

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES GROUPEMENTS DE
MAUVAISES HERBES DE LA REGION D'EL-HARRACH

Par G. CHEVASSUT; H. ABDELKRIM

et Melle Ghania KIARED

DEPARTEMENT BOTANIQUE I.N.A.

R E S U M E

La communication porte essentiellement sur la syntaxonomie des groupements de mauvaises herbes de la ferme de l'Institut National Agronomique. Nous avons défini deux associations dont une nouvelle sur les milieux hygrophiles et méso-hygrophiles des sillons entre les arbres des vergers. Quant aux autres unités, elles se rattachent à l'ordre et à la classe.

I N T R O D U C T I O N

AYMONIN (1975) définit les mauvaises herbes comme des plantes "qui ne sont pas utiles à l'homme ou aux animaux et que la culture tend à extirper". En effet elles contribuent en grande partie aux diminutions des rendements des cultures par une concurrence remarquable pour s'approprier l'eau, les éléments minéraux du sol, la lumière etc...

D'autres définitions apparaissent et on peut qualifier les mauvaises herbes de plantes herbacées ou ligneuses qui, à l'endroit où elles se trouvent, sont "indésirables" (AFNOR in LAVANANI, 1980). Ainsi est introduite la notion de plantes adventices appelées le plus souvent

adventices (qui ne sont pas attendues) et les adventices constituent donc les mauvaises herbes dans les cultures.

L'apparition des mauvaises herbes dans les cultures semble être liée à l'activité humaine et remonte à une époque très ancienne c'est à dire à l'époque où commencèrent les premiers échanges commerciaux.

Depuis, les adventices infestèrent les principales cultures importantes pour l'économie humaine. Les adventices envahissent ainsi des champs et constituent parfois des groupements très caractéristiques.

Les premiers travaux relatifs à la connaissance des mauvaises herbes en Algérie reviennent à RIVIERE (1913).

L'étude est suivie ensuite par quelques contributions à la connaissance sur les mauvaises herbes, contributions réalisées par DUCELLIER (1923) et DESALBRES (1945).

Les études relatives à la connaissance de la flore adventice revêtaient un aspect agronomique et physiologique (germination ou dormance).

S'il existe une longue bibliographie sur la syntaxonomie des groupements de mauvaises herbes en Europe Centrale et en Europe Occidentale, très peu de travaux s'y réfèrent en Afrique du Nord, particulièrement en Algérie.

Néanmoins nous pouvons citer les travaux de GOUNOT en Tunisie, ceux de NEGRE, CHEVASSUT en Algérie et au Maroc.

Notre contribution est un apport à la connaissance des unités syntaxonomiques dans la région d'El-Harrach.

La région étudiée est la limite nord de la plaine de la Mitidja et à une douzaine de kilomètres à l'Est de la ville d'Alger.

Comme l'ensemble des stations de l'Algérie, la région d'étude bénéficie des conditions climatiques méditerranéennes avec des pluies hivernales en même temps que de basses températures et une période estivale sèche et chaude. El Harrach se situe dans l'étage bioclimatique sub-humide à hiver doux.

1.1. LES DONNEES FLORISTIQUES

Les relevés floristiques, essentiellement exécutés dans les sillons de vergers de bigaradiers, nèfliers ou pruniers de la ferme de l'Institut National Agronomique, varient au point de vue surface, elle passe de 2 à 20 m² particulièrement dans les types d'individus d'associations où le facteur hydrique est important. Toutefois la variabilité floristique est moindre: la matrice comporte 23 relevés et 41 espèces. Cette matrice constitue un groupe de relevés de sillons (Fig. 1) issu d'une matrice plus grande (80 rel* 160 esp.) regroupant aussi bien les cultures que les jachères de la région d'El-Harrach(1).

L'ordre des relevés analysés dans cette édition est obtenu après traitement(2) des données floristiques par la C.A.H. (Classification Ascendante Hiérarchique)(3).

(1) Les groupes de relevés de cultures et jachères feront l'objet d'une autre publication.

(2) Programme établi par M. ROUX modifié par G. ROUX, ORSAY, 1986.

