

Situation de quelques espèces végétales messicoles en Haute-Provence occidentale

par Denis FILOSA (*)

Je fus appelé, en ce printemps 1983, à réaliser une ébauche de recherche sur le statut actuel de quelques espèces messicoles menacées. Cette recherche, financée par la mission des Etudes et de la Recherche (Direction de la Protection de la Nature), fut effectuée sur une saison et dans un territoire d'enquête compris entre Apt (Vaucluse) et Forcalquier-Montagne de Lure (Alpes de Haute-Provence). Elle fut réalisée pour le compte du Conservatoire Botanique de Porquerolles et du Parc Naturel du Lubéron, sous la responsabilité scientifique de P. LIEUTAGHI (Association Etudes Populaires et Initiatives).

La durée restreinte de l'enquête et l'importance du territoire orientèrent le travail sur une pure recherche de stations afin de déterminer les présences-absences et localiser des zones encore riches en messicoles ; il en résulte que certaines espèces pourtant communes et parfois même caractéristiques d'associations ne seront jamais citées. D'autre part, un « comptage » a été exécuté afin de donner une idée des quantités observables du bord d'un champ ! Il ne constitue qu'une lointaine approximation. Les mots « lisière » et « messicole » ne sont employés que pour qualifier la position d'une plante dans un champ. La nature et le degré des liens aux céréales qui définissent réellement le terme de « messicole » ne sont jamais mis en cause dans les observations.

Le terme de messicole qualifie donc les plantes que j'ai observées au-delà de la 1^{ère} raie (40 cm au moins à l'intérieur du champ). La lisière est constituée par la 1^{ère} raie et une bande d'environ 20 cm à l'extérieur du champ, bande dans laquelle se mêlent céréales « échappées » et messicoles des bordures des champs.

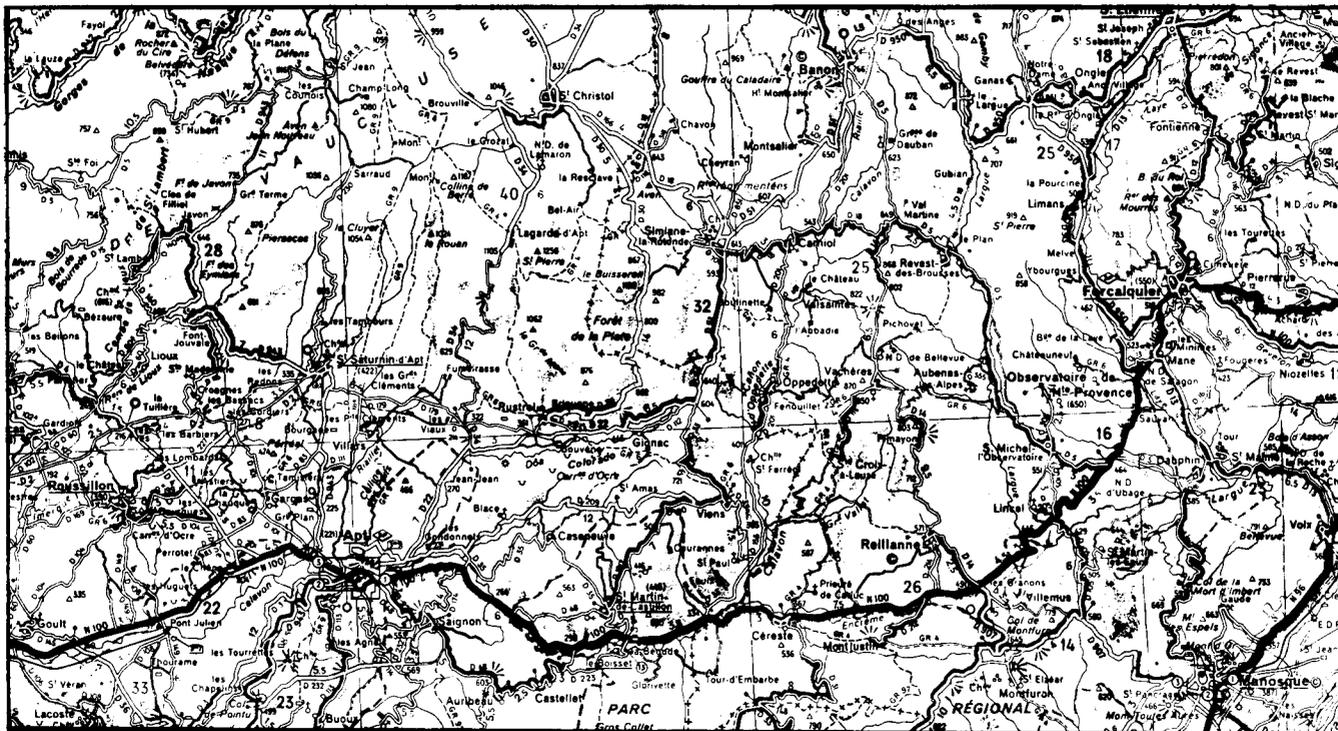
Observant des messicoles qui ne poussaient qu'en lisière dans certains champs, il m'a semblé qu'il y avait là une sorte de régression dans l'espace, régression peut-être causée par le travail de la herse, mais aussi par des amendements efficaces qui permettent d'obtenir des champs où les céréales sont si denses qu'elles étouffent certaines messicoles et les rejettent vers les lisières des champs : par exemple : *Cnicus benedictus*, *Ceratocephalus falcatus*.

La position en lisière peut être aussi le résultat d'un traitement désherbant, l'agriculteur stoppant le traitement en bord de champ afin de préserver le talus pour le pâturage des bêtes (à Valmiane-Manosque par ex.).

Quelques aspects de la zone d'enquête

Le territoire d'enquête est situé dans la dépression synclinale d'Apt-Forcalquier, il est constitué par la Vallée du Coulon qui arrose le Bassin d'Apt, la Vallée du Lague, Forcalquier et ses plateaux cirvoisins. La dépression s'élève lentement

(*) D.F. : 13860 Peyrolles-en-Provence.



Zone d'enquête sur les espèces végétales messicoles menacées en Haute-Provence occidentale.
(Carte Michelin n° 81, pli 14).

d'ouest en est : Apt : 215 m, Forcalquier : 550 m et Fontienne : 710 m. Elle est bordée au nord par les Plateaux du Vaucluse (Pt. c. : 1256 m), au sud par le Grand Lubéron (Pt. c. : 1124 m) et à l'est par la Montagne de Lure (Pt. c. : 1826 m).

Le climat est caractérisé par la sécheresse estivale mais le régime méditerranéen propre à la Provence est modifié par la présence des massifs montagneux : 600 à 700 mm de précipitations annuelles en basse altitude mais 900 mm sur les Plateaux du Vaucluse, 800 mm sur le Grand Lubéron et le Pays de Forcalquier. 25 à 50 jours de gelées par an mais 75 à 100 jours sur les hauteurs et cela parfois très tardivement, (jusqu'au début juin !). L'ensoleillement est très important : 2500 h par an environ sur l'ensemble du pays.

