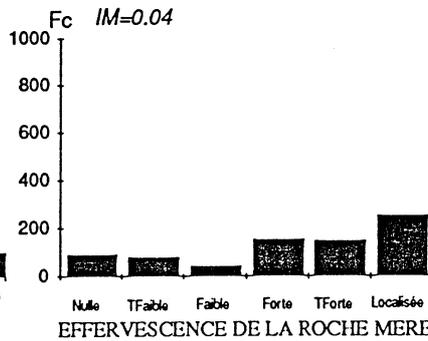
Revol signale la var. hispanica Roth. dans la partie méridionale calcaire du département au-dessous de 300 m. Cette variété a été élevée au rang de sous-espèce dans Flora Europaea (subsp. hispanica (Roth.) Nyman). Nous n'avons pas distingué ce taxon plus thermophile dans nos relevés, bien que l'ayant trouvé dans les garrigues. Sa répartition et son écologie méritent d'être étudiées.

Espèce répandue dans les formations ayant une strate herbacée fournie, héliophile tolérante à amplitude écologique très grande pour l'altitude, l'humidité, les sols, le pH, le calcaire.

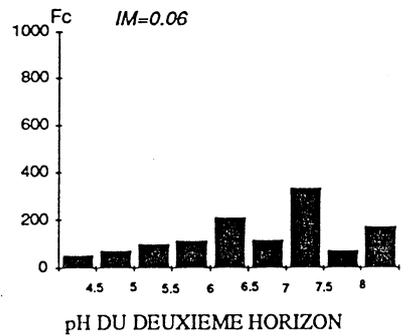


NATURE DE LA ROCHE MÈRE

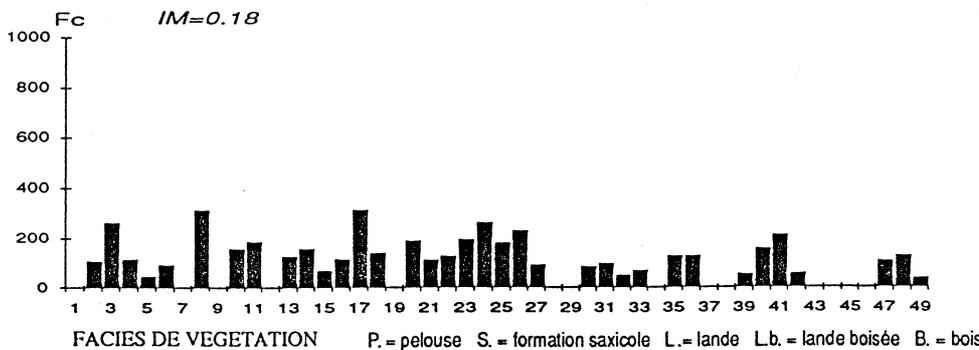
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |



EFFERVESCENCE DE LA ROCHE MÈRE



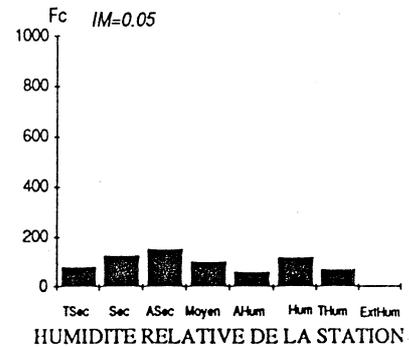
pH DU DEUXIEME HORIZON



FACIES DE VEGETATION

P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande Lb. = lande boisée B. = bois

- | | | | | |
|--------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. erect. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 Lb. Buxus+Querc. il. | 27 S. marne | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 Lb. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |



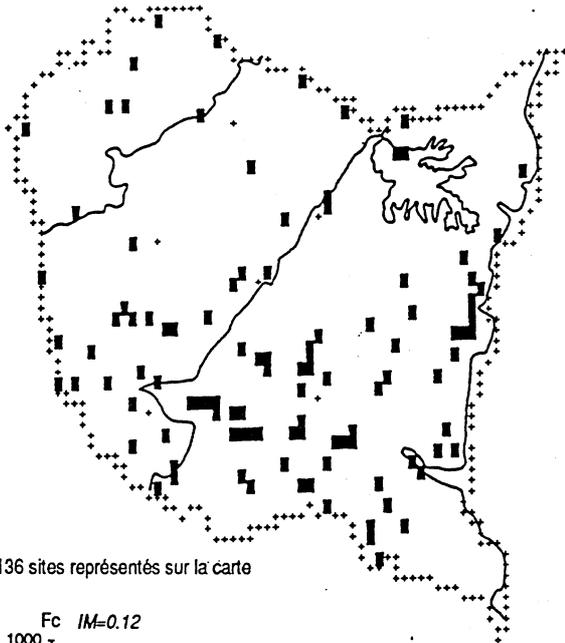
HUMIDITE RELATIVE DE LA STATION

Fig. 25

Juniperus communis

Cupressaceae

Genévrier commun



136 sites représentés sur la carte

Localisation

Cette espèce est présente dans tous les secteurs, mais surtout en Bas-Vivarais, à toutes les altitudes, plutôt aux expositions nord, mais au-delà de 1400 m, on a affaire à la subsp. nana, sur des versants exposés au sud.

Géologie

J. communis se trouve sur des roches mères variées, calcaires ou non. Toutefois, sur les calcaires il semble avoir une préférence pour ceux qui sont impurs : grès calcaires et calcaires à rognons siliceux.

Sols

Les stations où pousse *J. communis* sont souvent assez sèches, mais sa tolérance pour l'humidité étant assez large, il supporte une certaine hydromorphie des sols. En surface, ils présentent un fort pourcentage de végétation, le matériau de cons-

titution est terreux, la profondeur de la couche meuble peut-être très mince ou assez profonde, la texture de la partie fine plutôt argilo-limoneuse, faisant ou non effervescence à HCl, le pH est très variable.

