

## Aperçu sur la flore de la région de Tixeraine (Alger).

HAMADI Kamel<sup>(1,2)</sup>

<sup>(1)</sup> Institut National de Formation Supérieure des Cadres de la Jeunesse, Madani SOUABI Tixeraine Alger.

<sup>(2)</sup> Laboratoire Dynamique et Biodiversité, Faculté des Sciences Biologiques, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Alger.

### - Introduction

Les plantes représentent un patrimoine mondial dont nous sommes responsables ; plusieurs espèces sont inconnues et peuvent peut être offrir un surplus à la médecine, aux besoins alimentaires mondial et même des produits chimiques utiles. Chaque année 50 à 200 espèces de plantes sauvages disparaissent dans le monde (C.B.N., 1994), ceci est probablement dû à l'agriculture traditionnelle qui disparaît faute de rentabilité et au béton qui remplace sur le littoral les pelouses et les garrigues, et les terrains abandonnés sont envahis par les résineux que les incendies ravagent régulièrement. Ce changement rapide des habitats ne donne pas le temps suffisant aux plantes de s'adapter. En Algérie sur les 3139 espèces végétales décrites par Quezel et Santa (1969) dans la nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales, Zeraia (1983) in Azzi (1999), dénombre 289 espèces d'assez rares, 647 rares, 640 très rares, 35 rarissimes et 168 espèces endémiques, et parmi les espèces inventoriées 226 sont menacées d'extinction. Les plantes endémiques dont l'existence est limitée à une région très précise sont les plus menacées. Le présent travail contribue à la connaissance des espèces floristiques d'Algérie en particulier celles des endroits qui restent mal connus. Ce travail est effectué dans la région de Tixeraine située à 5 Km d'Alger centre. Celle-ci est très connue auparavant par ces espaces verts, ces jardins et ces domaines agricoles. Actuellement, les surfaces naturelles de cette région sont très restreintes et se localisent dans des zones limitées. Aucune étude faunistique ou floristique n'a été faite dans cette région. A l'heure actuelle le besoin de connaître la biodiversité de nos régions est devenu une nécessité. Ce modeste travail consiste à

donner une approche sur la flore de la région de Tixeraine et apporter sans doute des résultats encourageants, sachant qu'il s'agit d'une zone qui mérite d'être prospectée sur différents plans, écologique, faunistique, dynamique de populations...

## **- Matériel et méthodes**

La station d'étude choisie est le Parc de l'Institut National de Formation Supérieure des Cadres de la Jeunesse située dans la région de Tixeraine. Cette dernière est limitée par Birkhadem au sud est, Sebala à l'ouest et par la région de Said Hamdine et le Parc d'attractions d'Alger au nord (fig.1). L'Institut lui même s'étend sur une superficie de 12 ha. Il est caractérisé par une végétation dense à différentes formations (arborescente, arbustive et herbacée) séparée par quelques rares constructions et des salles pédagogiques.

La station appartient à l'étage bioclimatique sub-humide à hiver doux. Le rythme pluviométrique de notre région d'étude est de type méditerranéen caractérisé souvent par une irrégularité annuelle et interannuelle.

Concernant l'inventaire de la flore du Parc de l'INFS/CJ que nous avons réalisé ; nous nous sommes intéressés beaucoup plus aux espèces spontanées et forestières qui caractérisent le milieu écologique de notre station d'étude. Nous prélevons des échantillons de sorte que nous touchons aux feuilles et aux fleurs. Ces derniers sont mis dans des sachets en papier et transportés au laboratoire pour être déterminés en utilisant la loupe binoculaire et des clés dichotomiques, telles que celle de Fournier (1946), Fitter et Cuisin (1988) et Grey-Wilson (1997). Pour l'exploitation des résultats nous avons calculé la fréquence relative (F%) pour chaque famille botanique inventoriée ; qui est le rapport entre le nombre d'espèces d'une famille donnée sur le nombre total des espèces toutes familles confondues (Dajoz, 1971).