Les Plateaux du Vaucluse sont occupés par la chênaie verte (exposition plein sud) jusqu'à 800 m, puis par la chênaie pubescente qui est très développée dans tous les flancs nord et la plus grande partie du Plateau ; la hêtraie est limitée aux parties les plus élevées. Le Plateau est essentiellement constitué de terrains décalcifiés.

C'est la partie la plus dépeuplée du pays (moins de 5 hab. au km²). L'agriculture y est pauvre. Seigle, épeautre, orge, lavandaies, hysope, sauge sclérée, miel, élevage ovin et caprin.

La bordure sud du territoire d'enquête est constituée par le contrefort nord du Grand Lubéron. Cette imposante barrière de calcaire étant très abrupte, les cultures n'occupent dans l'ensemble que la base du massif et ne dépassent guère 650 m d'altitude d'Apt à Forcalquier. Une petite partie de l'enquête s'est déroulée dans les contreforts nord du Petit Lubéron ; cette zone anciennement céréalière n'est plus maintenant plantée que de vignes et de fruitiers (cerisiers).

Le Bassin d'Apt est la zone la plus habitée (30 000 hab.), elle est aussi la zone la plus favorable à l'agriculture : polyculture sans arrosage : céréales, légumes de plein champ, vignoble important, miel, melon, asperge, cerisier (la moitié de la production du Vaucluse), confiserie... C'est donc aussi la zone d'agriculture la plus « moderne »...

On rencontre dans cette moitié ouest du territoire une série de hauteurs de faible altitude (moins de 500 m) avec des affleurements marneux comme à Gargas ou bien des sables gréseux siliceux à Roussillon puis Rustrel (ocres d'Apt). Cet affleurement siliceux se retrouve presque sans discontinuer vers l'est à Gignac puis au Nord d'Opédette, de Vachères, au Revest-des-Brousses à Saint-Etienne-les-Orgues.

Les conditions de l'agriculture deviennent de plus en plus difficiles d'ouest en est avec l'altitude, là, les rendements sont parfois très faibles (20 à 25 q à l'ha.). Les moyens mis en œuvre sont, au contraire du Bassin d'Apt peu importants : pas de désherbants, ni pesticides, pratique de la jachère : « les terrains n'en valent pas la peine ! » (citation).

Le Pays de Forcalquier, d'une altitude moyenne de 500 m, connaît des conditions d'agriculture plus difficiles encore ; les précipitations sont plus importantes mais le climat plus rude et les terres plus pauvres. Il est essentiellement voué à l'élevage ovin et caprin, à la production de miel et aux céréales.

La nationale 100 qui relie Apt à Forcalquier par le fond de la dépression a servi de limite géographique : elle sépare la moitié nord (flancs sud et plateaux du Vaucluse) comportant des terrains siliceux ou décalcifiés et la moitié sud constituée par les contreforts nord du Grand-Lubéron calcaire.

103 lieux, comprenant souvent plusieurs champs à la suite, ont été visités. 71 de ces lieux furent des stations où les recherches se sont révélées fructueuses.

	Nord de la N IOO	Sud de la N 100	Forcalquier
Stations	36	20	15
Visites	45	36	22



Adonis flammea. Champ de blé barbu et orge aux Piroublest, près de Le Boisset. 1-05-1983. (Photo D. FILOSA).

	MESSICOLE (POSITION)							LISIÈRE (POSITION)							Frich., jaché.	Talus	Total plants	N. de stat.	N. stat. N N. 100	N. stat. S N. 100	Forcal.	
	Blé b.	Blé n. b.	Seigle	Orge	Avoine	Fourr.	Mélang.	Blé b.	Blé n. b.	Seigle	Orge	Avoine	Fourr.	Méi.								
<i>Adonis aestivalis</i>									50	5	8	5			25		103	7	0	4	3	
<i>Adonis annua</i> ssp. a.		115			10		10	45	<215		25	30		5	5	150	>600	22	12	6	4	
<i>Adonis flammea</i>	40	<420		190	55		10	90	<450		≈200	80	10		70		<1600	36	17	11	5	
<i>Agrostemma githago</i>		90	130		10		200		80	1				10	80		=605	12	8	1	3	
<i>Allium scorodoprasum</i> ssp. rotundum																90	90	4	3	1	0	
<i>Androsace maxima</i>		300					50		15						20	30	=475	6	5	1	0	
<i>Bifora testiculata</i>									30								30	1	1	0	0	
<i>Eupatorium rotundifolium</i>	30	10		30					120	5	30				20		245	5	1	1	3	
<i>Centaurea cyanus</i>	>1000	<1000	=320	<2000	200		≈350	150	≈200		5						indén.	38	13	8	17	
<i>Ceratocephalus falcatus</i>	25	20						110	130								=285	11	7	4	0	
<i>Micis benedictus</i>		3	5	3				1	10		4		10			15	50	13	5	4	4	
<i>Conringia orientalis</i>	15	20	5	10			10	20	130		10				9	10	<240	22	18	4	0	
<i>Consolida ambigua</i>																10	10	1	0	1	0	
<i>Consolida pubescens</i>	4		10	3				6	2								25	7	2	2	3	
<i>Falcaria vulgaris</i>								10	7						35		85	135	6	5	1	0
<i>Melampyrum arvense</i> ssp. a.	110	>700	120					130		5							=200	<1300	7	3	4	0
<i>Myagrum perfoliatum</i>		110		70													220	8	7	0	1	
<i>Neslia paniculata</i> ssp. p.	50	>220		80	60	50	20		120								=610	21	15	2	4	
<i>Sideritis montana</i> ssp. m.													3		700	<400	>510	5	5	0	0	
<i>Tulipa sylvestris</i> ssp. s.				40													15	55	2	0	2	0
<i>Turgenia latifolia</i>	20	100		≈200	50	100	15	105	95		<240					50	<1080	17	10	5	2	
<i>Vaccaria pyramidata</i>		10		10	<250				1		5				80		>350	12	8	1	3	

TABLEAU DE COMPTAGE DES PLANTS

Adonis aestivalis

Aucune indication de cette espèce dans les Catalogues du Vaucluse (B. GIRERD) du Var (ALBERT et JAHANDIEZ), des Alpes de Haute-Provence (LAURENT). Cette eurasiatique est R dans les Bouches-du-Rhône (MOLINIER) ; COSTE et FOURNIER l'indiquent R dans le Midi mais BRAUN-BLANQUET l'a trouvée commune dans les céréales de la plaine languedocienne (1931-1936).

Le plus rare des 3 *Adonis* dans cette recherche ; je ne l'ai observé que dans les Pays de Manosque et de Forcalquier, sur les hauteurs, dans des cultures maigres : une centaine d'individus en 7 stations. Je ne l'ai jamais trouvé en position de messicole véritable mais toujours en lisière dont 50 plants sur 70 dans du blé non barbu (terrains cultivés) et 30 dans des friches.

Adonis annua ssp. annua (= A. autumnalis)

Cité anciennement dans les moissons aux alentours d'Avignon ; les indications récentes dans le Vaucluse sont rares (1957 et 1978), nulles dans le Catalogue des B.-A.. Cette espèce ne figure pas dans les relevés de messicoles effectués par BRAUN-BLANQUET dans la région languedocienne ; elle est indiquée cependant AC dans les B. du R. et plus R mais présente dans le Var, de l'île de Porquerolles à l'intérieur du département. FOURNIER l'indique AC en plaine mais RR de 400 à 1000 m.