(3) Voir pour la méthode la thèse de Magister de H.ABDELKRIM, 84

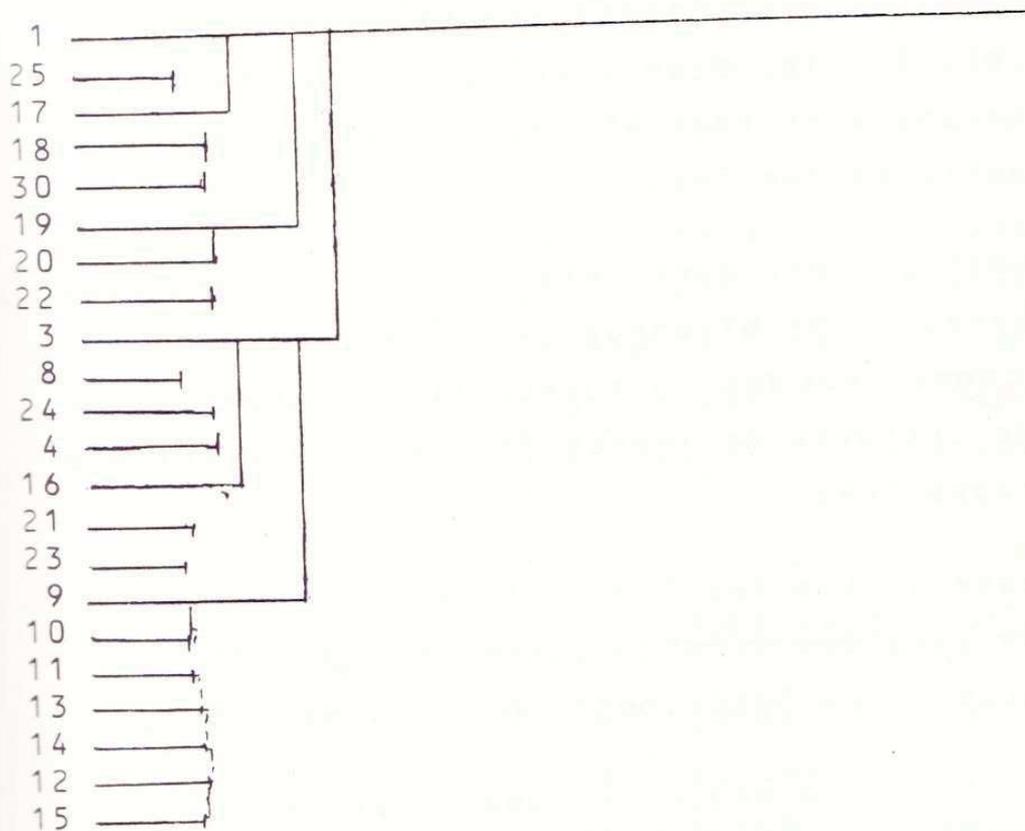


Fig. 1: RESULTAT DE LA C.A.H.

Néanmoins l'ordre des relevés n'est pas maintenu tel qu'il a été donné par l'arbre dichotomique; des modifications sont effectuées après analyse de la flore pour l'obtention d'un tableau phytosociologique plus élaboré.

1.2. RAPPEL SYNTAXONOMIQUE

Cette première contribution est pour nous l'occasion de rappeler l'ensemble des unités syntaxonomiques et les rangs phytosociologiques adoptés pour les groupements de mauvaises herbes.

Selon GEHU et ALL. (1983) la classe des *Stellarietea mediae* Br. Bl. 31, Tx. Lohm., Presg., in R. Tx., 1950 est une classe nitrophile et rudérale à thérophytes des sols influencés par l'activité humaine.

On réunit souvent dans cette classe les groupements ouverts de thérophytes et de bisannuelles ainsi que les groupements rudéraux et commensaux des cultures, les groupements de mauvaises herbes de cultures de jeunes friches, de lieux piétinés, de terres rapportées.

La classe inclut les *Ruderali-Secolietalia* Br. Bl. 36 des cultures sarclées (*Chenopodietea* Br. Bl. 51) ou des moissons (*Secolietea* ou *Secalinetea* Br. Bl. Bl. '51).