Fig.1 – Localisation de la région de Tixeraine (Google Map, modifié).

## - Résultats

L'inventaire floristique de l'INFSCJ – Tixeraine ainsi que les fréquences relatives des familles botaniques recensées sont présentés dans les tableaux 1 et 2 suivants :

**Tableau 1 :-** Classification des espèces végétales de la classe des Monocotylédones recensées au Parc de l'INFSCJ de Tixeraine.

<b>Classe : Monocotylédones.</b>			
<b>- Familles :</b>	<b>- Espèces :</b>	<b>- Noms communs :</b>	<b>- F (%)</b>
- Pinaceae :	- <i>Pinus halipensis</i> mill.	- Pin d'Alep.	<b>0,89</b>
- Cupressaceae :	- <i>Cupressus sempervirens</i> L.	- Cyprès.	<b>0,89</b>
- Liliaceae:	- <i>Asparagus acutifolius</i> - <i>Fumaria capreolata</i> L. - <i>Muscari canosum</i> (L.) Miller - <i>Smilax aspersa</i> L.	- Asperge sauvage. - Fumeterre grimpante. - Muscari chevelu. - Liseron épineux.	<b>3,57</b>
- palmaceae :	- <i>Arecastrum romanzoffianum</i> Becc. - <i>Phoenix canariensis</i> Hort. - <i>Washingtonia filifera</i> Wendel.	- Palmier dattier. - Palmier des canaries. - Washingtonia.	<b>2,67</b>
- Araceae :	- <i>Arisarum vulgare</i> Targ. - <i>Arum italicum</i>	- Gouet à capuchon. - Gouet d'Italie.	<b>1,78</b>
- Poaceae :	- <i>Ampelodesma mauritanica</i> (Poiret) Dur et Schinz - <i>Arundo donax</i> L. - <i>Avena alba</i> Vahl. - <i>Avena sterilis</i> L. - <i>Bromus</i> sp. - <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. - <i>Hordeum murinum</i> L. - <i>Lolium multiflorum</i> Lamk. - <i>Oryzopsis miliacea</i> (L.) Asch – Schw. - <i>Pennisetum villosum</i> R. Br.	- Dis.  - Roseau - Avoine blanche. - Avoine stérile. - Brome. - Chiendent - Orge des rats. - Ray – gras d'Italie. - Riz. - Herbe aux écouvillons.	<b>8,92</b>

**Tableau 2 :-** Classification des espèces végétales de la classe des Dicotylédones recensées au Parc de l'INFSCJ de Tixeraine.