Les observations que j'en ai faites s'échelonnent de 400 m (Dauphin) à plus de 1000 m d'altitude dans les terrains décalcifiés de Lagarde d'Apt (Plateaux du Vaucluse). Pas d'observation là non plus dans la moitié sud du pays. Absente des parties basses, cette espèce s'est révélée plus abondante dans la région Dauphin-Manosque et l'arrière-pays de Forcalquier. Plus de 600 plants observés en 22 stations, elle figure parmi les messicoles menacées dans les plus abondantes en quantité et en stations. 130 plants seulement trouvés en position de messicole, 320 en lisière ! et 150 sur talus !... : ses exigences comme messicole semblent moins grandes que celles d'*Adonis flammea*. 50 % des plants ont été observés dans du blé non barbu.

Adonis flammea

Signalé depuis longtemps, ça et là aux alentours d'Avignon, (PALUN), dans les B.-A. (LEGRÉ in LAURENT), le Var (A. et J.), la plaine languedocienne (AR), les Causse (C) et jusqu'aux moissons de Barcelonnette (B.-A.), (BR.-BL. 1970), signalé plus récemment dans le Vaucluse AR (B. GIRERD) et les B. du R.. FOURNIER le considère comme RR dans le Midi.

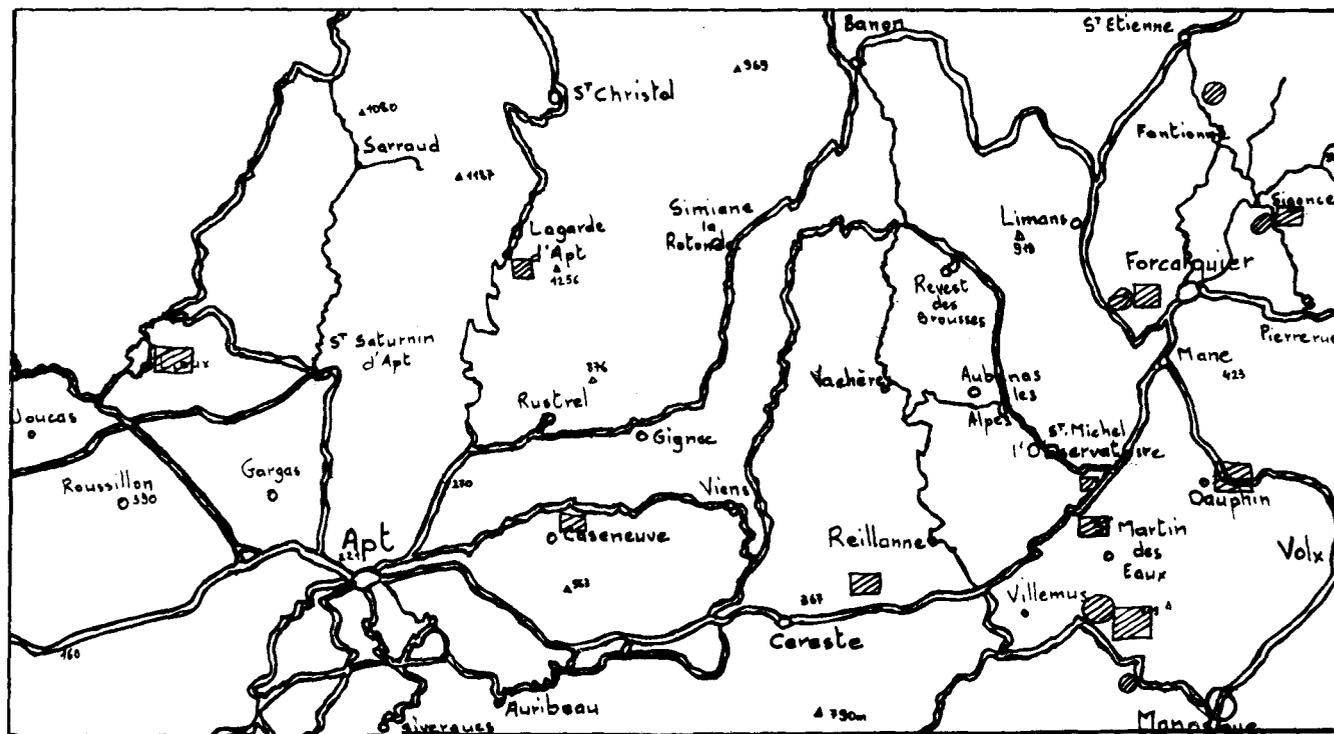
Mes observations personnelles en font le plus commun des 3 *Adonis* et la messicole la plus abondante de ma recherche après le bleuet. J'ai évalué l'ensemble de mes observations à plus de 1600 pl. en 36 stations sur 103 visitées !

L'*Adonis flammea* est plus abondant autour d'Apt, il devient plus rare sur les Plateaux du Vaucluse et dans les contreforts nord du Grand-Lubéron.

J'ai trouvé cette espèce autant en lisière qu'en position messicole mais jamais sur talus ni loin des cultures. Ces indications chiffrées sont peu significatives car l'*Adonis flammea* est une plante fort discrète dès que les céréales sont hautes ; il est incontestablement dans cette recherche le plus messicole des 3 *Adonis*.

Légère préférence pour le blé n.b. et l'orge.

Pas d'observation dans le seigle, ni au-dessus de 700 m d'altitude.



Répartition des stations observées dans la zone d'enquête pour

- Adonis aestivalis* 
- Adonis annua* 

Agrostemma githago

La nielle était commune aussi bien en région montagneuse qu'en plaine, elle est devenue rare dans le Vaucluse (B. GIRERD) et RR dans les B. du R.. A l'intérieur du territoire d'enquête, elle n'était plus signalée que dans les moissons négligées des hauts pays. FOURNIER l'indique CC de 0 à 1800 m.

Je ne l'ai pas rencontrée dans les parties basses du Pays, elle semble moins abondante dans la région de Forcalquier, et les stations autour d'Apt sont très importantes en quantité. J'ai évalué à plus de 600 pl. en 12 stations le nombre de nielles que j'ai pu voir : on notera la sensible rareté des stations mais la relative abondance dans celles-ci. Plus de 430 pl. en messicole, 90 en lisière et 80 dans une friche. Pas d'observation sur talus ni loin des cultures. J'ai trouvé la nielle de préférence dans le blé n.b. et à tout coup dans le seigle (en petite quantité le plus souvent), mais jamais dans l'avoine, l'orge ou le blé b..

Androsace maxima

Cette plante des cultures sèches et des moissons est AR par les Catalogues du Vaucluse, du Var, des B. du R. ; elle ne figure pas dans celui, inachevé, des B.-A. mais paraît C dans l'*Androsaco-Iberidetum pinnatae* des hauteurs de l'arrière-pays languedocien.

