

PRINCIPALES ADVENTICES DES CULTURES ARROSEES DE
CONTRE SAISON.

Résumé

Compte rendu des prospections effectuées à la demande de l'I.S.R.A. dans la vallée du Fleuve Sénégal entre Février et Avril 1975.

Ces prospections ont été effectuées en vue de la détermination des principales espèces d'adventices croissant dans les cultures arrosées de contre saison, cultures maraîchères essentiellement et notamment culture de tomate. Elles ont été effectuées sur les stations de N'DIOL, SAVOIGNE (SOCAS), RICHARD-TOLL, FANAYE-DIERI et GUEDE.

MOTS clés : Liste adventices, cultures de contre saison, vallée Fleuve, Sénégal

I. Principales adventices rencontrées (1)

Amaranthacées

Amaranthus graecizans L.

plante robuste à tiges rougeâtres d'une hauteur de 30 à 50 cm ; préfère les sols lourds et humides, assez abondante par plaque dans les cultures de tomate (SOCAS) sur sol lourd et dans la culture du blé (SAED) à SAVOIGNE. Paraît peu envahissante, d'apparition tardive.

Amaranthus viridis L.

mauvaise herbe très abondante en contre saison dans les cultures de tomate. Elle apparaît environ 40 jours après le repiquage, de croissance rapide, grâce à l'irrigation elle atteint 30 à 40 cm et arrive parfois à dominer la culture. Elle préfère les sols lourds (SAVOIGNE - RICHARD-TOLL Canal D) où elle devient envahissante.

(1) La liste totale des espèces rencontrées y compris les plantes croissant sur les abords des cultures et les accidentelles est donnée en annexe.

19 DEC. 1975 Ex 1

O. R. S. T. O. M.
Collection de Référence

7937 Bot.

Alternanthera sessilis (L.) R.Br.

plante rampante, de petite taille, abondante en sol lourd, irrigué. Semble favorisée par l'irrigation "à la raie" (canal D - Richard-Toll). Elle peut alors devenir envahissante et préjudiciable à la culture malgré son port et sa taille. Elle produit de grandes quantités de semences, véhiculées par les canaux d'irrigation.

Borraginacées

Heliotropium ovalifolium Forsk.

plante rampante mais pouvant, dans la culture devenir dressée, de petite taille 10 à 15 cm. Généralement peu abondante, mais formant par endroit des plaques très denses (canal D Richard-Toll) et pouvant devenir envahissante, préfère les sols lourds et présente un mode de reproduction végétative.

Heliotropium sp. cf. bacciferum ?

espèce à port plutôt dressé, préférant les sols sableux, fréquente (N'Diôl) mais peu abondante.

Capparidacées

Gynandropis gynandra (L.) Briq.

annuelle dressée, caractéristique des sols sableux. Plante à faible développement plus ou moins nitrophile, surtout abondante en première année de culture. Production abondante et échelonnée de semences, mauvaise herbe abondante en sol sableux mais paraît peu gênante en raison de son faible développement.

Cleome tenella L.

petite plante (10 cm) fréquente en sol sableux mais peu abondante.

Commelinacées

Commelina Forskalei Vahl.

plante herbacée rampante, assez abondante sur sable, formant des touffes larges (50 à 80 cm de diamètre) mais paraissant peu extensive. De levée généralement tardive. (Miège 1963).

Composées

Centaurea senegalensis D.C.

annuelle tardive, mais à grand développement 80 cm à 1 m. Plante robuste et épineuse, préférant les sols légers. Peu abondante les premières années, elle peut devenir préoccupante les années suivantes, car si elle se développe tard et gêne peu la culture, son grand développement et ses épines rendent difficile la récolte lorsqu'elle est abondante (Socas Savoigne).

Gnaphalium spathulatum Lam.

petite plante velue, blanc argenté, peu abondante dans les cultures sur sol sableux. Elle a un faible développement et paraît avoir peu d'incidence sur les cultures.

Eclipta prostrata L.

plante annuelle vivant habituellement dans les lieux humides où elle a un port prostré typique. Dans les parcelles cultivées et irriguées, elle prend un port dressé, pouvant atteindre 40 à 50 cm. D'allure vigoureuse elle produit un grand nombre de diasporas. Elle est nettement favorisée par l'**irrigation** "à la raie". Elle peut alors devenir envahissante (canal D Richard-Toll). Cependant elle est tardive et de ce fait moins préjudiciable pour la culture.