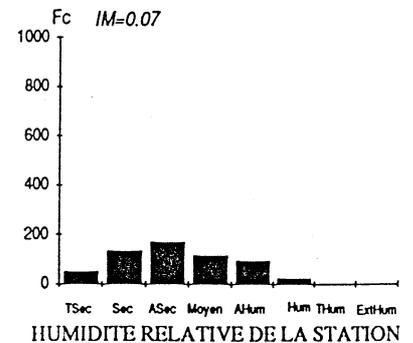
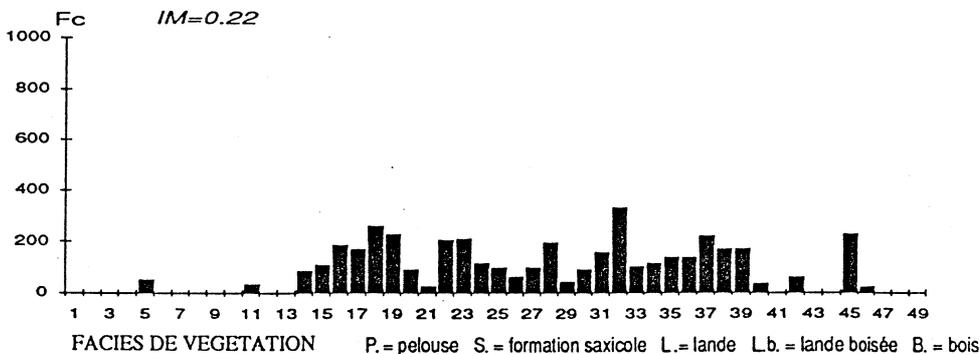
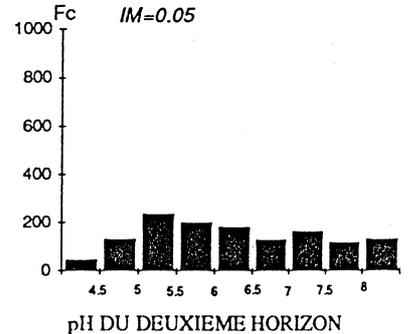
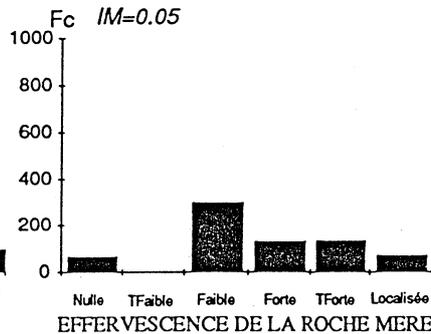
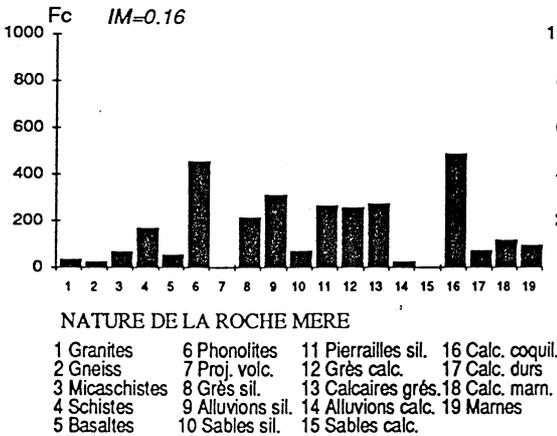
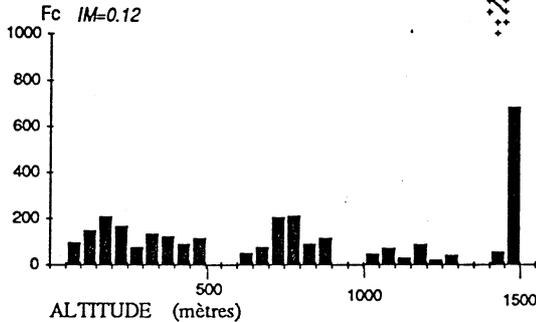
Formations

J. communis se trouve plutôt dans des formations à ligneux hauts : formations ligneuses hautes assez claires, complexes ligneuses ou complexes ligneux hauts/ligneux bas/herbacées. Ces formations donnent des faciès de landes à Genêt scorpion, forêts de Chêne pubescent ou de Pin maritime.

Liaisons avec d'autres espèces

Outre les espèces citées, *J. communis* est lié à : *Juniperus oxycedrus*, *Pinus sylvestris*, *Quercus ilex*, *Rubia peregrina*, *Viburnum lantana*.

Espèce méso-héliophile très tolérante, indifférente à la sécheresse, à l'altitude, au calcaire et au pH. Toutefois, dans la zone méditerranéenne de la dition, il se cantonne essentiellement sur les sols acides (placages d'alluvions notamment) ou exposés au nord, ainsi qu'en sous-bois clair. Dans ces milieux, il n'est pas concurrencé par *Juniperus oxycedrus* qui est plus méditerranéen.



- NATURE DE LA ROCHE MERE
- | | | | |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1 Granites | 6 Phonolites | 11 Pierrailles sil. | 16 Calc. coquil. |
| 2 Gneiss | 7 Proj. volc. | 12 Grès calc. | 17 Calc. durs |
| 3 Micaschistes | 8 Grès sil. | 13 Calcaires grés. | 18 Calc. marn. |
| 4 Schistes | 9 Alluvions sil. | 14 Alluvions calc. | 19 Marnes |
| 5 Basaltes | 10 Sables sil. | 15 Sables calc. | |

- FACIES DE VEGETATION
- P. = pelouse S. = formation saxicole L. = lande L.b. = lande boisée B. = bois
- | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Tourbière | 11 Bord de route | 21 S. calcaire | 31 S. volcanique | 41 P. Nardus stricta |
| 2 Form. pionnière | 12 Verger | 22 L. Jun. oxy. | 32 B. Pinus pinaster | 42 L. Cytis. purg. |
| 3 Terrain remanié | 13 Vigne | 23 L. Genista scorp. | 33 Châtaigneraie | 43 L. Vacc. myrtil. |
| 4 Rip. herb. | 14 B. Pinus halepensis | 24 P. Brom. errec. | 34 B. Pinus laricio | 44 B. Pinus uncinata |
| 5 Rip. herb.+bois. | 15 B. Querc. ilex | 25 P. Brachyp. ret. | 35 B. Querc. pub.+petr. | 45 B. Fagus+Pinus sylv. |
| 6 Ripisylve | 16 B. Querc. il.+pub. | 26 L. Thymus vulg. | 36 B. Querc. petr. | 46 B. Fagus |
| 7 Cult. annuelle | 17 L.b. Buxus+Querc. il. | 27 S. marné | 37 B. Pinus sylv. | 47 B. Picea |
| 8 Céréale | 18 B. Querc. pub. | 28 P. Aphyll. | 38 L. Erica scop. | 48 B. Abies+Picea |
| 9 Cult. sarclée | 19 L.b. Jun. oxy.+Querc. pub. | 29 S. granite | 39 L. Calluna vulg. | 49 B. Abies |
| 10 Friche | 20 L. Buxus | 30 S. schiste | 40 Prairie naturelle | |