Les *Stellarietea media* se subdivisent en cinq ordres dont les plus importants en région méditerranéenne sont:

- *Secolietalia* Br. Bl. 31 em. J. et R. Tx. 1960 in Lohm et All, 1962. L'ordre est constitué d'un ensemble d'associations de moissons d'hiver et de mauvaises herbes sur sols riches en bases, répandues dans toute l'Europe méridionale, l'Afrique du Nord, l'Asie occidentale avec cependant un optimum en région méditerranéenne.

- *Chenopodietalia muralis* (Br. Bl. 36, 0 de BOLS, 1962 em. R. MARTINEZ, 1978). L'ordre est constitué d'une végétation rudérale et nitrophile surtout annuelle et particulièrement méditerranéenne qui s'appauvrit de plus en plus vers le Nord de l'Europe.

- *Brometalia rubenti tectori* (R. GODAY, R. MARTINEZ, 1963, R. MART. et IZCO, 1973).

Cet ordre est attribué à une végétation annuelle assez faiblement nitrophile, formé d'espèces généralement vernales ou préestivales développées dans divers milieux fortement influencés par l'homme (cendrées, bords de routes et friches récentes). Cet ordre a son optimum en région méditerranéenne mais avec une forte pénétration euro-sibérienne. Il se présente comme le vicariant écologique des *Chenopodiaceae muralis* qui apparaissent quand la richesse en azote augmente, notamment en climat méditerranéen.

1.3. ANALYSE DE LA FLORE ET DE LA VEGETATION

L'analyse de la végétation a porté, rappelons le, sur 23 relevés et 41 espèces des vergers de la ferme de l'Institut National Agronomique. Le tableau phytosociologique présente deux associations typiques. La première, déjà décrite par CHEVASSUT en 1971 est affine des milieux hygrophiles. C'est le cas des relevés de sillons où subsistent encore des façons culturales (labours dans les interlignes, aménagement de cuvettes pour irrigation); la pente nulle permet ainsi une présence temporaire ou permanente d'eau. L'association décrite est l'association à *Ormenis præcox* et *Silene fuscata* que nous dénommons *Ormenio-Sileneetum fuscatae* CHEVASSUT, 1971.

L'hygrophile est liée à l'accumulation des eaux de pluie; les précipitations étant parfois violentes et torrentielles sur un sol argileux et imperméable. En plus du caractère hygrophile de la station nous pouvons noter les prédispositions de certains taxons remarquables par leur floraison mi-hivernale.

Pour mieux montrer l'importance de l'hygrophile, nous retenirons parmi les caractéristiques de l'association *Brassica napus*, *Poa annua*, *Euphorbia peplus* et *Senecio vulgaris*.

L'association citée ci-dessus a été décrite pour la première fois dans les vignobles où elle est tout à fait caractéristique de ce milieu particulier et où elle occupe 75% de la surface viticole de la Mitidja" sur sol argileux et imperméable.

La deuxième association, décrite provisoirement est l'association à *Galactites tomentosa* (*Galactitetum tomentosae* ass. nov. prov.. Pour Guinochet, 1970 *Galactites tomentosae* est une espèce du *Brachypodium phoenocoidis* Br. Bl., 1931, alliance essentiellement à graminées vigoureuses sur sol calcaire, meuble et profond en particulier dans les cultures abandonnées.

Récemment IZCO et Coll. (1983) définissent une nouvelle association à *Coleostephus myconis* et *Galactites tomentosa* (*Coleostephus myconis* - *Galactitetum*, IZCO et Coll. 1983). Pour ces auteurs, le syntaxon est de distribution cotière sur substrats acides. "C'est un groupement généralement herbacé, annuel, subnitrophile".

Galactites tomentosa est une espèce très commune dans le Tell et de répartition circum méditerranéenne. La feuillaison est mi-hivernale. Son aspect phénologique s'intensifie de plus en plus et prend un aspect violacé dès l'apparition des premiers capitules. Cet aspect violacé domine pendant toute la saison printanière et le début de l'été (CHEBILA, 1985). Espèce très envahissante, *Galactites tomentosa* peut aussi bien coloniser les inter-lignes, (comme dans notre cas) ou les sols rapportés d'anciennes régions agricoles.

