



IJPAES

BIBLIOGRAPHIC INVENTORY OF TANGIER'S FUNGI: CATALOGUE OF THE ASCOMYCETES FUNGAL FLORA

Saifeddine El Kholfy, Ali Outcoumit, Amina Ouazzani Touhami, Nadia Belahbib, Rachid Benkirane and Allal Douira

Laboratoire de Botanique et de Protection des Plantes, UFR de Mycologie, Département de Biologie, Faculté des Sciences, BP.133, Université Ibn Tofail, Kénitra, Maroc (Morocco).

ABSTRACT: The region of Tangier considered as an area that offers an important natural resource. Yet, the condition of its mycoflora is not utilized because of the lack of data. This fungal flora has a richness of 264 species belonging to the Division Ascomycota, divided into 33 orders, 76 families and 157 genera. The present catalog of fungal flora constitutes a large contribution to the knowledge of the biodiversity of fungi in the region of Tangier. The species are completed and updated with new science and arranged according to the main mycological classification.

Key words: Morocco, Tangier, fungal Flora, Biodiversity, Inventory, Ascomycetes.

INTRODUCTION

Tangier's region is located in the junction of two seas, the Mediterranean Sea and the Atlantic Ocean (Chattou, 2011). It is delimited by the Mediterranean in the north, the Atlantic Ocean in the west, the region of Taza -Al Hoceima- Taounate in the west and Gharb -Chrarda- Beni Hssen in the south. According to the classification of Morocco's climates, the western Mediterranean coast, Tangierian, is located in the humid sub-humid bioclimatic (Combe *et al.*, 1975), with a dry warm summer. This summer dryness, sufficiently pronounced, was estimated by the Emberger criterion (Emberger, 1955). Precipitation is concentrated in the rainy season, totaling a maximum of a hundred days of rain per year [19]. Rainfall maxima are generally between November and February, period during which 65-80% of annual rainfall totals are recorded. Interannual average rainfall is 800 mm with close to 700 mm along the coastal plains in the south of Tangier and over 1,800 mm in the high reliefs [18].

Among the important stations in the area, we mention Khmiss Es Sahel (province of Larache), and Lalla Mimouna (north of the Gharb region and south of Loukkos). Forest of Lalla Mimouna, 6668 ha of the total area, is located in the north of the cork oak forest of Mamora and south of the cork oak forests of Larache. This forest is a continuity between the cork oak forests of the western Rif and Loukkos. Stations Dardara, Bab Taza and Chefchaouen are part of Oued Lau Basin, located in the west-central part of the Rif Mountains. It is bounded by peaks of the Kelti mountain (1928 m) in the west, Soukna (1800 m) and Tissouka (2180 m) in the southeast, Tazoute (1800 m) in the northeast and the Mediterranean in the north. The main tree species of the Tangier region are different varieties of oaks, including the cork oak. We find also *Tetraclinis articulata*, the Eucalyptus (*E. canadulensis*, *E. globulus*), *Pinus pinea*, *Pinus pinaster* ssp. *maghrebiana*, *P. halepensis*, the fir of Talassemtane (*Abies marocana*), endemic species in the province of Chefchaouen and some acacias [25]. Tangier's region is a space characterized by an important geographical, geological and environmental diversity. It includes both coastal, mountainous (Rif) and relatively watered plains (Loukkos), favorable to the development of fungal species with ascocarpe and basidiocarp. An inventory of Basidiomycetes in this region was conducted. It thus includes 1192 species, distributed in 20 orders, 70 families and 194 genera. In this study, we've been interested in the Ascomycetes of Tangier region. To carry out an inventory of this fungi group, we have consulted the published lists between 1937 and 1980 in the reports of the meetings of the Society of Natural Sciences of Morocco, Scientific institute and Bulletin of the Society of mycology France [2-15 & 27-40]. Indeed, it is now clear that the Ascomycetes in Morocco have not received a deserved attention then this group includes many saprotrophic species, parasites and symbionts. Similarly, it is the Ascomycetes (Ascomycota) which are represented by a large number of species (about 65% of the described fungal species). In this bibliographical study the various steps set can acquire the necessary expertise to the project advanced.

The current names of the different species have been indicated between brackets before the species. All the information relating to plants on or under which the fungi have been collected, were indicated before each species, followed by the names of localities where the species has been harvested. The abbreviation (LNS) means that the species is indicated in Tangier's region, but the locality was not specified by the authors; (SNS) means substrate not indicated.