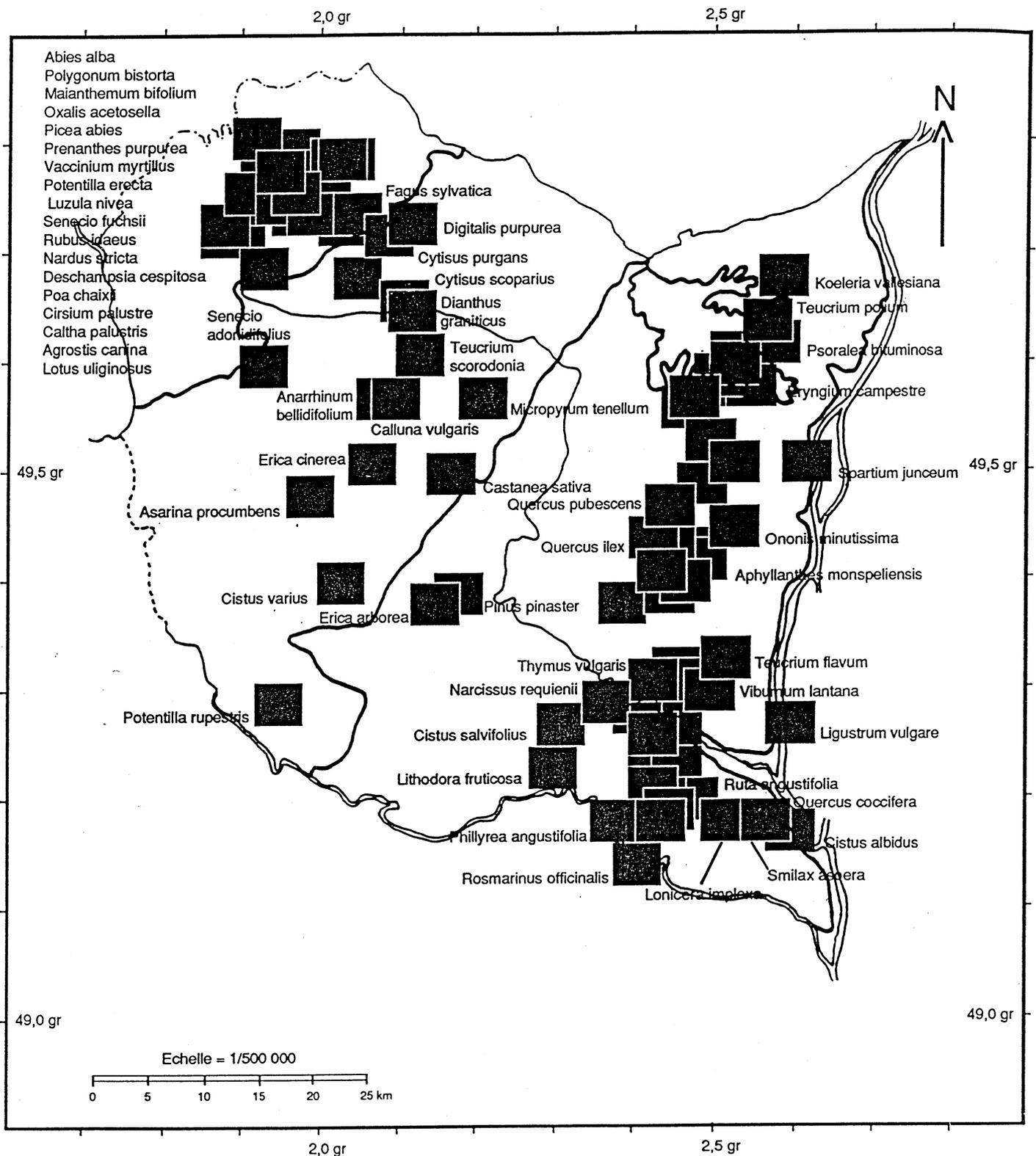


Fig. 26

Carte des barycentres des aires des espèces, dans la dition.

Sortie du 12 avril 1992 à Saint Montan (Ardèche)

Organisateur : J.-P. MANDIN

Le village de Saint Montan est situé à côté de la vallée du Rhône, construit au pied d'un éperon rocheux dominant le ruisseau d'Eylieu. De vastes ruines du village fortifié médiéval se dressent sur le piton de calcaire urgonien.

L'herborisation commence par la **végétation saxicole** des vieux murs du village.

Altitude = 169 m

Latitude = 2,54 grades

Longitude = 49,38 grades

Nous rencontrons :

Antirrhinum majus
Arabis hirsuta
Asplenium trichomanes
Bromus erectus
Centranthus calcitrapa
Centranthus lecoqii
Cerastium pumilum
Ceterach officinarum
Clypeola jonthlaspi
Cymbalaria muralis

Oxalis corniculata
Parietaria officinalis
Poa bulbosa
Polypodium austriacum
Sedum acre
Sedum album
Sedum dasyphyllum
Sedum sediforme
Umbilicus rupestris

Dans les **ruines du château** de nombreux arbres et arbustes se développent :

Acer monspessulanum
Amelanchier ovalis
Buxus sempervirens
Celtis australis
Cercis siliquastrum
Euonymus europaeus

Juniperus oxycedrus
Pistacia terebinthus
Prunus mahaleb
Rhamnus alaternus
Rhamnus saxatilis

A la sortie amont du village, en **bord de route**, on trouve en grande quantité le très rare *Biscutella cichoriifolia*. Cette espèce n'était connue dans le département que de deux régions : Crussol et les Gorges de l'Ardèche où se situent plusieurs stations. En sa compagnie se trouvent :

Aethionema saxatile
Brachypodium retusum
Coronilla minima
Erodium cicutarium
Erysimum helveticum
Fumana ericoides

Galium aparine
Geranium molle
Helianthemum italicum
Helianthemum vulgare
Lathyrus setifolius

Dans la **garrigue** située sur le coteau dominant la rive gauche du ruisseau, en amont du village, on rencontre :

Asparagus acutifolius
Cephalaria leucantha
Clematis flammula
Euphorbia characias
Euphorbia segetalis
Gallium mollugo subsp. corrudaefolium
Lonicera etrusca

Minuartia capillacea
Muscari neglectum
Rubia peregrina
Salvia officinalis
Silene italica
Smilax aspera
Thymus vulgaris

L'après-midi, nous remontons le ruisseau du Val Vézinas, sur le territoire de la commune de Viviers. Ce vallon est perpendiculaire à la vallée du Rhône et entaille le rebord calcaire du plateau de Saint Remèze.

Altitude = 65 m

Latitude = 2,60 grades

Longitude = 49,38 grades

En bord de chemin, nous trouvons :

Arabis hirsuta

Cercis siliquastrum

Cornus sanguinea

Cotinus coggygria

Hypericum perforatum

Iberis pinnata

Potentilla verna

Reseda lutea

Senecio vulgaris

Spartium junceum

En bordure de la forêt claire de Chênes pubescents, poussent de nombreuses espèces de la garrigue mêlées à celles de la forêt :

Ajuga chamaepitys

Aphyllanthes monspeliensis

Asparagus acutifolius

Carex hallerana

Coronilla emerus

Dorycnium hirsutum

Dorycnium pentaphyllum

Globularia punctata

Helleborus foetidus

Ophrys litigiosa

Osyris alba

Psoralea bituminosa

Ruscus aculeatus

Sceropoia rigida

Smilax aspera

Stipa offneri

Teucrium chamaedrys

avec les arbres et arbustes suivants :

Amelanchier ovalis

Buxus sempervirens

Crataegus monogyna

Lonicera implexa

Lonicera xylosteum

Phillyrea latifolia

Quercus coccifera

Quercus ilex

Quercus pubescens

Sorbus aria

Viburnum lantana

Viburnum tinus

Le vallon de la Val Vézinas, perpendiculaire à la vallée du Rhône, est à l'abri des vents froids venus du nord. Ce microclimat chaud explique la présence très intéressante de deux espèces typiquement méditerranéennes, en limite nord de leur aire de répartition, *Stipa offneri* et *Quercus coccifera*.