Il est de même de *Bromus madriol* 113 que GUINOCHET (1970) rattache au *Brachypodium phoenicoides* Br. Bl. 1931. Ce taxon semble plus lié dans notre analyse à *Galactites tomentosa*. Il constitue dans l'association un faciès notamment par sa dominance.

Il y a lieu de constater que pour cette association l'hygrophilie est bien moindre. En effet *Galactites tomentosa* assez abondant sur les terres rapportées, les cultures abandonnées supporte aisément les sols calcaires et lessivés.

En attendant une synthèse plus élaborée, nous gardons provisoirement cette association surtout à la lumière des travaux de IZCO et coll. (1983). Vu sa large répartition géographique, sa représentativité et sa dominance dans les friches récentes de bordure de mer notamment dans le Sahel, les cultures abandonnées, les terres rapportées, il convient de le hiérarchiser dans une unité supérieure à l'association.

Dans la synthèse phytogéographique du Sud-Est méditerranéen continental français, LOISEL (1978) montre l'existence de trois associations, rattachées à l'*Echio-Galactition tomentosae*, caractérisant le domaine catalano-provençal; alliance s'intégrant aux *Rudero-Secolietea*.

C'est dans ce type de syntaxon de rang alliance qu'il faudra donc insérer ces groupements fugaces et envahissants à *Galactites tomentosa* du Nord de l'Algérie et particulièrement du Sahel où il semble bien représenté.

Nous rattachons les deux associations à l'ordre des *Brometalia rubentictectorii*. En effet les vergers de l'Institut National Agronomique n'ont bénéficié d'aucun amendement ou activité agricole. Livrés à eux mêmes ils

constituent des friches récentes; à cela s'ajoute le vieillissement de l'ensemble des arbres fruitiers.

Dans le tableau phytosociologique, en plus des éléments de la classe (*Stellarietea media*), nous relevons quelques taxons du *Chenopodium murale*. Ce sont : *Galium aparine*, *Avena sterilis*. A ces deux espèces nous associons *Pennisetum villosum* dont l'abondance-dominance est parfois remarquable. (Relevés 22, 11).

Espèce introduite à l'origine au jardin botanique de l'Institut, elle a envahi les bords de chemins, les talus de l'Algérois et certaines cultures abandonnées de la ferme. C'est une espèce de milieux secs de la région Ouest méditerranéenne et du Portugal. Elle s'est naturalisée en Italie et dans les Açores comme elle procède à sa naturalisation en Algérie.

Pennisetum villosum est moins prépondérant dans l'association *Ormenio-Sileneum fuscatae*. Ceci signifie pour ce taxon sa moindre affinité pour les milieux très hygrophiles.

Un autre taxon, *Oxalis cernua*, manifeste une présence notoire avec des abondances-dominances importantes. Parfois il constitue un groupement homogène et pur dans les deux associations décrites plus haut. Cette espèce est une caractéristique du *Diptotaxion erucoidis* selon EL ANTRI (1983), dans les groupements de cultures estivales ou cultures maraichères irriguées, travaillées ou amendées sous climat chaud et sec. *Oxalis cernua* est donc une mauvaise herbe abondante dans les cultures, les vergers et les cultures maraichères; de plus sa prédominance est aussi favorisée dans les bioclimats humide et sub-humide.

II. C O N C L U S I O N

L'analyse de 23 relevés, exécutés dans les sillons de vergers nous a permis de définir deux associations dans l'une est nettement hygrophile que l'autre. En effet certains taxons de *Ormenio-Silenetum* confirme l'hygrophile; nous nommons *Brassica napus*.

Quant au *Galactitietum tomentosae*, nouvelle association provisoire, il est nécessaire de répéter les relevés et de définir les conditions écologiques plus précises afin d'attribuer une unité phytosociologique plus déterminante et plus juste à ce taxon, justifiée par sa répartition géographique et sa permanence dans les groupements des *Stellarietea mediae*.

Enfin cette première contribution à la connaissance des mauvaises herbes est une introduction à l'étude de ces types de groupements peu ou mal connus en Algérie.