The aim of this work is to gather all the data on the macrofungi reported in the area of Tangier and make a complete list of these fungi.

The Fungal Flora Catalog of the Tangier's Region

Subdivision: Ascomycotina

Class: Ascomycetes

Order: Agyriales

Family: Agyriaceae

**Agyrium rufum* (Pers.) Fr., (1822); on *Pinus*: Tanger.

Order: Boliniales

Family: Boliniaceae

**Endoxyla cirrosa* (Pers.) E. Müll. & Arx., (1954), (= *Lentomitella cirrhosa* (Pers.) Réblová, 2006); on *Q. suber*: Tanger.

Order: Botryosphaeriales

Family: Botryosphaeriaceae

**Botryosphaeria delilei* (Durieu & Mont.) Sacc., (1882); on *metrosideros robusta* fruits: Tanger.

**Botryosphaeria melanops* (Tul. & C. Tul.) G. Winter, (1886), (= *Botryosphaeria quercuum* (Schwein.) Sacc, 1882); on *Q. suber*: Tanger.

**Botryosphaeria Quercuum* (Schwein.) Sacc., (1882), sensu Dingley, (= *Botryosphaeria stevensii* Shoemaker, 1964), (= *Botryosphaeria obtusa* (Schwein.) Shoemaker, 1964); on *Q. faginea*: Tanger.

**Guignardia holoschoeni* (Pat.) Maire; (= *Laestadia holoschoeni* Pat.); on *Scirpus holoschoenus* L.: between Tanger & Azila.

Order: Capnodiales

Family: Capnodiaceae

**Capnodium oleae* Arnaud; on *Phyllirea media*: Tanger.

Family: Incertae sedis

**Scirrhia rimosa* (Alb. & Schwein.) Fuckel, (1870); on *Arundo Donax*'s dead stems of: Tanger.

**Scirrhia striaeformis* (= *Scirrhia striiformis*) Niessl; on *Phragmites communis*: Tanger.

Family: Mycosphaerellaceae

**Mycosphaerella asteroma* (Fr.) Lindau, (1897), (*sub sphaerella*) var. *asphodeli* Pat.; on *Asphodellus microcarpus* dry stalks Viv., Azila.

**Mycosphaerella collina* (Sacc. & Speg.) Tomilin, (1979); on *Acacia cyanophylla*: Tanger.

**Mycosphaerella cryptica* (Cooke) Hansf., (1956); on phyllode of *Eucalyptus globulus*: Larache.

**Mycosphaerella ignobilis* (Auersw.) Maire & Werner, (1938); on *Andropogon distachyus* L. & *Agostis alba* L.: Larache (next lac Hadjerim).

**Mycosphaerella Mori* (Fuckel) F.A., Wolf, (1935); on *Morus alba*'s leaves L. (pyncidien stage: *Phaelospora mori* (Lev.) Sacc. (?): Lns (Maroc).

**Mycosphaerella patouiardii* (Sacc.) anon., (1970); on *buxus balearica* Willd.: Tetouan & Oued Zerka.

**Mycosphaerella phalaridis* (Gonz. Frag.) Maire & Werner, (1937); on *Phalaris bulbosa*'s leaves L.: Larache.

**Mycosphaerella pinodes* (Berk. & A. Bloxam) Vestergr., (1912), pyncidien stage (*Ascochyta pisi* Lib.); on *Cicer arietinum*'s living leaves L.: Lns (Maroc).

**Mycosphaerella polygramma* (Fr.) Starbäck, (1889); on stems *Origanum compactum*'s stems Benth.: Larache.

**Mycosphaerella ramulorum* Pass., (1974); on *Lonicera periclymenum*: Tanger.

**Mycosphaerella umbelliferarum* (Rabenh.) Lindau, (1897); on *Daucus* sp.: Tanger (Jbel Kebir).

Order: Chaetosphaeriales

Family: Chaetosphaeriaceae

**Zignoëlla dolichospora* Sacc., (1878); on *Eucalyptus*'s rythidome: Tanger.

**Zignoëlla fallax* (Sacc.) Sacc., (1883); on *Q. faginea*: Tanger.

**Zignoëlla pulviscula* (Curr.) Sacc., (1878), (= *Chaetosphaeria pulviscula* (Curr.) C. Booth, 1957); on *Q. suber*: Tanger.