Senecio perottetii D.C.

composée à fleur jaune, à feuilles pubescentes. Elle a un cycle court, et peut atteindre 50 cm. Assez abondante dans les cultures sur sol lourd de Richard-Toll canal D. Paraît très sensible aux traitements herbicides (sencoral).

Sonchus chevalieri (O. Huffm.) Dandy

plante à rosette ayant une hampe florale de 50 à 70 cm, très visible. Plante à latex blanc. Assez abondante en sol lourd (Savoigne Richard-Toll).

Sonchus oleaceus L.

Cosmopolite très répandue dans les cultures maraîchères. Plante à rosette et à latex, fleurs jaunes portées par une hampe florale de 50 à 80 cm. Préférant les sols lourds elle a un cycle court et peut produire deux générations entre Janvier et Avril. Elle pourrait devenir abondante en l'absence de traitement herbicide.

Convolvulacées

Les convolvulacées dans leur ensemble sont nombreuses mais à part Ipomea pes-tigris L., elles sont peu abondantes et paraissent mal supporter la compétition imposée par les cultures.

Gressa cretica L.

plante annuelle, dressée de petite taille, croissant essentiellement sur sol cendré de cuvette où elle paraît indiquer les remontées de sel. Généralement peu abondante et peu gênante pour la culture.

Ipomea coptica (L.) Roth. Roem et Schult

Convolvulacée rampante à feuilles laciniées et à fleurs blanches abondante sur les talus et diguettes (Savoigne) pénètre dans les cultures mais paraît peu envahissante.

Ipomea coscinosperma Hochst.

plante rampante à feuilles hastées, fleur blanche à gorge violette abondante sur digues et talus, pénétrant dans les cultures en sol lourd (Fanaye, Guédé).

Ipomea pes-tigris L.

plante rampante pouvant devenir envahissante sur sable dans les cultures, paraît très sensible aux herbicides (sencoral).

Ipomea triloba L.

petite plante rampante abondante sur talus, parvient à pénétrer dans les cultures, mais peu envahissante.

Jacquemontia tannifolia L.

plante très fréquente sur sol sableux, mais généralement peu abondante.

Meremia sp.

plantes rampantes à feuilles composées, abondantes en sol lourd mais à faible développement, ne semble poser aucun problème à la culture.

Cyperacées

Sauf en sol argileux humide où elles sont plus abondantes, les cyperacées semblent poser peu de problèmes aux cultures maraîchères de contre saison.

Cyperus Jemnicus Kottb ex Cyperus effusus Rottb.

De faible développement 15 à 20 cm il forme des petites touffes isolées assez fréquent dans les cultures sur sable il est cependant peu abondant.

Cyperus rotundus L.

D'apparition précoce, il se répend rapidement par reproduction végétative. Il est assez abondant et peut poser des problèmes notamment après plusieurs années de culture sur un même sol (Socas) en sol argileux lourd.

Scirpus maritimus L.

Assez fréquent en sol lourd humide mais plantes éparées, peu abondant.

Euphorbiacées

Euphorbia aegyptiaca Bois.

Petite plante prostrée à latex, glabre et de faible développement, présente seulement en sol lourd non inondé, généralement peu abondante, elle pénètre dans les cultures (Fanaye).

Euphorbia hirta L.

Adventice cosmopolite type, plante rampante et pubescente très abondante sur jachère, abondante en culture mais de développement réduit. Elle semble préférer les sols lourds.

Ficoïdées

Sesuvium portulacastrum L.

Petite plante à port étalé, crœssulescente croissant seulement sur sol sableux. Plante à reproduction végétative très efficace, semblant résister aux herbicides elle a tendance à devenir très envahissante sur sol sableux.

Graminées

Aristida adscensionis L.

Graminée annuelle à cycle court de 20 à 30 cm, très abondante dans la végétation naturelle. Elle apparaît dans les cultures de contre saison sur sable où elle est assez abondante, du moins en première année de culture.

Cenchrus biflorus Roxb.

