

Nouvelles découvertes en Italie d' *Euphorbia wulfenii* Hoppe et considérations sur son milieu, morphologie et Caryologie

P. BIANCO*, P. MEDAGLI*, S. D'EMERICO*, et M. BEDALOV**

* Institut de Botanique, Université, Bari (Italie)

** Faculté des Sciences, Université, Zagreb (Yougoslavie)

ABSTRACT: New records of *Euphorbia wulfenii* Hoppe in Italy, and considerations on its habitat, morphology and caryology. The main area of *Eu. wulfenii* includes the Yugoslav and Albanian coasts, with some isolated outposts elsewhere in S European coasts. The new localities of Italy are registered in some ravines of Apulia and Lucania. Its caryotype is very similar to *Eu. characias* L.

INTRODUCTION: *Euphorbia wulfenii* Hoppe (*Eu. veneta* auct. p.p.) a une aire de répartition méditerranéo-orientale. Elle est indiquée par SMITH et TUTIN (1968) en Grèce, Albanie, Yougoslavie, Italie et France. Une répartition très détaillée des localités connues est rapportée par FUKAREK (1957), PULEVIC (1971) et par BIONDI (1984). Ce taxon présente une aire prépondérante le long des côtes adriatiques des Balkans, surtout en Yougoslavie et en Albanie et il remonte au nord jusqu'à Trieste (entre Miramare et Duino). Quelques localités sont connues aussi en Grèce, surtout dans le Peloponnèse. Ce taxon est présent aussi au Monte Conero en Italie centrale (BIONDI 1981) et elle a été signalée aussi au Gargano par Tenore et Rabenhorst dans XIXème siècle, repris par FENAROLI (1970) mais récemment ici elle n'a plus été retrouvée. On en trouve même une station disjuncte en France entre Ventimiglia et Nice et en Italie en Ligurie occidentale en Val Roia, indiquées par PIGNATTI (1982) et aussi une autre isolée tout orientale, en Turquie à l'île de Prinkipo (Mer de Marmara).

RÉSULTATS: Les nouvelles découvertes en Italie sont situées dans les ravines de la Pouille et de la Lucanie. Dans la Pouille on la trouve à la Gravina di Laterza et Gravina del Varco (Taranto), puis en Lucanie à la Gravina di Matera et dans la localité dite Murgia Timone près de Matera. Dans toutes ces localités examinées, *Eu. wulfenii* est très nombreuse et surtout au fond des ravines et dans la partie inférieure des pentes ou elle préfère les lieux plus humides. Plus rarement on la retrouve aussi dans le territoire environnant où *Eu. wulfenii* forme des petits peuplements au bord des sentiers, des cultures, des décharges et des carrières. Elle y est accompagnée surtout par les espèces caractéristiques des *Quercetalia ilicis* et des *Quercetalia ilicis*. Il faut remarquer que localement *Eu. wulfenii* ne se trouve pas entremêlée avec *Euphorbia dendroidea* L. qui est présente ailleurs dans l'aire en question, ce que on peut aussi vérifier par exemple au Monte Conero ou aux plusieurs localités balcaniques étudiées par PULEVIC (1971). *Eu. wulfenii* est indiquée par PIGNATTI (1982) comme un taxon typique des rochers côtiers et des localités découvertes qui se trouvent à 300-350m s/m et à 20-25 km de la mer. Celles-ci sont les plus internes de la Péninsule italienne et elles sont alliées évidemment aux conditions microclimatiques des ravines et des territoires environnants qui y simulent les conditions du type côtier.

Dans les nouvelles localités découvertes *Eu. wulfenii* montre un considérable degré de variabilité, surtout concernant la forme et la couleur des glandules des inflorescences qui sont jaunâtres avec la forme d'une demi-lune - mais quelquefois elles sont rougeâtres et de forme variable ressemblant à *Eu. characias* L. Ses bractées sont généralement soudées en forme d'un entonnoir - mais dans un exemplaire elles étaient complètement plates.