Dans les zones plus humides, fossés et fond de vallon, on rencontre :

Carex glauca

Euonymus europaeus

Fraxinus oxyphylla

Ligustrum vulgare

Populus alba

Salix elaeagnos

C. DURNERIN & J.-P. MANDIN

Sortie du 26 avril 1992 à Saint Remèze et Vallon Pont d'Arc (Ardèche)

Organisateur : S. FERRAND

Le matin, départ de la ferme de Belvezet (Patroux), descente dans le vallon de Pissevieille ; marnes et calcaires marneux néocomiens et hauteriviens.

Altitude = 402 m

Latitude = 2,38 grades

Longitude = 49,33 grades

Ligneux :

Acer monspessulanum, dans le fond du vallon, sur d'anciennes terres cultivées
Buxus sempervirens
Celtis australis
Cornus sanguinea
Coronilla emerus
Genista scorpius
Juglans regia
Juniperus phoenicea
Laurus nobilis
Malus sylvestris

Morus nigra
Phillyrea latifolia
Pinus sylvestris
Pyrus amygdaliformis
Quercus ilex
Quercus pubescens
Rhamnus alaternus
Rhamnus saxatilis
Rosa dumetorum
Tilia platyphyllos
Ulmus minor

Espèces suffrutescentes :

Dorycnium pentaphyllum
Satureja montana
Stachelina dubia
Teucrium polium
Thymus vulgaris

Lianes :

Asparagus acutifolius
Bryonia dioica
Clematis flammula
Humulus lupulus (dans le fond du vallon, près du ruisseau)
Tamus communis

Espèces herbacées :

1- Le long du sentier sur les pentes :

Aphyllanthes monspeliensis
Arabis hirsuta
Argyrolobium zanonii
Asplenium trichomanes
Astragalus monspessulanus
Biscutella laevigata
Campanula glomerata
Campanula persicifolia
Carex hallerana
Cephalanthera longifolia
Euphorbia characias
Euphorbia cyparissias

Helianthemum italicum
Helleborus foetidus
Hieracium gr. murorum
Hutchinsia petraea
Inula conyza
Lactuca perennis
Lagoseris sancta
Limodorum abortivum
Lithospermum officinale
Lotus delortii
Medicago falcata
Melica uniflora

Melittis melissophyllum
Ophrys sphegodes
Orchis mascula
Orchis purpurea
Piptatherum paradoxum
Potentilla tabernaemontani

Rubia peregrina
Salvia pratensis
Saponaria ocymoides
Scorzonera laciniata
Silene italica
Teucrium chamaedrys

2- Dans le fond du vallon (pelouse à *Bromus erectus*) :

Brachypodium phenicoides
Catananche caerulea
Medicago sativa (reste de culture)
Plantago cynops

Poa angustifolia
Poa compressa
Veronica arvensis
Viola hirta

3- Près du ruisseau :

Alliaria petiolata
Apium nodiflorum (dans l'eau)
Carex hirta
Epilobium hirsutum
Ficaria ranunculoides

Glyceria fluitans (dans l'eau)
Juncus inflexus
Mentha suaveolens
Pastinaca sativa
Ranunculus repens

Après-midi, arrêt sur la D4, en bordure de vallon, au virage situé au S-E des ruines "Le Razal", chemin en direction de la côte 395 m, rebord du ravin du Tiourre.
Calcaires dur : Barrémien supérieur, faciès urgonien.

Altitude = 395 m

Latitude = 2,35 grades

Longitude = 49,34 grades

Ligneux :

Juniperus phoenicea
Quercus ilex
Rhamnus alaternus
Rhamnus saxatilis
Sorbus domestica

Espèces suffrutescentes :

Globularia alypum (en bordure du plateau), espèce méditerranéenne, en limite nord de son aire de répartition
Salvia officinalis

Autres espèces :

Anthyllis vulneraria subsp. iberica
Brachypodium retusum
Centaurea solstitialis
Cephalaria leucantha
Erysimum grandiflorum
Euphorbia serrata
Helianthemum hirtum
Herniaria hirsuta
Marrubium vulgare

Rumex intermedius
Scorzonera hirsuta
Sedum nicaeense
Seseli elatum
Silene gr. vulgaris
Stipa offneri
Taraxacum erythrospermum
Valeriana tuberosa
Veronica teucrium

R. DELPECH

Sortie du 10 mai 1992, Vallon du Roubreau, Largentière (Ardèche)

Organisateur : R. MEUCCI

Le Roubreau, petit torrent cévenol formé des ruisseaux de Leyval, de l'Elze, de Rocles, du Ranc et du Rioubournet, se jette dans la rivière Ligne au pied du village de Montréal.

Cette vallée offre l'intérêt d'être un secteur privilégié du fait de la déprise agricole et de la présence de nombreux faciès géologiques. On peut observer des terrains sédimentaires, des terrains cristallophylliens, série de Joyeuse, série cévenole dans les domaines métamorphisés, série ardéchoise avec des vaugnérîtes, ainsi que des granites de Rocles, de la Borne, enfin des roches filoniennes.

Cette diversité se retrouve dans la flore et nous a permis de relever de nombreuses espèces dont certaines remarquables, notamment deux espèces protégées : *Orchis laxiflora* et *Reseda jaquinii*, ainsi que la fougère *Osmunda regalis* qui est rare en Ardèche.

A la première station, une **prairie**, très riche en espèces, nous rencontrons (Altitude = 360 m, Latitude = 2,16 grades, Longitude = 49,49 grades) :

<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Myosotis arvensis</i>
<i>Anthriscus silvestris</i>	<i>Orchis laxiflora</i>
<i>Aristolochia clematidis</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Orchis morio</i>
<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Peucedanum cervaria</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Bromus sterilis</i>	<i>Poa compressa</i>
<i>Cardamine hirsuta</i>	<i>Poa trivialis</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Carex muricata</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Centaurea jacea</i>	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>
<i>Centaurea pectinata</i>	<i>Rumex acetosella</i>
<i>Cerastium pumilum</i>	<i>Rumex crispus</i>
<i>Crepis taraxacifolia</i>	<i>Scleranthus perennis</i>
<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Serapias lingua</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Filago minima</i>	<i>Silene italica</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Sonchus arvensis</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Sonchus asper</i>
<i>Geranium columbinum</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Stellaria media</i>
<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Hippocrepis comosa</i>	<i>Tragopogon pratense</i>
<i>Hypochoeris radicata</i>	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Lathyrus cicera</i>	<i>Trifolium dubium</i>
<i>Lepidium campestre</i>	<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>
<i>Linum angustifolium</i>	<i>Trifolium montanum</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Vicia angustifolia</i>
<i>Lotus delortii</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Vicia hirsuta</i>
<i>Medicago lupulina</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Medicago maculata</i>	<i>Vulpia bromoides</i> (= <i>V. sciuroides</i> = <i>V. dertonensis</i>)
<i>Minuartia tenuifolia</i>	
<i>Molinia caerulea</i>	

Sur les **rochers** et les **vieux murs** bordant la prairie, poussent :

Aira caryophylla	Nardurus lachenali
Asplenium adiantum-nigrum	Scleranthus perennis
Erica arborea	Sedum hirsutum
Erica scoparia	Sedum reflexum
Festuca gr. ovina	

ainsi que les espèces **ligneuses** suivantes :