Plante annuelle abondante sur sol sableux de dune. Les semences zoochores présentent des dormances étagées (Miège 1963), d'où une levée étalée le long de la saison. Peut devenir envahissante.

Chloris prierii Kunth.

Graminée annuelle très abondante dans la végétation naturelle. Fréquente en première année de culture (N'Diol - Socas) semble disparaître ensuite (Socas) cependant jamais abondante en culture.

Cynodon dactylon (L.) Pers

Cosmopolite type, très fréquente dans les cultures mais peu abondante, et de faible développement.

Dactyloctenium aegyptium Beauv.

Abondante dans la végétation naturelle. Elle apparaît abondante dans les cultures de contre saison où elle semble se maintenir et même s'étendre après plusieurs années de culture.

Digitaria longiflora Pers.

Petite graminée, en touffes, paraissant fréquente en culture sur sol sableux, mais peu abondante et non envahissante.

Digitaria velutina P. Beauv.

Herbe annuelle à port généralement prostré, préférant les sols lourds et humides. Elle paraît assez abondante dans les cultures irriguées de blé (Guédé, Savoigne, SAED). Sciaphile préférentielle elle se développe après la levée de la culture.

Echinochloa colona Link.

Plante annuelle à port étalé, abondante dans les sols lourds où elle devient envahissante dans les cultures de tomate. C'est, parmi les graminées l'adventice principale de ces cultures. De levée précoce, à cycle court, elle a des exigences écologiques assez souples.

Eragrostis ciliaris (L.) R. Br.

Graminée annuelle de petite taille à cycle très court, elle semble prendre de l'extension dans les cultures sur sol sableux.

Eragrostis tremula Hochst.

Abondante dans la végétation naturelle, elle apparait dans les cultures sur sol sableux (N'Diol) surtout en première année. Peu abondante. Ses graines sont susceptibles de germer durant toute la saison (Miège 1963).

Leptothrium senegalense (Kunth) wd. Clayton

Petite graminée annuelle à semences zoochore, qui est très abondante en culture arrosée sur sol sableux.

Malvacées

Pavonia zeylanica Cav.

Petite plante annuelle à port érigé, poussant en pieds isolés, elle est assez abondante en culture arrosée sur sol sableux, notamment N'Diol.

Sida alba L.

Plante de petite taille fréquente mais peu abondante dans les cultures sur sol lourd.

Molluginacées

Les molluginacées, sont de petites plantes annuelles herbacées généralement peu abondantes, mais qui en contre saison, en culture arrosée ont tendance à se développer en sol sableux.

Lineum diffusum (Gay) Schinz

Petite plante à feuilles allongées, de 10 à 15 cm de hauteur, assez abondante sur sol sableux.

Lineum pterocarpum (Gay) Heimerl.

Semblable à la précédente, mais moins abondante, caractérisée par un développement un peu plus important, et les fruits ailés.

Lineum viscosum (Gay) Fenzl.

Plante étalée sur le sol, assez fréquente, caractéristique, avec ses feuilles arrondies auxquelles adhèrent de nombreux grains de sable.

Papilionacées

Bien qu'assez souvent présentes les papilionacées sont peu abondantes dans les cultures.

Aeschynomene indica L.

Plante à base lignifiée, de taille assez élevée, très peu abondante dans les cultures.

Indigofera aspera Perr.

Petite plante à port prostré des sols sableux. C'est la seule papilionacée qui devient assez abondante en culture arrosée de contre saison. Plante dont la levée est étalée durant toute la saison.

Lotus arabicus L.

Plante à feuilles vert glauque, étalée, recherchant les sols lourds et humides. Assez abondante dans les cultures et aux abords (Fanaye - Guédé).

Tephrosia purpurea (L.) Pers.

Petite plante annuelle, prostrée sur sol sableux, assez fréquente mais peu abondante en culture.

Portulacacées

Portulaca foliosa Ker-Gawl.

Petite plante crassulescente à feuilles allongées, présente dans les cultures (Fanaye) elle y paraît peu envahissante et peu abondante.

Portulaca oleracea L.