Je n'ai trouvé que 6 stations pour cette espèce, regroupées en 4 lieux compris en 600 et 1000 m d'altitude dans des terrains argileux, gréseux, ou décalcifiés, aux pH inférieurs à 7 ; elle n'a pas pour autant la réputation d'une calcifuge. Aucune observation dans le Pays de Forcalquier. Les 2 stations les plus importantes (Lagarde d'Apt et Caseneuve) comptent par endroits plus de 100 pl./m².

J'ai observé *Androsace maxima* toujours en position de messicole ou bien dans des friches ou prairies ; plus de la moitié de ces observations ont été effectuées dans du blé n.b. ; je ne l'ai jamais trouvée dans du blé b., de l'avoine ou du seigle.

Le petit nombre de stations pourrait être imputable en partie à la précocité de la floraison (14.4.83 !), à la discrétion et la taille réduite de cette espèce ; ces stations sont, par contre, toutes riches en messicoles diverses.

Bifora radians

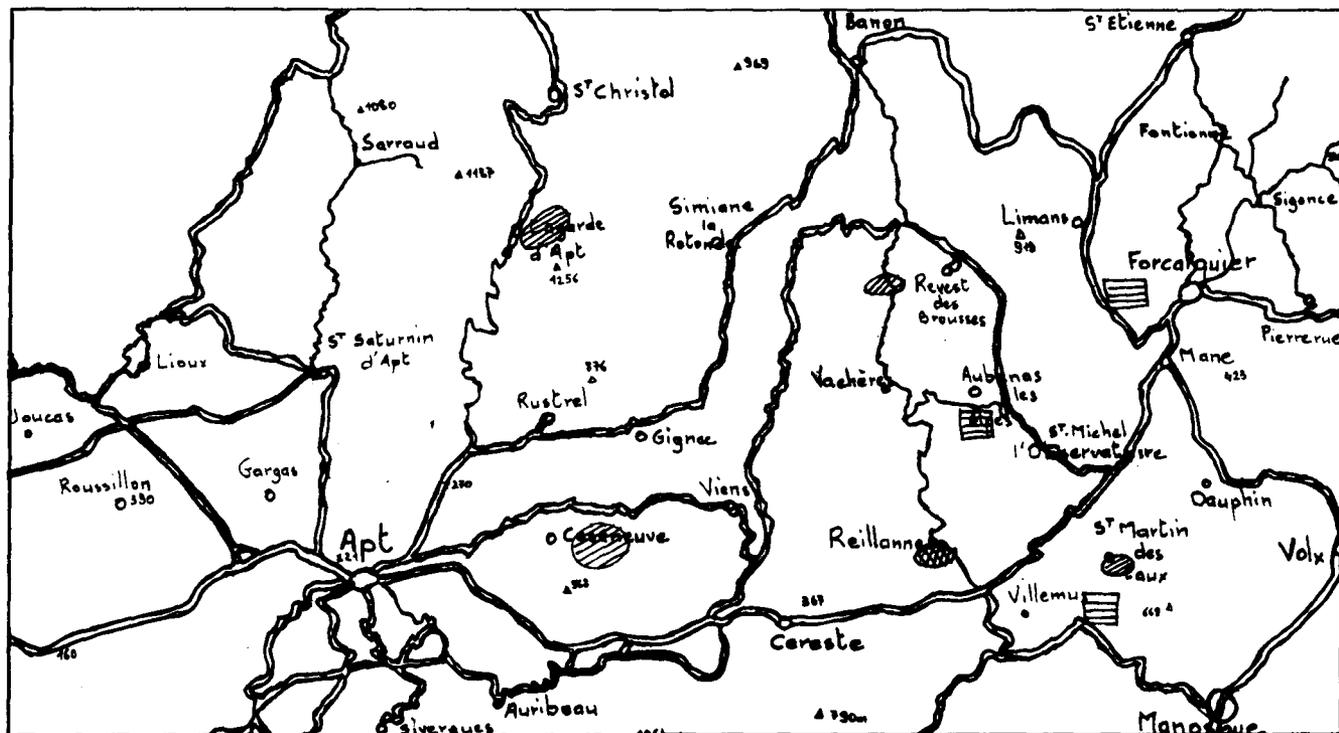
De réputation envahissante dans le Vaucluse où elle est signalée CC, cette espèce est AR dans les B. du R. Signalée dans les B.-A. et le Var, C dans la plaine languedocienne (avoine et blés surtout), FOURNIER l'indique comme RR en Médit. 2.

Elle fut omniprésente dans la plupart des stations fructueuses visitées. Rare dans les parties basses entre Apt et Céreste (où l'agriculture est plus « moderne ») et sur les hauteurs de Lagarde (décalcification ? ou altitude ?). Elle est souvent la seule messicole à occuper un champ avec *Legousia hybrida* et *Legousia speculum-veneris*. Elle semble en progression dans les zones préservées... d'une agriculture trop chimique.

Bifora testiculata

Figure R dans les moissons des B.-A., AR dans les B. du R., le Var et dans la plaine montpeliéraine-nimoise où elle est caractéristique de l'association *Polycnemo-Linarietum spuriae* (Br-Bl.).

Espèce assez discrète, sans doute très rare dans le territoire d'enquête : je n'en ai trouvé qu'une seule station en lisière de blé n.b. (30 pl.). Elle peut fort bien passer



Répartition des stations observées dans la zone d'enquête pour

*Androsace maxima**Bifora testiculata**Bupleurum rotundifolium*

inaperçue au milieu de *Bifora radians*, que peu de caractères très apparents différencient.

Bupleurum rotundifolium

Cette messicole abondante avant 1900 dans le Vaucluse s'est rarifiée, elle est RR dans les B. du R., AC dans le Var, présente dans l'arrière-pays languedocien, elle est C dans les B.-A..

Mes observations personnelles sont limitées pour cette espèce à la région de Manosque, d'Aubenas et de Forcalquier dans des zones montagneuses aux cultures maigres. Près de 250 pl. en 5 stations (rareté des stations !). 70 pl. seulement en position véritable de messicole, 150 en lisière, le reste dans des friches. Le buplèvre semble bien subir une régression dans l'espace comme si la plante était constamment repoussée, rejetée aux lisières des champs. Pas d'observation dans l'avoine et les fourragères.

Ceratocephalus falcatus

Signalé C dans les Basses-Alpes et le Var, il est plus rare dans le Vaucluse et AR dans les B. du R. et la plaine languedocienne.

Là encore, la taille, la discrétion et la précocité de floraison de cette plante ont nui à mes observations. Le cératocéphale est sans aucun doute bien plus fréquent que ne le laissent supposer mes observations ; je l'ai trouvé en colonies souvent peu importantes dans les blés uniquement, dans des terrains argileux et/ou rocailleux. Je ne l'ai pas observé dans les parties trop basses ou très hautes, ni dans le Pays de Forcalquier.

300 pl. en 11 stations. 240 pl. en lisière : le cératocéphale est souvent cantonné aux extrémités des champs, aux « sorties des tracteurs » semble-t-il ; de plus, je ne l'ai jamais vu à plus d'un mètre en dehors des cultures.

Centaurea cyanus

C sur les Plateaux du Vaucluse, dans les champs et les moissons du Var, il se raréfie dans les B. du R.