Arbutus unedo
Buxus sempervirens
Dorycnium pentaphyllum
Juniperus communis
Juniperus oxycedrus
Pinus maritimus
Sorbus domestica

En bordure du ruisseau, dans les **zones plus humides**, on rencontre :

Alisma plantago	Juncus sylvestris
Alliaria petiolata	Lychnis flos cuculi
Anagallis aquatica	Montia minor
Festuca arundinacea	Myosotis palustris
Filipendula vulgaris	Ranunculus ficaria
Fraxinus angustifolia	Roripa pyrenaica
Geranium lucidum	Salix cinerea
Holcus lanatus	Scirpus holoschoenus
Juncus glaucus	Veronica anagallis

En contrebas de la route, dans un bois de châtaigniers, sur des **rochers très ombragés et très humides**, poussent :

Aristolochia clematidis	Polygonatum multiflorum
Asplenium onopteris	Polystichum filix mas
Blechnum spicant	Pteridium aquilinum
Jasione montana	Quercus ilex
Luzula campestris	Spergularia rubra
Narcissus poeticus	Teucrium scorodonia

et dans les **endroits un peu plus éclairés** :

Cynosurus echinatus
Orchis mascula
Potentilla recta
Senecio lividus

Le casse-croûte fut pris à proximité du confluent du ruisseau de Leyval et du Roubreau, sur les rives de ce dernier.

L'après-midi, nous allons herboriser au lieu-dit Berty, d'abord le long du chemin, puis dans le pré de la ferme de Berty.

Altitude = 330 m

Latitude = 2,13 grades

Longitude = 49,50 grades

Le long du chemin et sur les rochers qui le bordent, on trouve toute la flore saxicole et acidophile des Cévennes :

Andryala integrifolia	Reseda jacquini (endémique cévenole)
Anthoxanthum odoratum	Rhynchosinapis cheiranthos
Asplenium foresiicum	Senecio lividus
Bunias erucago	Silene nutans
Conopodium denudatum	Spergularia rubra
Dianthus graniticus (endémique du Massif Central)	Statice plantaginea
Digitalis purpurea	Sysimbrium officinale
Festuca costei (endémique cévenole)	Teesdalea nudicaulis
Heracleum sibiricum (endémique du Massif Central)	Thymus nitens (endémique cévenole)
Ornithopus compressus	Trifolium subterraneum
Ornithopus perpusillus	Turritis glabra
Peucedanum oreoselinum	Umbilicus rupestris
	Urospermum dalechampii
	Valeriana officinalis

Dans le pré de la ferme de Berty :

Aegylops ovata	Lactuca viminea
Anthyllis vulneraria	Lepidium draba
Aristolochia rotunda	Myosotis versicolor
Armeria plantaginea	Orchis laxiflora
Artemisia verlotiorum	Orchis ustulata
Campanula rapunculus	Orobanche rapum-genistae sur Cytisus scoparius
Centaurea pectinata	Potentilla argentea
Dianthus carthusianorum	Reichardia picrioides
Festuca gr. rubra	Rorippa pyrenaica
Filipendula vulgaris	Salvia officinalis
Galium cruciata	Sanguisorba minor
Galium mollugo	Serapias lingua
Galium verum	Succisa pratensis
Helianthemum nummularium	Trifolium nigrescens
Knautia arvensis	

Et au bord du ruisseau, les rhizomes pratiquement dans l'eau pousse la très belle fougère *Osmunda regalis*, en compagnie de :

Alnus glutinosa
Carex divulsa
Fraxinus excelsior
Lycopus europaeus
Lysimachia vulgaris
Salix purpurea

C. DURNERIN, R. MEUCCI & J.-P. MANDIN

Sortie du 31 mai 1992 à Salavas (Ardèche)

Organisateur : R. BLACHE

Le matin, l'herborisation commence sur la route du Blachas, afin de voir le rare *Hieracium cymosum* dont une station se trouve sur le bord de la route.

Altitude = 99 m

Latitude = 2,29 grades

Longitude = 49,32 grades

Nous rencontrons aussi, **entre la route et une forêt de chênes verts** :

<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Lonicera etrusca</i>
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	<i>Lonicera implexa</i>
<i>Arabis hirsuta</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Melica ciliata</i>
<i>Barbarea communis</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Orlaya grandiflora</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Orobanche caryophyllea</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Pistachia terebinthus</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Calamintha nepeta</i>	<i>Poa trivialis</i>
<i>Campanula medium</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Campanula persicifolia</i>	<i>Salix capraea</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Sisymbrium irio</i>
<i>Coronilla minima</i>	<i>Sisymbrium officinale</i>
<i>Cytisus sessilifolius</i>	<i>Smilax aspera</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Stachys silvatica</i>
<i>Equisetum arvense</i>	<i>Tamus communis</i>
<i>Erica scoparia</i>	<i>Torilis anthriscus</i>
<i>Ficus carica</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Ulmus minor var. suberosus</i>
<i>Hieracium cf. murorum</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Lactuca perennis</i>	

Sur la **falaise calcaire** dominant la route, nous apercevons :

Asplenium adiantum-nigrum
Asplenium trichomanes
Erysimum australe
Juniperus phoenicea
Polypodium australe
Ptilotrichum macrocarpum (espèce protégée)
Sedum anopetalum
Silene saxifraga
et *Asarina procumbens*, ce qui est très surprenant puisque cette espèce est une silicicole des Cévennes et que c'est sa seule station connue sur le calcaire.

L'après-midi nous allons au Gour d'Estelle, source située en amont de Salavas, sur la route.
Altitude = 160 m
Latitude = 2,26 grades
Longitude = 49,31 grades

Autour de la source, dans les zones humides poussent :

Carex hirsuta	Lysimachia vulgaris
Carex pendula	Phragmites communis
Equisetum maximum	Salicaria vulgaris
Glyceria fluitans	Schoenus nigricans
Juncus effusus	Scirpus holoschoenus

ainsi qu'*Adiantum capillus-veneris* sur le tuf calcaire.

Puis, nous suivons le chemin longeant le ruisseau de Lardière qui traverse le Bois des Bruyères et arrive sur le Travers de Roche Gaillère. On quitte rapidement les calcaires pour passer sur des grès donnant des sols acides (pH=4,5) et en suivant l'alerte M. Blache, nous notons :

Ligneux :

Arbutus unedo	Quercus ilex
Cornus mas	Quercus pubescens
Cornus sanguinea	Quercus petraea
Cytisus elongatus (= Chamaecytisus glaber, espèce rare)	Rhamnus cathartica
Cytisus scoparius	Rosa agrestis (gr. rubiginosa)
Erica arborea	Rosa sempervirens
Erica scoparia	Salix capraea
Genista germanica	Salix cinerea
Genista pilosa	Salix elaeagnos
Ligustrum vulgare	Salix purpurea
Phillyrea angustifolia	Sorbus aucuparia
Phillyrea media	Sorbus torminalis
	Ulex europaeus

La présence de nombreux Chênes sessiles (*Quercus petraea*) est surprenante. Cette espèce est caractéristique de l'étage collinéen. Elle est en général absente des régions méditerranéennes ; quand elle y pousse, elle est alors fortement hybridée avec le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). Ici, les individus rencontrés sont des Chênes sessiles typique, ce qui semble indiquer une introduction, probablement par les forestiers.