Order: Calosphaeriales

Family: Calosphaeriaceae

**Jattaëa berlesiana* Sacc. & Traverso, (1903); on *Halimium halimifolium*: Larache & on *Cistus ladaniferus*: Tanger.

Order: Coniochaetales

Family: Coniochaetaceae

**Coniochaeta leucoplaca* (Sacc.) Cain, (1934); on dung: Larache.

**Coniochaeta pulveracea* (Ehrh.) Munk, (1948); on *Q. suber*: Tanger.

Family: Incertae sedis

**Wallrothiella eunotiaespora* (Cooke & Harkn.) Berl. & Voglino, (1886), (= *Botryosphaeria obtusa* (Schwein.) Shoemaker, 1964); on *Acacia cyanophylla*: Tanger.

Order: Diaporthales

Family: Diaporthaceae

**Diaporthe picea* (Pers.) Sacc., (1882); on *Daucus carota*'s dry stalks L. & *Foeniculum vulgare* Mill.: Tanger.

**Diaporthe picea* var. *linariae* Pat.; on *Linaria tingitana* Boiss. & Reut.: Tanger.

Family: Gnomoniaceae

**Gnomonia setacea* (Pers.) Ces. & De Not., (1863); on *Cistus ladaniferus*'s leaves: Tanger.

Family: Incertae sedis

**Harknessia eucalypti* Cooke, (1881); on *Eucalyptus*: Tanger.

**Harknessia uromycoides* (Speg.) Speg., (1882); on *Eucalyptus globules*'s fruits : Tanger.

**Valsaria insitiva* (Tode) Ces. & De Not., (1863); on *Acacia cyanophylla* & *Ficus carica*: Tanger.

**Valsaria rubricosa* (Fr.) Sacc., (1882), Fuckel, 1876; on *Pinus halipensis* & *Q. suber*: Tanger.

Order: Dothideales

Family: Dothideaceae

**Dothidea sambuci* (Pers.) Fr., (1823); on *Lonicera umplexa*: Tanger.

Family: Dothioraceae

**Metasphaeria acuum* (Cooke & Harkn.) Sacc., (1883); on *Pinus canariensis*'s needles: Tanger.

**Metasphaeria asparagina* Sacc., (1915); on *Asparagus albus*: Tanger.

**Metasphaeria epipteridea* (Cooke & Harkn.) Sacc., (1883); on *Pteridium aquilinum*: Tanger.

**Metasphaeria piptatheri* Pat.; on *oryzopsis milacea*'s stems (L.) Asch. & Schw.: Tanger (Villa Perdicaris), So far exclusively Moroccan.

Order: Erysiphales

Family: Erysiphaceae

**Erysiphe compositarum* Duby., (1830); on *Borrage officinalis* L., *Cucurbita pepo* L., *Cynoglossum clandestinum* Desf., *C. crelicum* Mill., *Hedynois crelica* (L.) Willd., *Leontodon maroccanus* (Pers.) Ball., *Nonea nigricans* Boiss. & Reut., *Plantago major* L., *P. psyllium* L.; *Senecio crassifolius* (Willd.) Bll., *S. lividus* L., *S. vulgaris* L., *Tragoogon orrifolius* L. & *Nanthium brasiliicum* Vellozo: Tanger.

**Erysiphe communis* (Wallr.) Schltdl., (1824), (= *Erysiphe cruciferarum* Opiz ex L. Junell, 1967); on *Ammi majus* L., *Astragalus lusitanicus* Lak., *Erodium malacoides* (L.) Willd., *E. moschatum* (L.) L'Hérit., *Lathyrus articulatus* L., *medicago* sp., *Ononis antiquorum* L., *O. atlantica* Ball., *Pelis acutangula* (Lag.), *Pisum sativum* L., *Ranunculus flabellatus* Desf., *Rapistrum rugosum* (L.) Bergeret, *Tolpis barbata* (L.) Gaertn., *Torilis nodosa* (L.) Gaertn. & *Zizyhora hispanica* L.(?) (The parasite of this plant is more likely *E. lamprocarpa*): Tanger.

**Erysiphe lamprocarpa* (Wallr.) Link, (1824); on *Acanthus mollis* L., *Phlomis maroccana* Maire, *Salvia* sp. & *Stachys arvensis* L.: Tanger.