Le bleuet est la messicole la plus abondante de cette recherche, elle est souvent la seule à occuper un terrain (preuve d'une meilleure résistance ?) et son absence est presque toujours le symptôme d'une culture « désherbée ». Ses compagnes les plus fidèles sont *Legousia hybrida*, *Legousia speculum-veneris*, *Consolida regalis* ssp. *regalis* et *Papaver rhoeas*. Le bleuet est très C dans l'arrière-pays de Forcalquier et en général à l'Est de Céreste. Il est absent des parties basses entre Apt et Céreste où les messicoles sont d'ailleurs quasiment inexistantes. Présent dans 38 stations sur les 70 qui furent « fructueuses » ! Présent dans **tous** les lieux visités dans la région de Forcalquier ! C'est dans le seigle et l'avoine qu'il semble le moins abondant, RR dans les fourragères.

En conclusion, le bleuet reste très répandu dans les zones non soumises aux traitements chimiques, mais son sort comme celui de toutes les messicoles, est lié à celui de l'agriculture de ces régions-là ; les champs de ces zones sont bien plus menacés par l'abandon et la faillite de l'agriculture que par un « péril chimique » !

Cnicus benedictus

Anciennement cultivée comme médicinale, cette espèce des cultures s'est répandue surtout dans les moissons. (B. du R.) On la trouve dans des terrains sableux,

à la base des massifs montagneux, dans des parcelles périodiquement travaillées, elle atteint sa limite Nord dans le Vaucluse (B. GIRERD). Elle est assez C dans les B.-A. et le Var.

Le chardon béni figure parmi les espèces les plus rares et les plus menacées de ma recherche ; sa taille importante, son port robuste l'empêchent de pousser dans des champs trop bien amendés (désherbants non-compris !) : 15 plants en messicole sur 50 observés, ces 15 sujets-là étaient dans un état semi-rachitique, avec une floraison quasiment avortée, un développement foliaire réduit et une production de graines très faible. (Il est à noter que l'espèce a une germination naturellement difficile et encore plus difficile à provoquer).

Je n'ai donc observé qu'une cinquantaine de sujets de cette médicinale importante dans des colonies jamais supérieures à 15 plants, çà et là dans tout le territoire.

Le chardon béni n'est évidemment pas une pure messicole ; il s'accommode très bien des talus (15 pl.) et lisières (25 pl.) Je le rencontrai souvent dans des stations très pauvres en messicoles ; de plus, dans les 13 stations localisées, 8 ne comprenaient qu'1 ou 2 plants !

Conringia orientalis

Subméditerranéenne que PALUN observait dans les vignes et garances aux alentours d'Avignon, *Conringia* est signalée AR dans les massifs montagneux du Vaucluse — R dans le *Bunio-Galietum tricornuti* de la plaine languedocienne et l'*Androsaco-iberidetum pinnatae* de l'arrière-pays (Causses) on la trouve çà et là dans tout le Var (du littoral - Plage de St-Cyr-Les Lecques ! - à la Ste-Baume !) et les B. du R. - pas d'indication dans les B.-A..

Toutes les stations localisées pour cette espèce sont dans des zones montagneuses ou fraîches. Je ne l'ai pas observée dans l'arrière-pays de Forcalquier (où pourtant elle doit être) et dans la partie ouest du Bassin d'Apt. A noter une station relativement importante à Lagarde d'Apt (1000 m) sur terrain décalcifié ; j'ai évalué à 250 pl. en 22 stations le nombre de *Conringia* observées : 60 seulement en « messicole », 150 en lisière dans des blés, b. ou non, et 20 sur talus ou friches. Je ne l'ai jamais rencontrée dans l'avoine. Les *Conringias* étaient toujours composantes d'un cortège important et souvent parmi les plus riches, de messicoles.

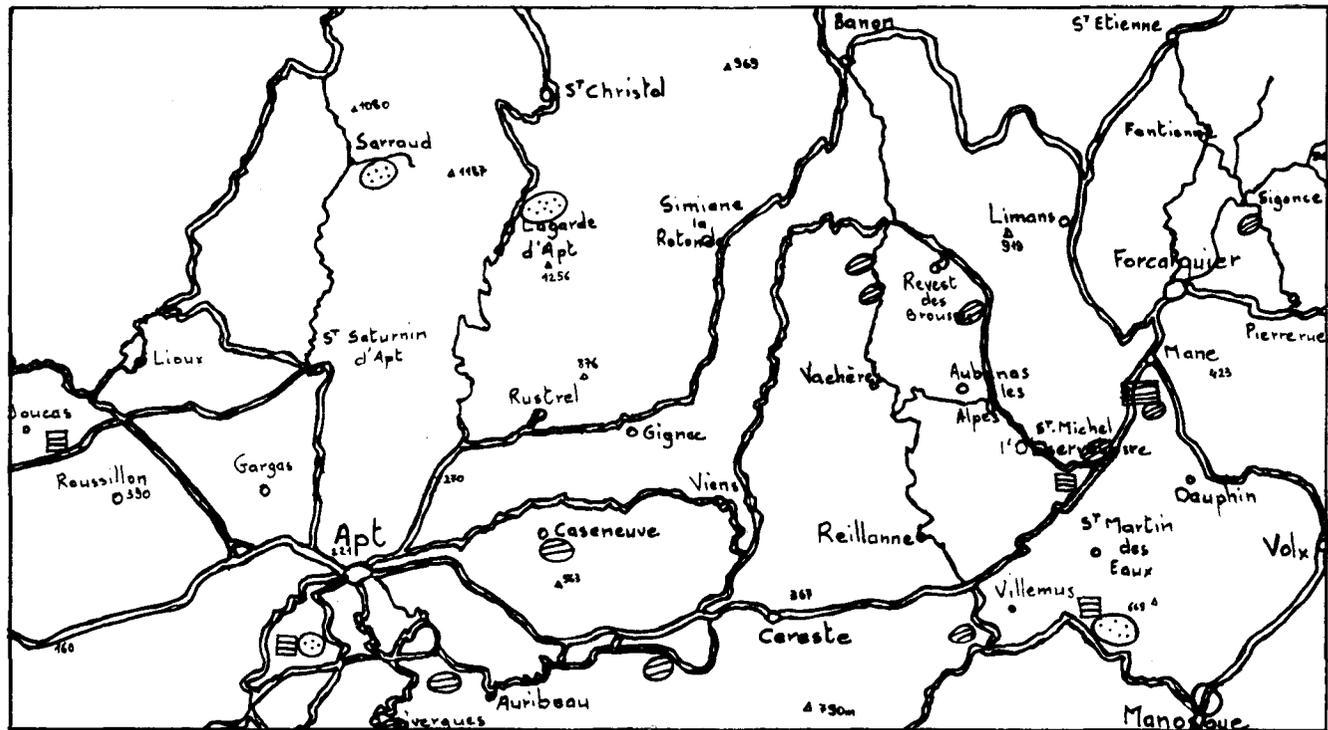
***Consolida ambigua* (= *Delphinium ajacis*)**

Observations souvent anciennes dans le Vaucluse (1951) et les B. du R. où il est signalé sur talus, voies ferrées... il semble un peu moins rare dans le Var. Il ne figure pas dans le Catalogue des B.-A. (LAURENT puis DELEUIL) ; ni dans les relevés de messicoles de BRAUN-BLANQUET en Languedoc. FOURNIER et COSTE l'indiquent dans les moissons du Midi.