Suffrutescents :

Asparagus tenuifolius	Eupatorium cannabinum
Catananche caerulea	Inula dysenterica
Centaurea pectinata	Leucanthemum vulgare
Cistus salvifolius	Osyris alba
Dorycnium hirsutum	Serratula tinctoria
Dorycnium pentaphyllum	Tanacetum corymbosum
Erica cinerea	Thymus vulgaris

Herbacées :

Achillea odorata
Aegilops ovata
Agrostis canina
Aira caryophylla
Anemone nemorosa
Anthericum liliago
Anthoxanthum odoratum
Anthyllis vulneraria subsp. iberica
Astragalus monspessulanus
Brachypodium sylvaticum
Briza media
Cerastium triviale
Chlora perfoliata
Crupina vulgaris
Danthonia procumbens
Deschampsia flexuosa
Equisetum maximum
Euphorbia amygdaloides
Euphorbia cyparissias
Euphorbia dulcis
Euphorbia exigua
Euphorbia nicaeensis
Festuca altissima (= F. sylvatica)
Filipendula hexapetala
Geranium sanguineum
Hypochoeris maculata
Hypochoeris radicata
Inula salicina
Lathyrus niger
Lathyrus sylvestris
Lepidium campestre
Linum catharticum

Linum tenuifolium
Listera ovata
Lotus corniculatus
Lotus uliginosus (milieu humide)
Lysimachia vulgaris (milieu humide)
Melittis melissophyllum
Mentha aquatica (milieu humide)
Ophrys apifera
Orchis biflora
Orchis pyramidalis
Pallenis spinosa
Peucedanum cervaria
Peucedanum oreoselinum
Poa compressa
Primula officinalis
Prunella vulgaris
Pulmonaria longifolia
Ranunculus bulbosus
Ranunculus repens
Sanicula europaea
Serapias longipetala
Silene brachypoda (espèce rare)
Symphytum tuberosum
Tetragonolobus maritimus (= T.
siliquosus)
Teucrium montanum
Teucrium scorodonia
Trifolium resipinatum
Trifolium rubens
Vicia cassubica (espèce rare)
Vicia sepium
Vulpia myuros

C. DURNERIN & J.-P. MANDIN

Sortie du 21 juin 1992 à Beaurières (Drôme)

Organisateurs : J.-H. LEPRINCE, J.-C. DAUMAS, A. CHARRAS

Cette sortie se situe sur la commune de Beaurières, en amont de Luc-en-Diois, à l'emplacement appelé "Grand lac", lac aujourd'hui asséché qui s'était formé sur la rivière Drôme par suite de l'éboulement du Claps en 1445.

C'est probablement une petite secousse tellurique qui provoqua la chute d'un pan entier de la montagne de Luc-en-Diois entre 800 et 1000 m d'altitude environ. Le chaos rocheux qui en résulta vint obturer le lit de la Drôme en deux endroits. Il se forma deux lacs, très inégaux, l'un de quelques hectares seulement en amont du site actuel du Claps, l'autre de 7 km de long en amont du "Saut de la Drôme". Ces deux lacs, vite comblés par des alluvions furent ensuite asséchés et mis en culture par des moines de la région. Pourtant la construction, au siècle dernier, de la voie ferrée qui traverse la plaine alluviale, a isolé du côté nord-est, une bande non drainée et qui n'est plus en relation directe avec la rivière. Aussi cet espace, large de 100 m au maximum mais long de 3 km, partagé en deux parties par une pointe rocheuse surmontée des ruines d'une tour, reste un marécage, bordé de marnes abruptes et ravinées sur le côté est.

Après Luc-en-Diois nous suivons la D93 en direction de Gap. Environ 1600 m après l'ancienne station SNCF de Beaumont-en-Diois (aujourd'hui restaurant), à l'altitude 647,4 m, nous quittons la route pour traverser la voie ferrée.

Là débute l'herborisation du matin sur les talus en bordure de prairies humides ; 50 m plus loin, nous continuons vers l'est sur un chemin de terre qui longe à droite une prairie humide à *Cirsium rivulare* tandis qu'à gauche, un coteau marneux, exposé au sud accueille quelques pieds de *Carduncellus monspeliensis*, ainsi que :

Aphyllanthes monspeliensis
Carlina acanthifolia
Catananche caerulea
Dorycnium pentaphyllum
Gymnadenia conopsea
Knautia purpurea

Laserpitium siler
Lathyrus hirsutus
Lavandula angustifolia
Linum narbonense
Linum salsoloides

Sur le chemin humide, nous rencontrons :

Alnus incana
Equisetum arvense
Equisetum palustre
Hypericum hyssopifolium
Pastinaca sativa subsp. *urens*
Populus canescens
Rhamnus frangula

Après 400 m, nous grimpons au lieu-dit "Les tours, ruines", altitude 721 m. Le long de la rude côte, sur les marnes, se trouvent :

Astragalus incanus
Molinia caerulea
Onobrychis saxatilis
Ononis fruticosa

Autour des ruines, sur le piton calcaire, dans une **pelouse à Bromus erectus**, parsemée de nombreux rochers, on rencontre :

Cephalanthera rubra
Chlora perfoliata
Globularia punctata
Inula montana
Medicago falcata
Minuartia mutabilis

Ononis minutissima
Silene otites
Teucrium chamaedrys
Trifolium scabrum
Trinia glauca

Sur les **falaises** du piton pousse le rare Hieracium andryaloides (du groupe de H. lanatum).

De ce piton, nous dominons à l'est le marais de Rochebriane dit marais de Beaurières, où a lieu l'herborisation de l'après-midi. Toujours en suivant la D93, nous traversons la voie ferrée à l'altitude 656,5 m par un ancien chemin qui coupait le marais pour conduire aux Boulignons (ruines). Ce marais est couvert d'une vaste roselière piquetée çà et là, de buissons de Saules, sur sol humide et tourbeux. Un ruisseau froid circule entre la bordure sud du marais et la voie ferrée.

Dans ce **marais**, en partie asséché en été, poussent de très nombreux Epipactis palustris (la plus importante station de la Drôme), en compagnie de :

Alnus glutinosa	Eriophorum latifolium, la Linaigrette des marais basiques
Alnus incana	Juncus silvaticus (= J. acutiflorus)
Carex davalliana qui forme des tourradons	Populus nigra
Carex flava	Salix alba
Carex glauca	Salix cinerea
Carex panicea	Salix purpurea
Cirsium monspessulanum	Senecio doria
Cirsium palustre	Tetragonolobus maritimus

En bordure nord, un **coteau marneux** vient "atterrir" dans le marais. On y trouve le rare Cytisus sauzeanus ainsi que la très belle Lomelosia graminifolia (= Scabiosa graminifolia) avec :

Ophrys apifera
Achnatherum calamagrostis (= Calamagrostis argentea)
Amelanchier ovalis
Anthyllis montana
Buxus sempervirens
Cephalanthera rubra
Cytisus sessilifolius
Pinus sylvestris
Quercus pubescens

En fin de journée, le long de la D93, à côté des voitures, nous ramassons encore Bromus squarrosus et Cerastium semidecandrum.