Plante crassulescente des jardins. Dans les cultures arrosées, elle atteint des dimensions importantes, plantes étalées de 40 à 50 cm de diamètre. Grâce au nombre considérable de diaspores, et à un bouturage naturel efficace elle devient très envahissante, pouvant recouvrir entièrement le sol. Précoce, elle apparaît 15 jours après le repiquage, fructifie rapidement, une partie au moins des graines germent immédiatement, pendant que la plante mère continue à produire. On obtient ainsi la présence simultanée de 4 à 5 générations. Le fractionnement des plantes entraîne leur multiplication par bouturage. Les graines nombreuses, petites et lourdes sont vraisemblablement introduites avec la terre adhérant aux instruments aratoires et aux chaussures. Elles semblent se développer mieux dans les terres lourdes.

Rubiacées

Borreria verticillata (L.) G.F. Mey.

Plante vivace à base sub-ligneuse en touffes de 40 à 50 cm de haut abondante dans les cuvettes et sur les diguettes. Elle pénètre dans les cultures de contre saison sur sol argileux. En l'absence de contrôle chimique elle peut alors devenir assez abondante (Richard-Toll Canal D).

Oldenlandia linearis D.C.

Petite annuelle à faible développement, fréquente en sol lourd mais jamais abondante.

Solanacées

Outre leur aspect d'adventice de la culture de tomate, les solanacées servent d'hôte aux parasites et maladies de cette dernière.

Physalis angulata L.

Plante annuelle abondante dans les cultures de tomate (surtout canal D) où elle peut atteindre un développement important et paraît envahissante.

Solanum nigrum L.

Plante annuelle très répandue en culture de tomate après plusieurs années en l'absence de rotation. Elle peut alors être très envahissante et recouvrir complètement la culture (Socas) cependant elle est assez tardive donc moins préjudiciable à la culture.

Scrofulariacées

Scoparia dulcis L.

Petite plante annuelle, dressée, assez fréquente mais peu abondante.

Tiliacées

Corchorus tridens L.

Petite plante annuelle assez souvent présente dans les cultures arrosées de contre saison, mais peu abondante. Graines germant toute l'année, pas de dormance apparente (Miège 1963).

Zygophyllacées

Tribulus terrestris L.

Plante abondante dans la végétation naturelle des dunes sableuses; notamment aux emplacements des anciens villages. Plante devenant, grâce à son grand pouvoir germinatif rapidement envahissante en culture arrosée sur sol sableux en l'absence de traitement. Les graines zoochores ont des dormances étalées, qui assurent une germination toute l'année quand l'humidité est suffisante, tout en maintenant dans le sol un stock important de graines.

II. Observations et comptages

Des observations et quelques comptages ont été effectués les 8-9-10 avril 1975, alors que la tomate était récoltée ou s'apprêtait à l'être. Pour les différentes stations on peut noter :

N'Diol. (essais ISRA oignons et tomates)

Les espèces paraissant importantes comme adventices sont dans l'ordre :

1. *Sesuvium portulacastrum*
2. *Leptotrium senegalense*
3. *Gynandropsis gynandra*
4. Autres graminées

| |
|---------------------|
| Eragrostis ciliaris |
| Cenchrus biflorus. |

Des comptages seront effectués par l'ISRA dans chaque parcelle en fonction des traitements.

Savoigne (culture de tomate Socas)

Périmètre 1

Deux ans de culture successive un traitement au SENCORAL début janvier.

a) Sol lourd : dans l'ordre d'importance nous avons :

1) *Portulaca oleracea* : très abondant, il forme pratiquement un tapis continu et atteint un grand développement.

2) *Cyperus rotundus* : très abondant mais localisé en plaque dans les zones les plus basses de la parcelle.

3) Graminées : surtout *Echinochloa colona* et *Dactyloctenium aegyptium*. Elles sont abondantes mais de taille faible et d'apparition plus tardive.

On note peu d'*amaranthus* et peu d'*Eclipta prostrata*. L'effet dépressif des adventices sur la culture paraît très marqué.

b) Sol sableux :

1) *Solanum nigrum* a atteint un très grand développement et recouvre entièrement la culture. Cependant ce développement a été tardif donc non catastrophique.

2) *Tribulus terrestris* : très abondant

3) *Portulaca oleacera* : abondant

4) *Amaranthus viridis* : abondant, mais peu visible car en fin de cycle.