- Classe : Dicotylédones.			
- Familles :	- Espèces :	- Noms communs :	- F (%)
- Ranunculaceae :	- <i>Clematis cirrhosa</i> L.	- Clématite.	<b>0,89</b>
- Papaveraceae :	- <i>Papaver rhoeas</i> L.	- Grand Coquelicot.	<b>0,89</b>
- Brassicaceae :	- <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus. - <i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv. - <i>Raphanus raphanistrum</i> L. - <i>Sinapis arvensis</i> L.	- Bourse à Pasteur. - Alysson maritime. - Ravenelle. - Moutarde des champs.	<b>3,57</b>
- Resedaceae :	- <i>Reseda alba</i> L.	- Réséda blanc.	<b>0,89</b>
- Cistaceae :	- <i>Cistus monspeliensis</i> L.	- Ciste.	<b>0,89</b>
- Pittosporaceae :	- <i>Pittosporum tobira</i> Ait.	- Pittosporum.	<b>0,89</b>
- Caryophyllaceae	- <i>Paronychia argentina</i> (Pourr.) Lmk. - <i>Stellaria media</i> (L.) Villars	- Panaris. - Mouron des oiseaux.	<b>1,78</b>
- Malvaceae :	- <i>Hibiscus syriacus</i> - <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. - <i>Lavatera cretica</i> L. - <i>Malva parviflora</i> L.	- Althæa. - Hibiscus rose de Chine. - Lavater de crête. - Mauve à petite fleurs.	<b>3,57</b>
- Geraniaceae :	- <i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér. - <i>Pelargonium capitatum</i> Ait. - <i>Pelargonium zonale</i> (L.) Aiton.	- Bec de Cigogne. - Géranium. - Geranium	<b>2,67</b>
- Meliaceae :	- <i>Melia azedarach</i> L.	- Margousier. Lilas de Perse.	<b>0,89</b>
- Anacardiaceae :	- <i>Pistacia lentiscus</i> L.	- Pistachier de lentisque.	<b>0,89</b>
- Papilionaceae :	- <i>Acacia cyanophylla</i> Lindl. - <i>Medicago hispida</i> Gaertn. - <i>Melilotus sulcata</i> Desf. - <i>Scorpiurus vermiculatus</i> - <i>Vicia sativa</i> L.	- Acacia.(Mimosa) . - Luzerne – bandane. - Mélilot sillonné. - Scorpiure chenille. - Vesce cultivée.	<b>4,46</b>
- Rosaceae :	- <i>Eriobotrya japonica</i> Lindl. - <i>Rubus ulmifolius</i> Scohott.	- Néflier. - Ronce.	<b>1,78</b>
- Myrtaceae :	- <i>Eucalyptus camaldulensis</i>	- Eucalyptus.	<b>0,89</b>
- Apiaceae :	- <i>Ammi majus</i> L. - <i>Daucus carota</i> L. - <i>Foeniculum vulgare</i> (Miller) Gaertner. - <i>Smyrniolus sativum</i> L.	- Ammi élevé. - Carotte sauvage. - Fenouil. - Maceron cultivé.	<b>3,57</b>

- Araliaceae :	- <i>Hedera helix</i> L.	- Lierre.	<b>0,89</b>
- Rubiaceae :	- <i>Galium aparine</i> L.	- Gratteron.	<b>0,89</b>
- Dipsacaceae :	- <i>Scabiosa atropurpurea</i> L.	- Scabieuse.	<b>0,89</b>
- Asteraceae :	- <i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers. - <i>Aster squamatus</i> - <i>Calendula arvensis</i> L. - <i>Centaurea sphaerocephala</i> L. - <i>Chrysanthemum coronarium</i> - <i>Chrysanthemum rubellum</i> - <i>Cichorium intybus</i> L. - <i>Crepis vesicaria</i> L. - <i>Erigeron bonariensis</i> L. - <i>Galactites tomentosa</i> Moench. - <i>Dittrichia viscosa</i> (L.) - <i>Pulicaria odora</i> (L.) Rchb. - <i>Santolina eu-chamaecyparissus</i> P.F. - <i>Scolymus hispanicus</i> L. - <i>Senecio vulgaris</i> L. - <i>Sonchus oleraceus</i> - <i>Sonchus tenerrimus</i> - <i>Sontolina maritima</i> - <i>Tithonia tagetiflora</i> Desf. - <i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Schmidt.	- Anacycle en massue - Astre. - Souci des champs. - Centaurée. - Chrysanthème couronné - Marguerite - Chicorée. - Crépis. - Vergerette. - Galactite cotonneux - Inule. - Pulicaire. - Santoline. - Chardon comestible. - Sénéçon commun. - Laiteron maraîcher. - Laiteron. - Santoline. - Tagette. - Urosperme.	<b>17,85</b>
- Primulaceae :	- <i>Anagallis arvensis</i> L. - <i>Cyclamen africanum</i> Boiss. et Reut.	- Mouron des champs. - Cyclamen.	<b>1,78</b>
- Oleaceae :	- <i>Fraxinus angustifolia</i> - <i>Jasminum primulinum</i> Hemsl. - <i>Ligustrum japonicum</i> - <i>Olea europaea</i> L.	- Frêne. - Jasmin. - Troène du Japon. - L'Olivier.	<b>3,57</b>
- Apocynaceae :	- <i>Nerium oleander</i> L.	- L'Orier - rose.	<b>0,89</b>
- Boraginaceae	- <i>Borago officinalis</i> L. - <i>Echium sp.</i>	- Bourrache. - Vipérine.	<b>1,78</b>
- Convolvulaceae :	- <i>Convolvulus althaeoides</i> L. - <i>Convolvulus arvensis</i> L. - <i>Ipomoea learii</i> Paxt.	- Liseron fausse guimauve. - Liseron des champs. - Liseron.	<b>2,67</b>
- Solanaceae :	- <i>Solanum sodomaeum</i> L.	- Morelle	<b>0,89</b>
- Scrofulariaceae :	- <i>Linaria reflexa</i> - <i>Verbascum sinuatum</i> L.	- Linaire. - Molène	<b>1,78</b>
- Acanthaceae :	- <i>Adhatoda vasica</i> Nees.	- Carmentine en arbre.	<b>0,89</b>
- Verbenaceae :	- <i>Lantana camara</i> L.	- Lantanier.	<b>0,89</b>