J.-C. DAUMAS, A. CHARRAS & J.-P. MANDIN

Sortie du 13 septembre 1992 à Saint-Nazaire-en-Royans (Drôme)

Organisateurs : J.-C. DAUMAS & A. CHARRAS

C'est sur l'extrémité nord de l'anticlinal urgonien des Monts du Matin, faillé, disloqué et plongeant finalement sous l'Isère que les intrépides adhérents de la SBA ont herborisé, après dissipation des brumes matinales.

L'éperon rocheux qui termine les Monts du Matin à proximité immédiate de la route N532 Valence-Grenoble et du confluent de l'Isère et de la Bourne, est caractéristique par ses flancs très raides, car des carrières, côté nord, en aggravent encore le relief, tandis que la crête rocheuse monte progressivement en direction du sud.

Il est fanqué, à l'ouest et à l'est de sables blancs et rouges de l'Eocène, avec des plaquages Crétacé supérieur sur les flancs et le dessus.

Les sols, squelettiques en général, sont installés sur roche mère calcaire, bien que sur la partie centrale, la présence de Châtaigniers trahisse une nature chimique différente. Effectivement des placages limoneux décalcifiés, avec des galets roulés, non signalés par les cartes, sont visibles.

La végétation est maintenant installée à l'abri des interventions humaines par suite de l'absence de chemins carrossables, même si au début du siècle des champs pouvaient occuper les parties peu pentues.

La végétation du chaînon pentu est constituée de bois de Chênes pubescents à l'est, tandis qu'à l'ouest ces Chênes sont mêlés de Charme entre 190 et 350 mètres d'altitude. Les Hêtres apparaissent vers 360 mètres.

Mais l'originalité de cette zone, c'est surtout la présence d'une station méditerranéenne située, très curieusement, à la pointe nord, face à l'Isère et surtout remarquable par ses Chênes verts.

Le long du chemin, en quittant les voitures, nous trouvons :

Arbres, arbustes et lianes :

Acer campestre
Carpinus betulus
Cornus sanguinea
Cotinus coggygria
Euonymus europaeus
Prunus spinosa
Rhamnus cathartica
Tamus communis

Espèces herbacées :

Achillea millefolium	Hypericum perforatum
Arabis hirsuta	Origanum vulgare
Brachypodium pinnatum	Peucedanum oreoselinum
Calamintha officinalis	Picris hieracioides
Campanula rotundifolia	Pimpinella saxifraga
Cruciata laevipes (= Galium cruciata)	Seseli annuum
Echium vulgare	Verbascum thapsus
Erigeron annuus	Verbena officinalis

Sur les corniches calcaires :

Amelanchier ovalis
Buxus sempervirens
Coronilla emerus
Crataegus monogyna
Hedera helix

Ligustrum vulgare
Prunus mahaleb
Quercus ilex
Stachys recta

Sous un verger de noyers, on rencontre :

Digitaria sanguinalis
Setaria viridis
Solanum nigrum

En direction du sud, nous escaladons le coteau par un petit sentier qui pénètre sous une forêt de Chênes pubescents. Le sol est acide (pH=5,5) et ne fait pas réaction à l'acide chlorhydrique. Nous rencontrons :

Espèces ligneuses :

Acer campestre
Acer opalus
Buxus sempervirens
Carpinus betulus
Castanea sativa
Fraxinus excelsior
Ilex aquifolium
Ligustrum vulgare

Mespilus germanica
Prunus avium
Quercus pubescens
Sorbus aria
Sorbus domestica
Sorbus torminalis
Viburnum lantana

Espèces herbacées :

Asplenium fontanum (sur les roches calcaires affleurantes)
Asplenium trichomanes (sur les roches calcaires affleurantes)
Daphne laureola
Euphorbia amygdaloides
Festuca sp.
Hedera helix
Lonicera periclymenum
Melampyrum nemorosum
Melica uniflora
Molinia caerulea
Phyllitis scolopendrium

Polygonatum officinale (= P. odoratum)
Polypodium cf. cambricum
Polypodium vulgare
Rubia peregrina
Ruscus aculeatus
Sanicula europaea
Solidago virgaurea
Stachys betonica
Succisa pratensis
Tamus communis
Teucrium scorodonia
Vinca minor

Autour d'une ancienne maison, sous un taillis de châtaignier, une **zone humide** présente une très belle station de Phyllitis scolopendrium, avec les fougères suivantes :

Dryopteris filix-mas
Polypodium cambricum
Polypodium vulgare
Pteridium aquilinum

ainsi que :

Calamintha officinalis
Circaea lutetiana
Crataegus monogyna

Crataegus oxyacantha
Fagus sylvatica
Helleborus foetidus
Hieracium pratense
Mycelis muralis
Salvia glutinosa

En redescendant du plateau, le sentier coupe un **coteau calcaire**, plein sud, occupé par une pelouse de Bromus erectus en train d'évoluer vers une fruticée à Buxus sempervirens, Cytisus sessilifolius, Prunus mahaleb, Rhamnus alaternus et Juniperus communis et où apparaissent déjà les espèces de la forêt future : Ruscus aculeatus, Tilia platyphyllos et Quercus pubescens.

Les espèces herbacées rencontrées sont les suivantes :

Allium sphaerocephalum	Linum catharticum
Asperula cynanchica	Peucedanum oreoselinum
Asplenium adiantum-nigrum	Rubia peregrina
Asplenium fontinalis	Scabiosa columbaria
Asplenium ruta muraria	Sedum album
Asplenium trichomanes	Sedum anopetalum
Calamintha clinopodium	Silene italica
Ceterach officinarum	Teucrium botrys
Dactylis glomerata	Teucrium chamaedrys
Desmazeria rigida (= Scleropoa rigida)	Thymus serpyllum
Helianthemum italicum	Trifolium rubens
Hieracium gr. murorum	Tunica saxifraga
Inula conyza	Verbascum nigrum
Koeleria cf. cristata	

Sur des argiles décalcifiées, on trouve Cytisus scoparius et le long du chemin, Ambrosia artemisiaefolia. Cette espèce fait preuve d'un très fort dynamisme. Elle a largement colonisé le département de la Drôme depuis quelques années, occupant essentiellement les plaines cultivées et les bords de chemins.

J.-C. DAUMAS & J.-P. MANDIN

Sortie du 3 octobre 1992, Saint Just d'Ardèche et Saint Martin d'Ardèche

Organisateur : J.-P. MANDIN

Le département de l'Ardèche se termine, à l'extrême sud-est, par une pointe de terre coincée entre le Rhône et l'Ardèche, sur la commune de Saint Just d'Ardèche. Un bras temporaire du fleuve coupe cette pointe et en fait une île, "l'île des Cordonniers".