Je n'ai jamais observé *Consolida ambigua* dans les moissons. Une seule station de cette plante actuellement RR dans le territoire d'enquête : l'ancienne décharge de Bonnieux, tout près d'Apt (sur indication de B. GIRERD).

Consolida pubescens

PALUN (1867) l'indiquait dans les moissons et chaumes des terrains maigres autour d'Avignon ! Le *Consolida pubescens* est RR dans le Vaucluse, dans les B.-A. où LAURENT le qualifie de « strictement messicole en deçà de la zone de l'olivier » ; AC dans les B. du R. (naturalisation ancienne) et le Var. FOURNIER et COSTE l'indiquent dans les moissons du Midi.



Répartition des stations observées dans la zone d'enquête pour

- Cnicus benedictus*
- Delphinium pubescens*
- Melampyrum arvense*

Mes observations pour cette espèce, sont regroupées essentiellement dans la région de Forcalquier-Manosque, dans des stations jamais supérieures à 5 pl.. Au total, 25 pl. trouvés en 7 stations : 17 pl. en « messicole » dans du seigle, du blé b. ou de l'orge, mais jamais dans l'avoine ou les fourragères. C'est une plante fort discrète pour laquelle de plus amples recherches confirmeraient sans doute une meilleure représentation dans le territoire d'enquête.

Falcaria vulgaris

PALUN l'observait dans les champs, haies et chaussées des environs d'Avignon. *Falcaria* est indiquée AR dans le Vaucluse (chemins et canaux !), signalée dans les champs calcaires sur terre noire dans les B.-A. (sans autre précision) cette eurasiatique est peu C dans les B. du R. où on la rencontre sur talus, gazon, coustière, bord de ruisseau, dans les *Secalinetalia* mais aussi dans le *Brachypodetium phoenicoidis* ; R dans le Var ; absente des relevés de messicoles en Languedoc.

J'ai observé *Falcaria vulgaris* dans la seule région d'Apt, elle doit pourtant exister à l'est du Bassin d'Apt (ailleurs que dans les céréales). Je ne l'ai jamais trouvée en « messicole » mais plutôt en plante des cultures (melons...) et des talus. 140 pl. en 6 stations. *Falcaria vulgaris* n'est messicole qu'accidentellement. C'est une plante des cultures dont la présence reste à réévaluer dans des milieux qui lui sont propres.

Melampyrum arvense* ssp. *arvense

Signalé AR dans les céréales du Vaucluse, il ne figure pas dans le Catalogue des B.-A. ; RR dans les prairies et les moissons des B. du R. où il est en voie de disparition avancée, on le rencontre çà et là dans tout le Var (A. et J.) ; il est absent des relevés de messicoles du Languedoc ; FOURNIER l'indique CC de 0 à 1500 m dans les champs calcaires mais RR ou nul en Médit. 1.

Les stations localisées dans cette recherche furent rares et dispersées mais toujours importantes en quantité. Je n'ai pas rencontré le mélampyre dans la région de Forcalquier où il doit pourtant exister (dans les champs maigres des contreforts de la montagne de Lure par exemple). Plante essentiellement messicole dans mes observations, je ne l'ai rencontrée que dans des régions montagneuses : Lagarde d'Apt, Sarraud (1000 m), et les hauteurs d'Apt et de Manosque. 75 % des plants furent trouvés dans des blés non barbus, le reste dans du blé barbu et du seigle ; le mélampyre est bien plus le témoin d'un certain mode d'agriculture qu'une espèce particulièrement liée au blé n.b.. Le mélampyre a été combattu avec acharnement avant l'époque de la mécanisation car ses graines, de dimensions identiques à celles du froment étaient alors difficiles à séparer de celui-ci. Actuellement, le mélampyre « ne pose pas de problèmes » à l'agriculteur des Hautes Plaines (Manosque) qui en voit ses champs envahis (Production blé n.b. = 22 q à l'ha).

Myagrum perfoliatum

B: GIRERD l'indique R dans les cultures pauvres et moissons du Vaucluse, de même dans les B. du R. où les citations sont souvent anciennes ; un peu moins rare dans le Var. Caractéristique et présent dans le *Polycnemo-linarietum* de Montpellier-Nîmes, le myagrum est R dans les 2 autres associations messicoles du Languedoc.

L'ensemble de mes observations se limite à la région d'Apt, un seul plant observé vers Forcalquier (?!). De plus, je n'ai pas rencontré le myagrum dans toute la partie Sud du territoire. 220 plants en 8 stations. 5/6^e des plants en position de messicole et le reste en lisière. 150 pl. dans du blé n.b. et 70 dans l'orge.

Pas d'observations dans le blé b., le seigle, l'avoine ou les fourragères. Le mya-

grum est une messicole véritable qui s'est avérée R dans cette recherche.

Neslia paniculata* ssp. *paniculata

PALUN l'indiquait dans les moissons autour d'Avignon ; pour B. GIRERD, la neslia a disparu de la plaine (Vaucluse). LAURENT la considérait comme AR dans les B.-A.. Elle est AC dans les B. du R., C dans le Var (A. et J.) et l'***Androsaco-iberidetum pinnatae*** de l'arrière-pays languedocien. FOURNIER et COSTE l'indiquent AC dans presque toute la France.

Cette messicole est RR dans la partie sud du territoire d'enquête, elle est, par contre, présente tout au long des contreforts des Monts de Vaucluse ; elle semble plus rare dans le pays de Forcalquier (4 stations seulement sur les 21 trouvées). Absente des parties les plus basses, j'ai évalué à 600 pl. le nombre des neslia que j'ai vues. Les 5/6^e ont été observés en position « messicole », jamais sur friche ou talus. Fréquence d'observation supérieure dans le blé n.b..

Je n'ai jamais observé la neslia seule dans un champ, elle était toujours dans des stations riches en messicoles.

Legousia hybrida

Le Catalogue du Vaucluse la signale çà et là dans tout le département, LAURENT la cite dans les B.-A., elle est assez C dans les B. du R., dans le Var où on la rencontre dans les champs et lieux pierreux, des sables maritimes de Fréjus jusqu'au nord du département ; présente dans le Languedoc ; FOURNIER l'indique AC de 0 à 700 m dans les champs, sables et coteaux rocailleux.

Legousia hybrida est une messicole omniprésente dans la plupart des stations visitées, en moins grand nombre certes que *Legousia speculum-veneris* qui est sa compagne fidèle. Je l'ai souvent trouvée seule avec le miroir de Vénus dans des champs particulièrement pauvres en messicoles (contreforts nord du Lubéron). Fréquence d'observation légèrement supérieure dans les blés et l'orge. Je ne l'ai pas observée dans les parties les plus hautes, ni les plus basses. Dans la région de Forcalquier, dans les champs les plus « pauvres », elle pousse alors avec les seuls *Centaurea cyanus* et *Papaver rhoeas*. Je n'ai jamais rencontré *Legousia falcata* que FOURNIER indique dans les moissons et qui est AC dans les B. du R.