- Lamiaceae :	- <i>Rosmarinus officinalis</i> L.	- Romarin.	<b>0,89</b>
- Plantaginaceae	- <i>plantago lanceolata</i> L.	- Plantain lancéolé.	<b>0,89</b>
- Nyctaginaceae	- <i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	- Bougainvillier.	<b>0,89</b>
- Amaranthaceae :	- <i>Achyranthes aspera</i> L.	- Queue de renard.	<b>0,89</b>
- Phytolaceae :	- <i>Phytolacca dioica</i> L.	- Bel ombrage.	<b>0,89</b>
- Polygonaceae :	- <i>Emex spinosa</i> - <i>Rumex crispus</i> L.	- Emex. - Patience crépue.	<b>1,78</b>
- Euphorbiaceae :	- <i>Euphorbia peplus</i> L. - <i>Mercurialis annua</i>	- Euphorbe des jardins. - Mercuriale annuelle.	<b>1,78</b>
- Urticaceae :	- <i>Urtica membranacea</i> Poir. - <i>Urtica urens</i>	- Ortie. - Petite Ortie.	<b>1,78</b>
- Moraceae :	- <i>Ficus carica</i> L. - <i>Ficus elastica</i> Roxb. - <i>Ficus retusa</i> L.	- Figuier. - Caoutchouc. - Figuier ornemental.	<b>2,67</b>
- Casuarinaceae :	- <i>Casuarina torulosa</i> Dryand.	- Casuarina.	<b>0,89</b>
- Fagaceae :	- <i>Quercus coccifera</i> L.	- Chêne quermes.	<b>0,89</b>
- Salicaceae :	- <i>Populus nigra</i> L.	- Peuplier noir.	<b>0,89</b>
- Iridaceae :	- <i>Gladiolus segetum</i>	- Glaïeul.	<b>0,89</b>
- Oxalidaceae:	- <i>Oxalis pes – capreae</i> .	- Oxalis pied-de-chèvre.	<b>0,89</b>

## - Discussion

La flore du Parc de l'Institut National de Formation Supérieure des Cadres de la Jeunesse de Tixeraine que nous avons recensé est très importante. Nous avons noté que les espèces du sous embranchement des gymnospermes inventoriées appartiennent à la classe des végétaux (conifères) qui se répartissent sur deux familles ; les Pinacées avec l'espèce *Pinus halipensis* et les Cupressacées avec l'espèce *Cupressus sempervirens* (Tab.1). Ces dernières sont les plus dominantes en nombre de pieds dans la strate arborescente de notre station d'étude. Les autres espèces appartiennent toutes au sous embranchement des Angiospermes appelées aussi les spermaphytes ou plantes à graines. C'est un ensemble qui regroupe plus de 200 000 espèces dans près de 200 familles. Dans la présente étude, il ressort que les dicotylédones existent en plus grand nombre que les monocotylédones, ceci est confirmé par les fréquences relatives calculées pour chaque classe et qui est respectivement de 18,72 % pour les monocotylédones et de 81,28 % pour les