**Oidium monilioides* (Nees) Link, (1824), (ascospore shape = *Blumeria graminis* (DC.) Speer, 1975); on *hordeum vulgare* Tanger.

Order: Eurotiales

Family: Trichocomaceae

**Dichlaena lentisci* Mont. & Durieu, (1849); on *Pistacia Lentiscus*'s dead leaves Tanger.

**Eurotium herbariorum* (F.H. Wigg.) Link, (1809), (= *Aspergillus glaucus* (L.) Link, 1809); on wet dry plants, under conedial shape (*Aspergillus glaucus* Link, 1809) & under ascospore shape: Lns.

Order: Geoglossales

Family: Geoglossaceae

**Geoglossum barlae* Boud., (1889). Sns: Tanger.

**Geoglossum glabrum* Pers., (1794). Sns: Tanger.

**Geoglossum glutinosum* Pers. Fr., (1796). Sns: Tanger.

**Microglossum viride* (Pers.) Gillet, (1879); Sns: Tanger.

**Trichoglossum hirsutum* (Pers.) Boud., (1907); Sns: Larache & Tanger.

**Trichoglossum hirsutum* var. *Capitatum* (Pers.) Teng, (1934); Sns: Tanger (Tanger & Perdicaris).

Order: Helotiales

Family: Ascocorticiaceae

**Ascocorticium albidum* Bref. & Tavel., (1891), (= *Ascocorticium anomalum* (Ellis & Harkn.) J. Schröt., 1894); on *Pinus insignis*'s crust: Tanger.

Family: Dermateaceae

**Mollisia (tapesia) caesia* (Fuckel) Sacc., (1889); on *Erica arborea*: Tanger.

**Mollisia cinerea* (Batsch) P. Karst., (1871); on *Erica arborea*: Larache & Sns.: Tanger.

**Mollisia discolor* (Mont. & Fr.) W. Phillips, (1887); on *Eucalyptus* & *Pinus* sp.: Tanger.

**Mollisia ligni* (Desm.) P. Karst., (1871); on *Eucalyptus* & *Pinus insignis*: Tanger.

**Mollisia ventosa* P. Karst., (1871); on indeterminate twigs: Tanger.

**Pseudopeziza medicaginis* (Lib.) Sacc., (1887); on *Medicago*'s living leaves: Tanger.

Family: Helotiaceae

**Belonidium josserandii* Grélet, (1950), (= *Strossmayeria josserandii* (Grélet) Bertault, 1970); on *Acacia* sp.: Tanger.

**Calycella citrinicolor* (P. Crouan & H. Crouan) Boud., (1907); on *Rubus* sp.: Tanger.

**Calycella sulfurina* (Quél.) Boud., (1907), (= *Bisporella sulfurina* (Quél.) S.E. Carp., 1974); Sns: Tanger.

**Helotium herbarum* (Pers.) Fr., (1849), (= *Hymenoscyphus herbarum* (Pers.) Dennis, 1964); on *Cynara scolymus*: Tanger.

**Micropodia pteridina* (Nyl.) Boud., (1907); Sns: Tanger.

**Pachydisca pulvinata* (P. Karst.) Boud., (1907); on *Pinus insignis*: Tanger.

Family: Hyaloscyphaceae

**Arachnopeziza aurata* Fuckel, (1870), (= *Arachnopeziza nivea* Los Rios, 1914); on *Pinus insignis* & on *Eucalyptus* sp: Tanger.

**Arachnopeziza aurelia* (Pers.) Fuckel, (1870). Sns: Tanger & on *Arbutus unedo*, *Eucalyptus globulus* & *Q. suber*: Larache.

**Arachnopeziza zonulata* (Rolland) Malençon & Bertault, (1958); var. *obtusipila* (Grelet) Malençon & Bertault, (1958). Sns: Tanger.