L'étude caryologique effectuée sur les spécimens des localités nouvelles a révélé un nombre chromosomique de $2n = 20$ (CESCA 1967) et la formule caryologique suivante:

$$14m + 2m^s + 2sm^s + 2st$$

Celle-ci montre clairement deux paires de chromosomes à satellites. Ce caryotype de *Eu. wulfenii* est très semblable au caryotype de *Euphorbia characias* L. et peut être qu'il s'agit de deux variétés de la même espèce et non de deux espèces différentes.

RÉFÉRENCES

- Biondi E., 1981 - Su una stazione di *Euphorbia characias* L. ssp. *wulfenii* (Hoppe ex Koch) A.R.Sm. e *Euphorbia dendroidea* L. sul Monte Conero. Giornale Botanico Italiano, 115: 147.
- Biondi E., 1982 - La végétation du Monte Conero. Guide-Itinéraire de l'Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale (2-11 juillet 1982). Istituto di Botanica della Università di Camerino, 259: 146-170.
- Cesca G., 1967 - Osservazioni citotassonomiche su *Euphorbia apios* L., *E. ceratocarpa* Ten., *E. amygdaloides* L.s.l. e *E. characias* L.s.l. Archivio Botanico e Biogeografico Italiano 43: 280-290.
- Fenaroli L., 1970 - Florae Garganicae prodromus II. Webbia 24: 515
- Fukarek P., 1957 - *Euphorbia wulfenii* Hoppe i njezino znaenje na mediteranskom krsu. Narodni Sumar (Sarajevo) 7/2: 229-233.
- Pignatti S., 1982 - Flora d'Italia, vol. 2, p. 50.
- Pulevic V., 1971 - *Euphorbia dendroidea* L. and *Eu. wulfenii* Hoppe in the flora of Montenegro. Glasnik Prirodnjackog Muzeja Titograd, 3: 67-70.
- Smith A.R. et Tutin T.G., 1968 - *Euphorbiaceae*; in Tutin et al., Flora Europaea, vol. 2, p. 226.

Influence du pâturage par la chèvre sur la structure d'un Phrygana insulaire (Naxos, Cyclades)

Giorgios M. TSIOURLIS

Athens University, Section of Ecology and Taxonomy, 15784 Athens (Greece)

Introduction

Dans le cadre d'une approche des écosystèmes types méditerranéens insulaires nous avons abordé, entre autre, l'étude d'un phrygana à *Genista acanthoclados* et *Thymus capitatus* sur sol rouge méditerranéen tronqué (absence d'horizon humifère), dans la partie est de l'île de Naxos, située dans une zone climatique médit. sub-aride. La présentation et la phytomasse de ce phrygana ont fait l'objet de deux publications (C.I.E. S.M., 1985 et 1986).

Dans le présent article nous analysons l'évolution du recouvrement végétal dans une zone clôturée de 600m², à l'abri du pâturage par la chèvre (charge normale I-3ch/ha). L'étude se base sur la comparaison de deux cartographies minutieuses planes du même carré expérimental de 15m de côté (225m²) à 3 ans et demi d'intervalle.

Résultats/Discussion

TO (mars 1984) Le phrygana se présente sous la forme d'une mosaïque d'une dizaine d'espèces de ligneux bas xéromorphes à feuilles persistantes, *Quercus coccifera* (chêne kermès nain), *Olea europaea silvestris* (olivier sauvage), *Pistacia lentiscus* (lentisque), *Thymus capitatus*, *Erica verticillata*, *Cistus monspeliensis* et *creticus*, dont certains sont globuleux et épineux, *Genista acanthoclados* et *Sarcopoterium spinosum*. Cette formation buissonneuse et épineuse, sclérophylle, a une hauteur moyenne de 30 à 50 cm et recouvre 40% de la surface du sol. A l'intérieur du carré expérimental nous retrouvons toutes les espèces végétales présentes dans le phrygana (à l'exception d'*E. verticillata*); les recouvrements par espèce sont voisins de ceux observés dans le phrygana. Nous notons la prédominance de *G. acanthoclados* -16,67%, *T. capitatus* -8,60%, *Q. coccifera* -7,20% et dans une moindre mesure *C. monspeliensis* et *creticus* -4,26% (répartition égale entre les deux). Le recouvrement total est de 38,4%.