dicotylédones (Tab.1, 2). Cette différence de fréquence est probablement due à la fourniture en graines qui est très importante chez les dicotylédones et à la consommation par les animaux qui apprécient beaucoup plus les monocotylédones, vu leur richesse en éléments nutritifs. En général, les graines sont une source de nourriture concentrée et stockable pour toute une série de consommateurs primaires. Chez les oiseaux, l'espèce *Streptopellia senegalensis* (Tourterelle sénégalaise) a un régime strictement granivore, et à l'époque où les graines sont les plus abondantes, toutes les fourmilières sont actives, forment des colonnes et emmagasinent leur récoltes presque toutes les nuits pendant 8 à 15 heures successives (Gillon *et al.*, 1983). Nous pensons que les choix effectués par les granivores influent sur la composition du stock de graines au point de modifier la strate herbacée qui en est issue.

Nous avons remarqué au niveau de la station d'étude que les plantes herbacées ont connu une saison humide prolongée et leur inflorescence a été retardée. Ceci s'explique par le fait que le climat est aussi un facteur déterminant en tout ce qui concerne la végétation. BENISTON (1984), relate que les hauts et bas du rythme des pluies, comme les écarts de température ou la fréquence et nature des vents affectent le cycle de développement des plantes. Il est donc intéressant de souligner que l'époque de la floraison des espèces peut varier d'une année à l'autre.

La strate arborescente de notre station se compose essentiellement de *Pinus halipensis* en première position, suivie par d'autres espèces de conifères à savoir *Cupressus sempervirens* et *Casuarina torulosa* avec une fréquence de 0,89 % pour chacune de leur famille qui sont respectivement la famille des Pinacées, celle des Cupressacées et celle des Casuarinacées. Par ailleurs, d'autres espèces d'arbres présentant une faible densité ont été répertoriées, c'est le cas d'*Olea europaea*, *Ligustrum japonicum*, *Melia azedarach*, *Arecastrum romanzoffianum*, *Phoenix canariensis*, *Washingtonia filifera*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia cyanophylla* et *Populus nigra*.

Sur les 112 espèces échantillonnées, 83 espèces représentent la strate herbacée. La famille la plus représentative est celle des Asteraceae avec une fréquence de 17,87 %. Les composées ou les Asteracées sont considérées comme la plus vaste famille des dicotylédones, car elle comprend entre 15 000 et 20 000 espèces selon les estimations (Anonyme, 1995). Parmi les espèces inventoriées nous avons remarqué qu'*Anacyclus clavatus*, *Chrysanthemum coronarium*, *Galactites tomentosa* et *Sonchus oleraceus* sont très abondantes. Ces espèces sont très appréciées par les animaux herbivores ce qui leur permet de renouveler constamment leur poussées à chaque fois qu'elles sont broutées. Aussi, leur fourniture en graines leur offre une forte dissémination. Le reste des espèces d'Astéracées inventoriées présentent une faible densité, c'est le cas de *Tethonia tagetiflora*, *Santholina chamaecyparissus* et *Chrysanthemum rubulum* utilisées comme

plantes ornementales. Suivi par la famille des Poacées appelée aussi les Graminées avec une fréquence de 8,92 %. Cette famille renferme 10 espèces dont les plus représentatives sont *Cynodon dactylon*, *Hordium murinum*, *Pennisetum villosum* et *Bromus sp.* Ces espèces en général caractérisent des paysages plus ouverts, souvent à cause du pâturage. Les Poacées peuvent aussi constituer un stock considérable de semences dans les différents biotopes, germant quand elles sont ramenées près de la surface du sol (I.T.G.C., 1976, modifié).