La quantité de mauvaises herbes est très importante et la récolte très diminuée.

c) Bas de dune, sol argileux, mais contenant encore beaucoup de sable

Sur cette parcelle ont été effectués par la SOCAS des essais herbicides. Monsieur Verdier Chef d'Exploitation a bien voulu nous communiquer les résultats des comings suivants, nous l'en remercions :

1) Contrôle densité mauvaises herbes du 27-12-74

Contrôle effectué - 3 mois après traitement n° 1

- avant traitement n° 2

(en plants par m²)

| | Témoin | Alatex | Treflan | Gramoxone |
|------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Portulaca oleracea | 1250 | 1275 | 2 | 1122 |
| Graminées | 250 | 4 | 1 | 18 |
| Tribulus terrestris | 40 | 4 | 1 | 18 |
| Alternanthera sessilis | 50 | 25 | 0 | 31 |
| Gynandropsis gynandra | 0 | 0 | 2 | 12 |
| Papilionacées | 2 | 3 | 2 | 0 |
| Liliacées | 1 | 1 | 3 | 0 |
| Cyperacées | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Solanum nigrum | 5 | 16 | 5 | 17 |
| Amaranthus viridis | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Repousses tomates | 12 | 53 | 12 | 8 |
| Divers indéterminés | 8 | 12 | 8 | 10 |
| T O T A U X | 1618 | 1392 | 33 | 1236 |
| C. E. | 0 | 14,1 % | 98,0 % | 23,7 % |

C.E. = Coefficient d'Efficacité.

$$C.E. = 100 - \frac{100 \times \text{mauvaises herbes traitement}}{\text{mauvaises herbes témoin}}$$

2) Contrôle densité mauvaises herbes du 04-02-75

Contrôle effectué - environ 4 mois après traitement n° 1
 - environ 1 mois après traitement n° 2

| | T | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Portulaca oleracea | 1200 | 124 | 940 | 125 | 22 | 6 | 950 | 95 |
| Graminées | 350 | 20 | 400 | 24 | 5 | 1 | 200 | 10 |
| Tribulus terrestris | 100 | 18 | 75 | 28 | 2 | 2 | 75 | 25 |
| Alternanthera sessilis | 25 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 |
| Gynandropsis gynandra | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Papilionacées | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Liliacées | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Cyperacées | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Solanum nigrum | 25 | 6 | 8 | 6 | 2 | 2 | 10 | 3 |
| Amaranthus viridis | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Divers indéterminés | 15 | 10 | 10 | 6 | 6 | 0 | 12 | 2 |
| T O T A U X | 1715 | 178 | 1448 | 187 | 39 | 11 | 1287 | 135 |
| G.E. | 0 | 89,6 | 15,6 | 89,1 | 98,3 | 99,3 | 25,8 | 92,1 |

- T = Témoin
- 1 : Témoin + sencoral 35
- 2 : AlateX
- 3 : AlateX + sencoral 35
- 4 : Tréflan
- 5 : Tréflan + sencoral 35
- 6 : Gramoxone
- 7 : Gramoxone + sencoral 35

Périmètre 2.

Deux ans de culture, pas de traitement chimique. Sur ce périmètre, la récolte étant terminée, l'arrosage était interrompu depuis 15 jours. Les plantes adventices commençaient pour certaines à disparaître.

a) Sur sol argileux :

1) Les portulaca oleracea, très nombreuses et très visibles d'autant qu'ils résistent mieux à la sécheresse. On peut constater la fructification d'individus ne dépassant pas 2 cm.

2) Amaranthus viridis, important, mais desséché. Malgré le dessèchement des plants nous avons effectués des comptages sur 5 placettes de $1m^2$ (nombre de pied, sans compter les germinations)

| Mauvaises herbes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|-----|----|----|----|-----|
| Portulaca oleracea | 160 | 19 | 7 | 70 | 200 |
| Amaranthus viridis | 0 | 13 | 20 | 20 | 0 |
| Amaranthus greacizans | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 |
| Echinochloa colona | 0 | 5 | 2 | 0 | 1 |
| Eragrostis ciliaris | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Eragrostis tremula | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| T O T A L | 160 | 37 | 89 | 90 | 210 |

En fait, le nombre d'adventices réellement présentes au moment de la culture devrait être beaucoup plus élevé.