TI (oct. 1987) La morphologie et l'aspect de la végétation dans le carré expérimental sont bouleversés, contrastant en cela avec l'image toujours identique du phrygana sous l'influence du pâturage par la chèvre.

Le recouvrement végétal est maintenant de 59,1% (augmentation de 54%) et la hauteur moyenne 0,5 - 1,0 m.

Nous notons la présence significative de deux nouvelles espèces: *Cistus salviaefolius* (0,32%) et *Fumana* sp. (0,84%).

Les espèces comme *Q. coccifera* et *O. e. silvestris*, qui subissent directement et ce sur toutes les parties végétales - les conséquences de la dent de la chèvre, montrent une tendance colonisatrice marquée; ainsi le recouvrement du chêne kermès est porté à 12% (augmentation relative de 66%) il présente une stratification verticale -20, 40, 60 et plus de 60 cm - ce qui représente une augmentation importante de la phytomasse, du simple au double (Tsiourlis, 1986); l'olivier recouvre maintenant 1,30% soit une augm. de 100%.

Les espèces dont certaines parties seulement sont consommées comme les cistes (boutons floraux) et le lentisque (baies), montrent également un dynamisme accentué: plus du doublement du nombre de cistes accompagné d'une augmentation du recouvrement de 150%, tandis que l'augmentation est de 38% pour le lentisque.

Enfin les espèces délaissées par les caprins en temps normal, *G. acanthoclados* et *T. capitatus* dans une moindre mesure, présentent une augmentation relative de 1/3 de leur recouvrement et cela surtout par la croissance des individus déjà bien implantés.

Quant à *S. spinosum*, bien que ce soit une espèce faisant partie du menu des caprins elle ne semble pas avoir été favorisée par l'absence de pâturage mais a plutôt subi de manière plus prononcée la concurrence des autres espèces (chêne et cistes).

Le nombre total des individus a plus que doublé, de 540 à 1134, les espèces dominantes par leur volume (*G. acanthoclados* et *Q. coccifera*) présentant une croissance relative moindre du nombre de pieds comparée à celle des plus petites espèces (*Fumana*, cistes).

Nous notons l'apparition de superpositions interspécifiques végétales, qui concernent environ 1/10 de la végétation, phénomène quasi inexistant en 1984 (I°); la principale tendance est l'expansionnisme du chêne kermès qui tend à étouffer des parties de *G. acanthoclados* (3% de celui-ci), des cistes entières (5%) et moins la variété de thym; l'olivier croît aux dépens de *G. acanthoclados*; les cistes à leur tour tentent une domination essentiellement sur le thym (4% de celui-ci) et s'installent sur le pourtour de *G. acanthoclados* (10% des cistes); d'autres combinaisons de moindre importance sont relevées également.

Une dernière observation, conséquence des superpositions végétales, est la présence d'individus morts, phénomène relativement restreint en 1984; ainsi sous l'action colonisatrice du chêne kermès et des cistes nous notons en % relatifs par espèce que 7% de *G. acanthoclados*, 11% de *T. capitatus* sont dans cet état et que 2,5% des cistes et 4% de *S. spinosum* le sont également sous l'action du chêne.

	Recouvrement %		Nombre	
	1984	1987	/84	/87
<i>Genista acanthoclados</i>	16,67	21,90	94	112
<i>Thymus capitatus</i>	8,60	11,35	168	234
<i>Quercus coccifera</i>	7,20	11,97	21	25
<i>Olea e. silvestris</i>	0,56	1,26	5	9
<i>Pistacia lentiscus</i>	0,65	0,90	2	5
<i>Cistus</i> sp.	4,26	10,64	218	506
<i>Sarcopoterium spinosum</i>	0,32	0,20	14	13
<i>Fumana</i> sp.	0,09	0,84	16	207
<i>Juniperus phoenicea</i>	0,01	0,05	2	3
Total	38,46	59,11		

Cette étude est réalisée à l'aide d'une bourse de recherches octroyée à l'auteur par le Département Environnement de la C.E.E. et s'insère dans le cadre de deux programmes de la Section d'Ecologie de l'Univ. d'Athènes (sous la responsabilité du Prof. Matsakis), l'un co-subventionné par la C.E.E. et l'autre par le Minis. Agriculture grecque.