Les familles dont la fréquence oscille entre 4,46 % et 2,67 % sont : Liliacées, Palmacées, Brassicacées, Malvacées, Géraniacées, Papilionacées, Apiacées, Moracées, Oléacées et Convolvulacées. Les familles des Oleacées, Palmacées et Moracées sont représentées soit par des arbres fruitiers ou ornementaux. Le reste des familles présentent soit des espèces herbacées dites annuelles ; c'est à dire qu'elles se développent à partir d'une graine, c'est le cas des Geraneacées, Papilionacées et Apiacées ; soit par d'autres plantes vivaces qui sont dotées de bulbes, tubercules ou rhizomes qui leur permettent d'emmagasiner les réserves nutritives puisées ultérieurement pour compléter leur développement.

Les fréquences des autres familles se situent entre 1,78 % et 0,89 %. Celles ci sont représentées soit par des arbres avec un nombre d'espèces limité (1 ou 2), ou par une seule espèce telle que *Oxalis pes-caprae* qui recouvre les surfaces de nos terrains pratiquement du début d'automne jusqu'au printemps.

## **- Conclusion :**

L'inventaire de la flore du Parc de l'Institut National de Formation Supérieure des Cadres de la Jeunesse de Tixeraine montre la présence d'une richesse spécifique très importante. 112 espèces appartenant à 48 familles botaniques différentes ont été recensées. Les dicotylédones existent en plus grand nombre présentant une fréquence relative de 81,28 %. La strate herbacée est représentée par 83 espèces végétales. La famille des Astéracées est considérée comme la plus vaste famille des dicotylédones correspondant à 17,87 % des fréquences calculées. Le reste des espèces (29) constituent la strate arborescente. Celle ci se compose essentiellement de conifères.

L'inventaire de la flore de la région de Tixeraine n'est pas encore achevé. Des travaux et des recensements doivent se multiplier afin de connaître le maximum d'espèces floristiques qui caractérisent cette région.

## - Références bibliographiques

- **T.N.C.T., S.D.:** Situation géographique de l'INFSC – Tixeraine. Institut National de Cartographie et de Télédétection, Alger, 2p.
- **I.T.G.C., 1976:** Les mauvaises herbes des céréales d'hiver en Algérie. Institut de développement des grandes cultures, 152 p.
- **C.B.N., 1994 :** Au secours de nos plantes sauvages menacées. Les Conservatoires Botaniques Nationaux, Paris, 20 p.
- **Anonyme, 1995:** La nature. Savanes et steppes. Fleurs et végétaux. Ed. Hachette, V.4, Paris, 297 p.
- **Azzi L., 1999 :** La biodiversité en Algérie. Vie et Nature, n°7, ANN, Alger, 50 p.
- **Beniston NT. WS., 1984 :** Fleurs d'Algérie. Ed. n° 1822/84, Alger, 359 p.
- **Dajoz R., 1971 :** Précis d'écologie. Ed. Dunod, Paris, 434 p.
- **Fitter A. et Cuisin M., 1988 :** Les fleurs sauvages. Connaître la vie des plantes et identifier les espèces. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.+3.
- **Fournier P., 1946 :** Les quatres flores de la France. Corse comprise. Générale, Alpines, Méditerranéenne, littorale. Paris, 1091 p.
- **Gillon D., Adam F., Hubert B. et Kahlem G., 1983 :** Production et consommation de graines en milieu Sahelo – Soudanien au Sénégal : bilan général. Rev. Ecol. (Terre et Vie), Vol. XXXVIII, n°1, pp 3 – 35.
- **Grey-Wilson C., 1997:** Les fleurs sauvages. Le guide visuel de plus de 500 espèces de fleurs d'Europe tempérée. L'œil et nature, Bordas, Paris, 320 p.
- **Quezel P. et Santa S., 1962 :** Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. Ed. CNRS, T.I, Paris, 565 p.