Le nombre de germination de Portulaca varie de 5 à 25 par dm^2 .

b) Sur sol sableux

La parcelle semble envahie par *Gentaura senegalensis* qui atteint 1 m de haut. En fait on dénombre en moyenne 54 pieds/100 m², recouvrant environ 10 % de la surface. Très épineuse cette plante entrave la récolte des tomates :

- *Tribulus terrestris* qui était abondant est desséché et peu visible.
- *Portulaca* est visible en nombre non négligeable.

Comptage sur 5 placettes de 1m² sans compter les germinations

| Mauvaises herbes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----|----|----|----|----|
| <i>Portulaca oleracea</i> | 11 | 21 | 17 | 11 | 20 |
| <i>Solanum nigrum</i> | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 |
| <i>Eclipta prostrata</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| <i>Amaranthus viridis</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Cynodon dactylon</i> | 3 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| <i>Crotalaria perrottetii</i> | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| <i>Crotalaria sphaeroca</i> var <i>Polycarpa</i> | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Indigofera aspera</i> | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| <i>Corchorus tridens</i> | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| <i>Eragrostis</i> sp. | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 |
| <i>Ipomea</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Indéterminé | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| T O T A L | 20 | 25 | 24 | 25 | 27 |

Périmètre 3

1ère année de culture, une intervention mécanique + sencoral.
Parcelle sur sol sableux de dune.

Les mauvaises herbes sont peu importantes, elles recouvrent à peine 25 % de la surface. Il s'agit essentiellement de plantes appartenant à la végétation naturelle.

On a dans l'ordre d'importance décroissante :

- 1) Tribulus - constitue à lui seul les 2/3 des adventices il est le seul envahissant.
- 2) Gynandropsis gynandra : abondant mais peu couvrant.

- | | |
|--------------|--------------------------|
| 3) Graminées | Dactyloctenium aegyptium |
| | Genchrus biflorus |
| | Chloris prierii |
| | Leptothrium senegalensis |
| | Eragrostis ciliaris |

La culture paraît être de plus belle venue.

Périmètre 4

3 ans de culture successive, 2 traitements tardifs au sencoral.
Parcelle sur sol lourd :

La végétation spontanée recouvre totalement la tomate.

1) Portulaca oleracea : il constitue un tapis continu recouvrant le sol, notamment beaucoup de jeunes plants de 3e ou 4e génération. Le sol est parsemé d'innombrables petites graines noires de Portulaca.

2) Amaranthus viridis, très abondant et de grande taille, très envahissante dans cette parcelle.

3) Cyperus rotundus : très abondant par plaque dans les parties basses.

4) Echinochloa colona : abondant mais de faible développement.

5) Solanum nigrum présent en quantité non négligeable.

6) Eclipta prostrata moyennement abondante.

L'abondance des adventices a compromis la récolte de tomate dans cette parcelle cette année. On peut la considérer comme inapte à la culture de tomate l'an prochain en raison des mauvaises herbes.

Richard-Toll essai ISRA culture de tomate

Le sol est argileux, la culture a subi un désherbage manuel après le repiquage.

Les principales espèces envahissantes sont différentes de celles de Savoigne.

1) *Eclipta prostrata* : très abondante, elle atteint un grand développement et devient très envahissante.

2) *Alternanthera sessilis*, très abondante formant un véritable lacs au niveau du sol.

3) *Echinochloa colona* très abondant

4) *Physalis angulata*, très abondant à une période (mars) mais de cycle court.

5) *Heliotropium ovalifolium* forme de vastes taches où il est quasiment seul à se développer.

- *Portulaca oleracea* est présent mais très peu abondant.

Eclipta prostrata et *alternanthera sessilis* sont indéniablement favorisées par l'irrigation à la raie qui assure la dissémination des diaspores.

Des comptages ont été effectués le 10 avril 1975 sur la 1ère partie. Parcelle A.