Tulipa sylvestris* ssp. *sylvestris

PALUN l'indiquait dans les champs cultivés autour d'Avignon ; *Tulipa sylvestris* est considérée comme RR dans le Vaucluse, elle n'est pas citée dans le Catalogue des B.-A., elle a été observée, çà et là dans les B. du R. surtout dans la région d'Aix-en-Provence et dans le ***Quercetum pubescentis*** de la Sainte-Baume ; elle est AR dans les champs, les prés et les bois du Var. FOURNIER et COSTE l'indiquent dans les champs, cultures et vignes de presque toute la France.

Cette espèce non messicole mais que l'on peut rencontrer dans les cultures est RR dans le territoire d'enquête. Je ne l'ai observée qu'en 2 stations : l'une en plein champ d'orge sur terre rouge (env. 50 pl.), l'autre sur talus.

Turgenia latifolia

R et en régression dans le Vaucluse, *Turgenia latifolia* est signalée dans les moissons et champs calcaires des B.-A., elle est AC dans les moissons des B. du R., çà et là dans les champs cultivés et vignes de tout le Var ; présente dans les hauts pays du Languedoc. Les Flores de COSTE et du C.N.R.S. l'indiquent çà et là dans presque toute la France mais C surtout dans l'Ouest.

Mes observations furent abondantes dans la région d'Apt ; néanmoins, 2 stations importantes pour leur quantité à Manosque et Forcalquier. Je n'ai pas rencontré *Turgenia latifolia* sur les Plateaux du Vaucluse ni sur les contreforts du Lubéron. Des centaines de pl. ont été observés en 17 stations ; 50 % des pl. étaient en messicole et 40 % en lisière, une centaine de pl. dans des friches et 50 sur talus. La fréquence d'observation est nettement supérieure dans l'orge.

Turgenia latifolia compte parmi les messicoles les plus répandues dans ce pays ; sans doute sa forme ramassée lui permet-elle de mieux résister au « déchaumage ».

Vaccaria pyramidata

La *Vaccaria* est considérée comme RR et quasi-disparue dans le Vaucluse. LAURENT la signalait C dans les moissons au sud de la Montagne de Lure ; elle est AC mais jamais abondante dans les B. du R. et le Var (des lles d'Hyères au nord du département) ; AC dans le *Bunio-galietum tricornuti* languedocien (dans orge et avoine surtout), elle devient RR dans le *Polycnemo-linarietum* de Montpellier-Nîmes et est absente du Haut-Languedoc.

RR dans toute la partie sud du pays ; l'ensemble des observations se situe dans la région d'Apt, du Revest-des-Brousses et de Mâne. Plus de 350 pl. observés en 12 stations dont 5 pour la région de Forcalquier où LAURENT la signalait C. Les stations les plus importantes sont dans de l'avoine ou des friches. Je n'ai pas rencontré la *Vaccaria* dans les blés b., seigle ou fourragères.

Notes sur quelques espèces messicoles ou non, observées dans les céréales.

Asperula arvensis : espèce messicole à floraison relativement précoce, rencontrée à 5 reprises dans des parties montagneuses souvent riches en messicoles, nombreuse dans les stations (C dans les B. du R., le Var, le Languedoc mais AR dans le Vaucluse).

Veronica verna : Espèce non messicole des pelouses sèches et terrains sablonneux que j'ai observée près de Manosque et à Dauphin, sur terrain calcaire. (Nul dans les B. du R., RR dans le Var, présente dans les grès siliceux de Roussillon dans le Vaucluse).

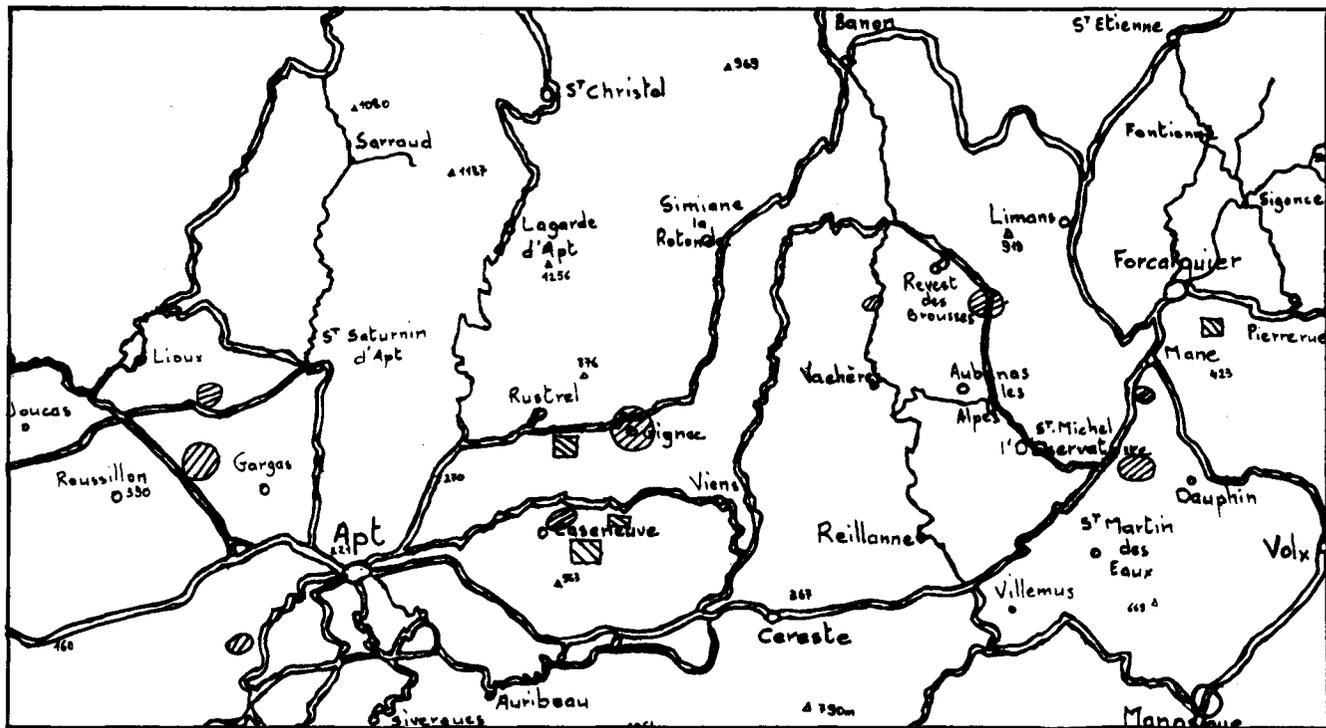
Ranunculus monspeliacus : espèce non messicole que j'ai observée çà et là dans les céréales (épeautre) du plateau de Lagarde d'Apt et sur les hauteurs d'Apt Sud.

Scandix pecten-veneris* ssp. *macroryncha : plante des cultures observée çà et là des parties montagneuses aux parties plus basses mais encore épargnées. (Ne figurait pas dans le Catalogue du Vaucluse, nul dans le Var et les B. du R.).