**Dasyascypha acuum* (Alb. & Schwein.) Fr., (1822); on *Pinus pinea*'s needles: Tanger.

**Dasyascypha brevipila* Le Gal, (1939); on undetermined dead branch: Tanger.

**Dasyascypha bicolor* (Bull.) Fuckel, (1870); on twigs: Tanger.

**Dasyascypha cerina* (Pers.) Fuckel, (1870); on *Eucalyptus*'s Rythidome sp.: Tanger.

**Dasyascypha ciliaris* (Schrad.) Sacc., (1889); on *Quercus*'s leaves : Tanger.

**Dasyascypha nivea* ss. Cooke (R. Hedw.) Sacc., (1889); on *Rubus ulmifolius* & twigs: Tanger.

**Dasyascypha nudipes* (Fuckel) Sacc., (1870); on *Carex hispidia* and *Rubus ulmifolius*: Tanger.

**Dasyascypha pulverulenta* (Lib.) Sacc., (1889); on *Pinus insignis*'s needles: Tanger.

**Dasyascypha virginea* (Batsch) Gray, (1821); on twigs & on *Erica arborea*: Larache (Larache & Khemiss-de-Sahel) & Sns: Tanger.

**Dasyascyphus nidulus* (J.C. Schmidt & Kunze) Masee, (1895), (= *Lasiobelonium nidulum* (J.C. Schmidt & Kunze) Spooner, 1987); on *Rubus ulmifolius*: Tanger.

**Gorgoniceps aurata* (Fuckel) Höhn., (1923), (= *Arachnopeziza aurata* Fuckel, 1870); on *Pinus insignis*: Tanger.

**Hyaloscypha hyalina* (Pers.) Boud. (1907); on *Q. suber*: Lalla Mimouna (Forêt de Ferjana) & sns: Tanger.

***Perrotia flammea* (Alb. & Schwein.) Boud., (1901); on *Q. suber*: Tanger.

**Pezizella chionea* (Fr.) Dennis, (1956); on *Pinus pinea*: Tanger.

**Trichopeziza albolutea* (Pers.) Sacc., (1889); on *Q. faginea*: Tanger.

**Trichopeziza asema* (W. Phillips) Sacc., (1892), (= *Psilachnum asema* (W. Phillips) Dennis, 1963); on *Carex* sp.: Tanger.

**Trichopeziza trabinelloides* (Rehm) Boud., (1907), (= *Arachnopeziza trabinelloides* (Rehm) Korf, 1952); on *Q. suber*: Tanger.

**Unguicularia scrupulosa* (P. Karst.) Höhn., (1909), (= *Hyalopeziza millepunctata* (Lib.) Raitv., 1970); on *Q. suber*: Tanger.

Family: Incertae sedis

**Calloria extumescens* (P. Karst.) P. Karst., (1871), (= *Parorbiliopsis extumescens* (P. Karst.) Spooner & Dennis, 1986); on *Acacia*'s rhytidome sp.: Tanger.

**Calloria chrysostigma* (Fr.) W. Phillips, (1887), (= *Psilachnum chrysostigma* (Fr.) Raitv., 1970). Sns: Tanger.

**Tapesia fusca* (Pers.) Fuckel, (1870); on *Acacia* sp.: Tanger.

**Trochila Tini* (Duby) Quél., (1886), (= *Pyrenopeziza tini* (Duby) Nannf., 1932); on *Viburnum tinus*'s dead leaves: Tanger.

Family: Rutstroemiaceae

**Rutstroemia firma* (Pers.) P. Karst., (1871); on *Cupules* and glands de *Q. suber*'s acorns: Tanger.

**Rutstroemia fuscobrunnea* (Pat. & Gaillard) Le Gal, (1953); Sns: Tanger.

Family: Sclerotiniaceae

**Monilia aurea* (Link) J.F. Gmel., (1792), (= *Botryobasidium aureum* Parmasto, 1965), (asexual form of *Sclerotinia*); on *Q. suber*'s decayed wood: Tanger.

**Sclerotinia fuckeliana* (de Bary) Fuckel, (1870), conidial stage (*Botrytis cinerea* Pers., 1794), (= *Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetzel, 1945); on decayed plants: Lns (everywhere).

Order: Hypocreales

Family: Bionectriaceae

**Dendrodochium olivaceum* Pass.; on *Acacia*: Tanger.

Family: Clavicipitaceae

**Claviceps pusilla* Ces., (1848); on *hyparrhenia hirta*: Tanger.

Family: Cordycipitaceae

**Cordyceps melolonthae* (Tul. & C. Tul.) Sacc., (1878); on buried larva (*Oryctes grypus* ?): Tanger.

**Cordyceps militaris* (L.) Link, (1833); on dead & buried beetle: Tanger.

**Cordyceps Puiggarii* Spig., (1919), on *Eucalyptus camaldulensis*: Tanger.

Family: Hypocreaceae

**Dactylium dendroides* (Bull.) Fr., (1832), Oudem., (1894), (= *Hypomyces rosellus* (Alb. & Schwein.) Tul. & C. Tul., 1860); on *Stereum hirsutum* & *Coriolus versicolor*: Tanger.