B I B L I O G R A P H I E

- AYMONIN G., 1965.- Origines présumées et disparition progressive des adventices messicoles calcicoles. C.R. 2è coll. Biol. des mauvaises herbes. Grignon. 11p.
- CHEBILA Z., 1985.- Etude phénologique de quelques groupements de mauvaises herbes de la région d'El-Harrach. Thèse. Ing. I.N.A. 122 p.
- CHEVASSUT G., 1971.- Végétation spontanée hivernale des vignobles de la plaine littorale algéroise, La Mitidja. (Algérie) Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. T. 62, fasc. 1,2. pp. 77-102.

TABLEAU PHYTOSOCIOLOGIQUE

N° Relevés Espèces	30	19	20	22	01	25	17	18	03	08	24	04	02	21	23	09	19	11	13	14	12	15	16	
-Ormenio-Silinetum fuscatae																								
<i>Silene fuscata</i>	21	44	21	11	11	11	..	11
<i>Ormenis praecox</i>	34	22	..	..	..	..	..	..
<i>Poa annua</i>	..	11	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	11	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Veronica arvensis</i>
<i>Euphorbia peplus</i>
<i>brassica napus</i>	22	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Soncheto vulgaris</i>
-Galactietum tomentosae (Facies à Bromus madriensis) ass. nov.																								
<i>Galactites tomentosa</i>
<i>Bromus madriensis</i>
<i>Erodium malachoides</i>
-Brometalia rubenii tectori																								
<i>Picris echinodes</i>	21	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Convolv. arvensis</i>
<i>Daucus carotta</i>
<i>Geranium dissectum</i>
Caractéristiques de la classe (Stellarietea mediae)																								
<i>Stellaria media</i>	45	54	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Calendula arvensis</i>
<i>Medicago hispida</i>
<i>Lavatera cretica</i>
<i>Mercurialis annua</i>
<i>Ranunculus sardous</i>

- DESALBRES J., 1945.- Observation sur la flore des vignes dans la région de la Mitidja de Maison carrée. Ann. Institut Agricole Alger T. II, Fasc. 1.
- DUCELLIER L., 1983.- Les mauvaises herbes introduites en Algérie. Rev. Agr. Afr. Nord pp 200-210.
- EL ANTRI M., 1983.- Contribution à l'étude des groupements commensaux des cultures du Maroc. Aspect synsystématique et agronomique. Essai de synthèse au niveau de quelques pays du bassin méditerranéen. Th. Doct-Ing. Uni. Paris Sud, centre d'Orsay. 72 pp + annexes.
- EL ANTRI M., 1984.- Approche synsystématique des groupements commensaux des cultures du Maroc. Coll. Phytosocio. XII, Végé. nitrophile, Bailleul, 1983 pp 283-310.
- GEHU J.M., GEHU-FRANCK J., SCOPPOLA A., 1984.- Schéma synsystématique des végétations nitrophiles et sub-nitrophiles de la région Nord/ Pas de Calais. Coll. Phytosocio. XII, Végé. nitrophile. Bailleul 1983, pp. 565 - 575.
- GUINOCHET M., 1970.- Clé des classes, ordres et alliances phytosociologiques de la France. Naturalia monspe. Sér. Bota. Fasc. 21, pp. 79 - 119.
- GOUNOT M., 1958.- Contribution à l'étude des groupements messicoles et rudéraux de la Tunisie. Ann. Serv. Bota. Agro. de Tunisie. Vol. 31, 282 p.
- IZCO J., COLLADO, 1984.- Les herbages à Galactites tomentosa de la province atlantique espagnole. Coll. Phytosocio. XII, Végé. nitrophile, Bailleul 1983. pp. 597-607.
- KIARED Gh., 1985. Approche phytosociologique de quelques groupements de mauvaises herbes dans la Mitidja. Th. Ing. I.N.A. 54 p + ann.
- LOISEL L., 1978.- Phytosociologie et phytogéographie. Signification phytogéographique du Sud-Est méditerranéen continental français. Doc. Phytosocio. N.S. Vol. II, Lille. pp. 301-314.
- NEGRE R., 1964. Notice de la carte de Tipaza. Carte au 1/50 000. Mém. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 68 p.