Valerianella echinata : messicole très raréfiée dans le Vaucluse ; je ne l'ai rencontrée que 2 fois, sur les hauteurs du pays d'Apt. C'est une plante fort discrète, assez précoce, quasiment indéterminable sans la fructification et qui a donc pu échapper à d'autres observations. Sans doute RR. (3 stations dans le Vaucluse, moins R dans les B. du R. et dans le Var, présente dans les B. - A.).

Galium tricornutum : Absent des parties basses, CC dans les zones montagneuses.

***Raphanus raphanistrum* s.l.** : PALUN la considérait comme messicole de présence normale dans les moissons du Pays d'Avignon. C'est pourtant une plante qui a une nette préférence pour les terrains siliceux. Je l'ai observée constamment dans les moissons siliceuses de l'Ardèche, elle est CC dans le Centre, le Berry, la Loire où



Répartition des stations observées dans la zone d'enquête pour

Vaccaria pyramidata 
Myagrum perfoliatum 



Ceratocephalus falcatus. Champ de blé barbu et orge entre Rustrel et St-Saturnin d'Apt. 12 mai 1983. (Photo D. FILOSA).



Cnicus benedictus dans une friche à Pra-Sala, au nord des Vachères. Au deuxième plan : *Iberis pinnata*. 5 juin 1983. (Photo D. FILOSA).

elle pousse partout. Dans le Vaucluse, je ne l'ai observée que sur le Plateau de Lagarde d'Apt dans de l'épeautre (une dizaine de pl.). Présente dans les B. du R., AC dans tout le Var, elle ne figure pas dans le Catalogue des B.-A..

Bunium bulbocastanum : Espèce se rencontrant aussi bien dans les moissons que dans les cultures, lieux incultes et pelouses de montagne, P. LIEUTAGHI me l'a montrée dans un champ de fourragères près de St-Michel-de-l'Observatoire. AR dans les B. du R., çà et là dans le Ventoux, le Lubéron et les Dentelles de Montmirail, plus C dans le Var.

Orlaya kochii : plante des cultures que j'ai rencontrée dans les moissons des parties montagneuses : AR. (AC dans les B. du R., çà et là dans le Vaucluse et dans le Var).

Quelques espèces non citées dans cette recherche.

Garidella nigellastrum : Citée en nombreuses stations anciennes dans les B. du R., à Cucuron (Vaucluse) en 1881 !, çà et là dans les B.-A. par LAURENT, ainsi que dans le Var par ALBERT et JAHANDIEZ ; pas de station récente ; sans doute très rare, sinon en voie de disparition avancée.

Hypocoum pendulum : AR dans les B. du R., (je l'ai observé dans la plaine « chimique » de Meyrargues, nord des B. du R., en mai 83), cité AR dans les B.-A. et RR dans le Vaucluse, c'est une plante fort discrète et fragile qui nécessiterait de plus amples recherches.

Roemeria hybrida : Nombreuses stations anciennes dans les B. du R.. (Je l'ai d'ailleurs observée en mai 83 dans la plaine de Meyrargues, B. du R.) ; çà et là dans le Vaucluse, présente dans l'inventaire floristique des B.-A.. Je ne l'ai jamais observée dans la zone d'enquête, c'est une plante sans doute RR mais sa discrétion et sa fragilité rendent nécessaires de plus amples recherches.

***Tulipa agenensis* (= *T. oculus-solis*)** : Plante des cultures présente dans les B. du R. en de nombreuses stations souvent anciennes, inconnue dans le Vaucluse, observée par P. LIEUTAGHI en 4 stations importantes à Mane, Forcalquier et Sistéron.

Conclusion.

La recherche sur la situation des messicoles en Haute-Provence occidentale comprenait 3 autres volets non moins importants :

- a) Une récolte de graines destinée au Conservatoire botanique de Porquerolles.
- b) Une enquête auprès des agriculteurs afin d'essayer de cerner les causes des présences ou absences des messicoles sur leurs terres.
- c) Localiser des zones où les messicoles sont encore nombreuses et variées.

La situation des messicoles dans notre région est soumise à 3 facteurs différents :

1. Une régression spatiale qui a atteint la quasi-totalité des messicoles, régression qui peut résulter entre autres de :

- l'abandon des cultures céréalières pour la vigne (flanc nord du Petit-Lubéron).
- l'extension, dans les zones les plus « favorisées », des cultures maraichères.

Ces 2 faits ont pu créer un appauvrissement progressif du patrimoine en graines de messicoles et amener leur disparition, extinction achevée par l'emploi d'herbicides dans les derniers champs de céréales de ces zones.

Cette régression spatiale a dessiné une répartition par « zones protégées », zones dans lesquelles se sont réfugiées la plupart des messicoles et où certaines, même, semblent, dans ces localités, en pseudo-extension ; c'est le cas de *Legousia hybrida*, *Centaurea cyanus*, *Bifora radians*, *Adonis flammea*, *Turgenia latifolia*, *Neslia paniculata*, *Papaver rhoeas*...

2. Une régression spécifique due au « progrès mécanique » et à une plus grande efficacité dans les amendements. Causée principalement par le travail de la herse, elle touche particulièrement *Vaccaria pyramidata* et *Cnicus benedictus* que leur port et leur taille rendent très vulnérables.

Sur ces terres pauvres des pays montagneux, aux productions souvent très faibles, l'emploi des herbicides n'est pas rentable. Certains agriculteurs, en outre, se refusent, par conviction « écologique », l'utilisation de produits chimiques dont on ne peut cerner jamais tout à fait les conséquences. Pour d'autres, encore, le pâturage sur des terres « désherbées », auparavant, est inconcevable. Nous sommes loin, ici, des modes d'agriculture pratiqués dans la plaine cavaillonnaise où la course à la production prime sur toute autre recherche.

Néanmoins, le sort des messicoles, dans ces zones-là est étroitement lié à celui des agriculteurs.

Ces terres, resteront-elles encore longtemps cultivées alors que l'on y vit de plus en plus difficilement ? Il est donc très urgent d'étudier des modalités de protection des messicoles.

Bibliographie

- GIRERD (B.) - 1978 - Inventaire écologique et biogéographique de la Flore du département de Vaucluse.
- LAURENT - Catalogue des plantes vasculaires des Basses-Alpes (continué, mais non achevé par Deleuil).
- ALBERT (A.) et JAHANDIEZ (E.) - 1908 - Catalogue des plantes vasculaires du Var et Additions à la Flore du Var.
- BRAUN-BLANQUET (J.) - 1970 - Associations messicoles du Languedoc, leur origine, leur âge.
- MOLINIER (R.) - 1975 - Catalogue des plantes vasculaires des Bouches-du-Rhône (publié à titre posthume avec la participation de P. MARTIN).
- PALUN (M.) - 1867 - Catalogue des plantes phanérogames qui croissent spontanément dans le territoire d'Avignon et dans les lieux circonvoisins.
- COSTE, FOURNIER, C.N.R.S. : Flores de France.
- SIELAIN (R.) - 1894 - Atlas de poche des plantes des champs, des prairies et des bois.