Avant la construction du canal de dérivation du Rhône, entre Donzère et Montdragon, cette île était permanente et occupée par une ripisylve luxuriante. Actuellement, elle est plantée en vergers de pêchers et de kiwis essentiellement. La ripisylve est réduite à des bandes plus ou moins étroites bordant les cours d'eau.

Ces zones humides et chaudes abritent de nombreuses espèces étrangères, tant dans la ripisylve que dans les cultures.

Altitude = 40 m

Latitude = 2,57 grades

Longitude = 49,19 grades

Bord de fossé, en limite de verger :

<i>Acer negundo</i> (N Am)	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Juglans regia</i>
<i>Amaranthus retroflexus</i> (N Am)	<i>Lactuca serriola</i>
<i>Amorpha fruticosa</i> (N Am)	<i>Lactuca virosa</i>
<i>Anagallis arvensis</i> var. <i>phoenicea</i>	<i>Lepidium graminifolium</i>
<i>Artemisia japonica</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Arum italicum</i>	<i>Oenothera biennis</i> (N Am)
<i>Arundo donax</i>	<i>Oxalis corniculata</i>
<i>Asclepias cornuti</i> (N Am)	<i>Panicum capillare</i> (N Am)
<i>Aster acris</i> (= <i>. sedifolius</i>)	<i>Picris echioides</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Picris hieracioides</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Bromus catharticus</i> (= <i>B. unioloides</i>)	<i>Plantago major</i>
(S Am)	<i>Polygonum aviculare</i>
<i>Centaurea aspera</i>	<i>Polygonum dumetorum</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Cirsium vulgare</i>	<i>Populus alba</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Portulaca oleracea</i>
<i>Convolvulus sepium</i>	<i>Robinia pseudacacia</i> (N Am)
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rubus</i> sp.
<i>Coronilla varia</i>	<i>Sambucus ebulus</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Setaria pumila</i> (= <i>S. glauca</i>)
<i>Datura stramonium</i>	<i>Setaria viridis</i> subsp. <i>major</i>
<i>Digitaria sanguinalis</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Diploaxis tenuifolia</i>	<i>Solanum nigrum</i>
<i>Echinochloa crus-galli</i>	<i>Sonchus asper</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Euphorbia helioscopia</i>	<i>Sorghum halepense</i>
<i>Ficus carica</i>	<i>Trifolium</i> sp.
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Galium</i> sp.	<i>Verbena officinalis</i>
<i>Gleditschia triacanthos</i> (Est canadien)	<i>Veronica persica</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Xanthium strumarium</i>
<i>Humulus lupulus</i>	

Berge de l'Ardèche, ripisylve :

Espèces ligneuses :

Amorpha fruticosa
Cercis siliquastrum
Fraxinus oxyphylla
Laurus nobilis
Populus alba
Populus nigra
Quercus ilex

Quercus pubescens
Salix alba
Salix purpurea
Sambucus nigra
Ulmus minor
Viburnum tinus

Espèces herbacées :

Agropyrum repens
Aristolochia clematidis
Brachypodium sylvaticum
Calamintha nepeta (= Satureja calamintha)
Cucubalus baccifer
Dactylis glomerata
Digitaria sanguinalis
Iris pseudacorus
Lappa sp.

Lunaria biennis
Malva sylvestris
Melandryum album (Silene latifolia subsp. alba)
Mercurialis annua
Rosa sp.
Saponaria officinalis
Solidago canadensis

L'après-midi, nous herborisons au départ de la route des gorges de l'Ardèche, sur la commune de Saint Martin d'Ardèche, au nord-ouest du hameau de Sauze, avant le belvédère du Ranc Pointu, dans une station sèche et chaude qui présente de nombreuses espèces méditerranéennes.

Altitude = 110 m

Latitude = 2,46 grades

Longitude = 49,24 grades

Bord de route, talus :

Amelanchier ovalis
Aphyllanthes monspeliensis
Argyrolobium zanonii
Asparagus acutifolius
Asperula cynanchica
Asplenium ruta-muraria
Asplenium trichomanes
Biscutella laevigata
Brachypodium retusum
Buxus sempervirens
Centaurea paniculata
Centranthus locoqii
Cephalaria leucantha
Ceterach officinarum
Cistus albidus
Clematis flammula
Convolvulus cantabrica
Cuscuta sp.
Dactylis glomerata
Daucus carota
Desmazeria rigida (=Scleropoa rigida)
Dichanthium ischaemum (= Andropogon ischaemum)
Diplotaxis tenuifolia

Dorycnium pentaphyllum
Eragrostis minor
Eryngium campestre
Erysimum austriacum
Euphorbia characias
Euphorbia cyparissias
Euphorbia segetalis
Fumana erucoïdes
Galium mollugo subsp. corrudaefolium (= G. corrudaefolium)
Genista scorpius
Geranium rotundifolium
Helianthemum italicum
Helichrysum stoechas
Hieracium gr. murorum
Hieracium pilosella
Juniperus oxycedrus
Juniperus phoenicea
Lactuca viminea
Lavandula latifolia
Linaria striata
Linaria supina
Malva sylvestris
Marrubium vulgare

Melica ciliata
Odontites lutea
Ononis minutissima
Parietaria officinalis
Petrorhagia prolifera
Phagnalon sordidum
Picris hieracioides
Pistacia terebinthus
Prunus mahaleb
Psoralea bituminosa (= Bituminaria
bituminosa)
Quercus coccifera
Quercus ilex
Quercus pubescens
Reichardia picrioides
Rhamnus alaternus
Rubia peregrina

Ruta angustifolia
Salvia officinalis
Sanguisorba minor
Satureja montana
Scabiosa columbaria
Sedum anopetalum
Sedum sediforme
Smilax aspera
Stachelina dubia
Stipa offneri
Teucrium botrys
Teucrium chamaedrys
Teucrium flavum
Thymus vulgaris
Torilis sp.
Verbascum sinuatum

A. DUMAS & J.-P. MANDIN

La SOCIETE BOTANIQUE de l'ARDECHE, créée le 1er décembre 1979, est une Association régie par la loi de juillet 1901.

◊ Ses buts se définissent ainsi :

- . promouvoir la connaissance de la Botanique régionale sous ses divers aspects ;
- . participer à l'étude de la flore, de la végétation et de l'environnement ;
- . collaborer à la protection de la nature.

◊ Ses activités variées s'adressent à un large public, spécialisé ou non, et englobent en particulier :

- . la constitution et l'entretien de collections botaniques : herbiers ;
- . la mise en place d'une documentation botanique : bibliothèque, photothèque, carto-thèque ;
- . l'organisation d'herborisations, de sorties, de stages (plantes supérieures et champignons), de conférences et d'expositions ;
- . la réalisation d'un programme d'étude scientifique : inventaire et cartographie de la flore et de la végétation régionales, recherche et protection des espèces rares ou menacées.

◊ Son champ d'action couvre principalement le Vivarais, mais déborde aussi largement sur le Plateau central et en Dauphiné.

Le Siège de la Société est fixé dans les locaux du Lycée agricole Olivier de Serre, Quartier Saint-Martin, B. P.150, à AUBENAS (Ardèche) 07205.