Comptages sur 5 placettes de 1 m² (nombre de plantes, sans compter les germinations).

| Mauvaises herbes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Eclipta prostrata</i> | 42 | 71 | 67 | 138 | 140 |
| <i>Alternanthera sessilis</i> | 37 | 22 | 50 | 112 | 55 |
| <i>Heliotropium ovalifolium</i> | 112 | 18 | 29 | 18 | 15 |
| <i>Echinochloa colona</i> | 27 | 19 | 14 | 27 | 17 |
| <i>Borreria verticillata</i> | 5 | 12 | 19 | 87 | 8 |
| <i>Sonchus chevalieri</i> | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 |
| <i>Crotalaria</i> sp. | 0 | 0 | 4 | 0 | 3 |
| <i>Portulaca oleracea</i> | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| <i>Corchorus tridens</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| <i>Sida alba</i> | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| <i>Dactyloctenium aegyptium</i> | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| <i>Cyperus</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Indéterminé | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| T O T A L | 226 | 150 | 188 | 385 | 241 |

Fanaye-diéri champs d'essais ISRA

Les cultures sont différentes, les problèmes liés aux mauvaises herbes le sont également et actuellement moins importants. On peut noter cependant *Euphorbia hirta* et *Lotus arabicus* qui sont abondants dans les cultures.

Guédé

Dans les cultures de contre saison les problèmes les plus importants posés par :

- 1) *Portulaca oleracea* qui s'étend et devient envahissant
- 2) *Cyperus rotundus* très envahissant
- 3) *Digitaria velutina*
- 4) *Euphorbia hirta*.

III. Conclusions

Beaucoup d'espèces herbacées présentes dans la ^{zone} /considérée peuvent germer, croître et fructifier en contre saison dans les parcelles irriguées, donc théoriquement devenir des adventices gênantes dans les cultures. Mais pour ce faire, il faut qu'elles possèdent en outre une grande amplitude écologique, une bonne aptitude à la compétition, et un grand pouvoir disséminateur, ce qui limite le nombre de plantes importantes.

Les espèces qui méritent de retenir l'attention peuvent être classées en trois catégories :

- 1) des plantes plus ou moins rudérales ou des jardins :
 - *Portulaca oleracea*
 - *Amaranthus viridis*
 - *Solanum nigrum*
 - *Sesuvium portulacastrum*
 - *Euphorbia hirta*
 - *Sonchus sp.*
 - *Physalis angulata*

Ces plantes de grande répartition (cosmopolites) sont fort bien adaptées au rôle d'adventices.

2) Plantes des endroits humides, et des bords des canaux :

- *Eclipta prostrata*
- *Alternanthera sessilis*
- *Cyperus* sp.
- *Echinochloa colona*
- *Borreria verticillata*

Ces plantes pénètrent dans les cultures et y deviennent abondantes.

3) Plantes de la végétation naturelle de dune en saison pluvieuse :

- *Tribulus terrestris*
- *Gynandropsis gynandra*
- *Leptothrium senegalense*
- *Eragrostis ciliaris*
- *Dactyloctenium aegyptium*
- *Cenchrus biflorus*

Il est à noter que les nombreuses graminées et les papilionacées présentes dans cette végétation naturelle semble pour la plupart peu envahissantes dans les cultures de contre saison.

Les observations montrent l'importance numérique des adventices dans ces cultures, et la dominance variable de telle ou telle espèce, suivant les parcelles, en fonction des conditions culturales et écologiques.

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

ADAM J.M. 1960

Quelques plantes adventices des rizières de Richard-Toll.
Bull. IFAN XXII série A n° 2 1960.

BERHAUT 1967

Flore du Sénégal.

CHEVALIER A. 1951

Mauvaises herbes envahissantes, fléaux redoutables pour l'agriculture
en Afrique Tropicale.

Rev. Int. de Bot. Appl. et d'Agr. Trop. n° 339 P.390.

GILLOUX P. 1973

Les adventices en rizière irriguée dans le delta du Fleuve Sénégal.

Rapport de stage 1973 IRAT station de Richard-Toll.

HUTCHINSON J. and DAZIEL J-M. 1972

Flora of west tropical Africa.

MIEGE J. et M. TCHOUME 1963

Influence d'arrosages répétés sur la germination de graines en saison
sèche à DAKAR.

Ann. de la Fac. des Sci. de DAKAR année 1963 Tome 9.