**Hypocrea delicatula* Tul. & C. Tul., (1865), (= *Protocrea delicatula* (Tul.) Petch, 1937); on *acacia* sp. & *Eucalyptus* sp.: Tanger.

**Hypocrea fungicola* (P. Karst.) Sacc., (1883), (= *Hypocrea pulvinata* Fuckel, 1870); on old *Lenzites Quercina*: Tanger.

**Hypocrea gelatinosa* (Tode) Fr., (1849); on *Q. faginea*: Tanger.

**Hypocrea rufa* (Pers.) Fr., (1849), (= *Trichoderma viride* Pers., 1794); on *Q. faginea*: Tanger.

**Hypocrea Schweinitzii* (Fr.) Sacc., (1883); on *Q. suber*: Tanger.

**Hypomyces aurantius* (Pers.) Fuckel, (1860), Plowr. ex Mussat, (1900); on *Leptoporus adustus*: Lalla Mimouna.

**Hypomyces lateritius* (Fr.) Tul. & C. Tul., (1860); on *Lactarius deliciosus*: Larache.

**Hypomyces laterius* (Fr.) Tul. & C. Tul., (1860); on *Lactarius sanguifluus*: Tanger.

**Hypomyces rosellus* (Alb. & Schwein.) Tul. & C. Tul., (1860); on old *Agaricus*: Larache & on *Coriolus versicolor*: Tanger.

**Protocrea stipata* (Lib.) Petch, (1937), (= *Arachnocrea stipata* (Fuckel) Z. Moravec, 1956); on twigs: Tanger.

**Sepedonium chrysospermum* (Bull.) Fr., (1832), (= *Hypomyces chrysospermus* Tul. & C. Tul., 1860); on *Boletus castaneus*: Tanger.

**Stilbella erythrocephala* (Ditmar) Lindau, (1900), (= *Stilbella fimetaria* (Pers.) Lindau, 1905); on rabbit droppings: Tanger.

**Trichoderma koningii* Oudem., (1902); on dead wood: Tanger.

Family: Incertae sedis

**Melanopsamma glandis* (Duby) Sacc., (1882); on *Q. suber*'s glands: Tanger.

Family: Nectriaceae

**Calonectria ochraceopallida* (Berk. & Broome) Sacc., (1875), (= *Nectria pseudopeziza* (Desm.) Rossman, 1979); on *Eucalyptus globulus*: Tanger.

**Gibberella pulicaris* (Fr.) Sacc., (1877); on *Solanum sodomaeum*: Tanger.

**Gibberella saubinetii* (Mont.) Sacc., (1879), (= *Gibberella zae* (Schwein.) Petch, 1936); on *Oryzopsis miliacea*: Tanger.

**Nectria coccinea* Desm., (Pers.) Fr., (1849); on *Pistacia lentiscus*: Tanger.

**Nectria episphaeria* (Tode) Fr., (1849), (= *Dialonectria episphaeria* (Tode) Cooke, 1884); on *Diatrype stigma*: Tanger.

**Nectria modesta* Höhn., (1907); on *hypoxylon mediterraneum*'s fructifications: Tanger

**Nectria pallidula* Cooke, (1888); on *Q. suber*: Tanger.

Order: Hysteriales

Family: Hysteriaceae

**Glioniopsis argentinensis* Speg., (1902); on *Eucalyptus globulus*: Tanger.

**Glioniopsis australis* (Duby) Sacc., (1883); on *Olea europaea*: Tanger.

**Glioniopsis decipiens* De Not., (1847), (= *Glioniopsis praelonga* (Schwein.) Underw. & Earle, 1897); on *Metrosideros robusta*'s fruits: Tanger.