A N N E X E S

LISTE DES ESPECES RECOLTEES

Amaranthacées

- Amaranthus graecizans L.
- Amaranthus viridis L.
- Alternanthera sessilis (L.) R. Br.
- Phloxerus vermicularis (L.) P. Beauv.

Borraginacées

- Héliotropium ovalifolium Forsk
- Heliotropium sp.
- Heliotropium sp.
- Coldenia procumbens L.

Capparidacées

- Cleome tenella L.
- Gynandropsis gynandra (L.) Briq.

Commelinacées

- Commelina forskalei vahl
- Commelina nudiflora L.

Composées

- Centaurea senegalensis D.C.
- Gnaphalium spathulatum lam.
- Grangea maderaspatana (L.) Poir.
- Eclipta prostrata L.
- Senecio perrottetii D.C.
- Sonchus chevalierii (O. Hoffm.) Dandy
- Sonchus oleaceus L.
- Spheranthus senegalensis D.C.

Chenopodiacées

- Chenopodium murale L.

Convolvulacées

- Gressa cretica L.
- Ipomea aquatica Forsk.
- Ipomea asarifolia (Desr.) R. et Sch.
- Ipomea coptica (L.) Roth. Roem et Sch.
- Ipomea coscinosperma Hochst
- Ipomea Pes - caprea L.
- Ipomea Pes - Tigris L.
- Ipomea Triloba L.
- Jacquemontia Tamnifolia (L.) Griseb.
- Meremia sp.

Cyperacées

- Cyperus jeminicus Rottb.
- Cyperus rotundus L.
- Kyllinga sp.
- Mariscus sp.
- Scirpus maritimus L.
- Scirpus praelongatus Poir.

Euphorbiacées

- Chrozophora brocchiana
- Euphorbia aegyptiaca Bois
- Euphorbia hirta L.

Ficoidées

- Sesuvium portulacastrum L.

Graminées

- Aristida adscensionis L.
- Aristida mutabilis Trin.
- Brachiaria sp.
- Cenchrus biflorus Roxb.
- Chloris prieurii Kunth
- Cynodon dactylon (L.) Pers.
- Dactyloctenium aegyptium Beauv.
- Digitaria longiflora Pers.
- Digitaria velutina P. Beauv.
- Echinochloa colona Link
- Echinochloa pyramidalis (Lam) Hitch.

Eragrostis ciliaris (L.) R. Br.
Eragrostis pillosa (L.) P. Beauv.
Eragrostis tremula Hochst
Leptothrium senegalense (Kunth) wd. Clayton
Oryza longistaminata A. chev. et Roehr.
Panicum sub-albidum Kunth.
Paspalum scrobiculatum L.
Schoenefeldia gracilis Kunth.
Sporobolus robustus Kunth.

Lythracées

Ammania auriculata Willd
Ammania priureana G. et Perr.

Malvacées

Abutilon pannosum (Forst.) Schl.
Hibiscus asper Kook.
Pavonia zeylanica Cav.
Sida alba L.

Molluginacées

Glinus lotoides L.
Lineum diffusum (Gay.) Schinz
Lineum pterocarpum (Gay.) Heimerl.
Lineum viscosum (Gay.) Fenzl.

Onagracées

Jussiaea erecta L.

Papilionacées

Aeschynome indica L.
Crotalaria spherocapa var *Polycapa* (Benth.) Hepp.
Crotalaria perrottetii D.C.
Indigofera aspera Perr.
Indigofera microcarpa Desv.
Lotus arabicus L.
Tephrosia purpurea (L.) Pers.

Pédaliacées

Sesamum alatum Thon.

Portulacacées

Portulaca foliosa Ker-Gawl.

Portulaca oleracea L.

Rubiacées

Borreria verticillata (L.) G.F. Mey

Oldenlandia linearis D.C.

Scrofulariacées

Bacopa decumbens (Fern.) F.N. Will.

Scoparia dulcis L.

Solanacées

Physallis angulata L.

Solanum nigrum L.

Sphénocleacées

Sphenoclea zeylanica Gaertn.

Tiliacées

Corchorus tridens L.

Zygophyllacées

Tribulus terrestris L.

Zygophyllum waterlotii Maire.