**Glioniopsis pulla* De Not.; on *Smilax aspera*: Tanger.

**Hysterium angustatum* Alb. & Schwein., (1805); on *Cistus salviifolius*'s dead branches L.: Tanger.

**Hysterium Eucalypti* W. Phillips & Harkn., (1884); on *Eucalyptus globulus* & *Callistemon lanceolatus*: Tanger.

**Hysterium pulicare* Pers., (1794), sensu Ellis, Corda, (1842); on *Metrosideros robusta*'s dried fruit (*myrtacees*): Tanger.

**Hysterium vixvisibile* W.R. Gerard, (1874); on *Q. suber*: Tanger.

**Hysterium vulgare* De Not., (1847); on *Salix pedicellata*: Tanger.

**Hysterographium fraxini* (Pers.) De Not., (1847); on *Olea*, *Pistacia lentiscus* L. and *Salvia officinalis* dead branches L.: Tanger.

**Hysterographium hiascens* Rehm; on *Eucalyptus*: Tanger.

Family: Gloniaceae

**Glonium graphicum* (Fr.) Duby, (1862); on *Juniperus phoenicea*: Tanger.

**Glonium nitidum* Ellis, (1879); on *Acacia* sp.: Tanger.

Order: Incertae sedis

Family: Apiosporaceae

**Apiospora rubi-ulmifolii* Bertault, (1961). sp. nov. for science; on *Rubus ulmifolius*: Tanger.

Family: Incertae sedis

**Actinonema Rosae* (Lib.) Fr., (1849), (= *Diplocarpon rosae* F.A. Wolf, 1912); on *Rosa* sp. cult.: Tanger.

**Ellisiella ari* Pass.; on *Arum italicum*: Tanger.

**Graphiopsis cornui* Bainier, (1907), (= *Phaeoisaria clematidis* (Fuckel) S. Hughes, 1958); on *Pelargonium*: Tanger.

**Phialea adianthicola* Gonz. Frag., (1925); on *Adiantum capillus-veneris*'s leaves L.: Larache.

**Phialea fumosella* (Cooke & Ellis) Sacc., (1889), (= *Pseudocenangium succineum* (Sprée) Dyko & B. Sutton, 1979); on *Pinus pinea*'s needles: Tanger.

**Physospora elegans* Morgan, (1895), Cavara, (1889), (= *Haplotrichum rubiginosum* (Fr.) Hol.-Jech., 1976); on *Pinus insignis* & *P. pinea*'s strains: Tanger.

**Physospora rubiginosa* (Fr.) Fr., (1849), (= *Haplotrichum rubiginosum* (Fr.) Hol.-Jech., 1976); on *Q. suber*'s dead wood: Tanger.

**Rhinocladium torulosum* (Bonord.) Sacc., Marchal & É.J. Marchal, (1886).

**Stuartella elegans*; on *Quercus suber*: Tanger.

Family: Polystomellaceae

**Dothidella oleandrina* (Durieu & Mont.) Sacc., (1883); on *Nerium oleander* L.: Larache, Azila & Ain Tifelt.

Family: Thelenellaceae

**Peltosphaeria vitrispora* (Cooke & Harkn.) Berl., (1888), (= *Julella vitrispora* (Cooke & Harkn.) M.E. Barr, 1986).

**Peltosphaeria vitrispora* f. *oleae* Höhn., (1907); on *Olea europea*: Tanger.

Order: Laboulbeniales

Family: Laboulbeniaceae

**Cantharomyces platystethi* Thaxt., (1900); on *Platystethus cornutus* Grav.: Lns. (Maroc).

**Hydraeomyces venetus* Speg., (1915); on *Haliplus andalusiacus* Wehncke: Tanger.

**Laboulbenia casnoniae* Thaxt., (1891); on *Demetrias atricapillus* L.: Lns.

**Laboulbenia deltomeri* Maire, (1916); on *Deltomerus temporalis* Bedel: Tanger.

**Laboulbenia flagellata* Peyr., (1873). var. *bidentata* (Thaxt.) Gonz. Frag., (1924); on *Platynus dorsalis* Pont.: Tanger.

**Laboulbenia gyriticola* Speg., (1914); on *Gyrinus urinator*: Tanger.

**Laboulbenia maroccana* Speg. (1914); on *Brachinus bombardae*: Tanger.

**Laboulbenia melanaria* Thaxt., (1902); on *Diachromus germanus* L. Larache.

**Laboulbenia picardii* Lepesme, Maire, (1916); on *Tachys bisculatus* Nic.: Larache.

**Laboulbenia polyphaga* Thaxt., (1893); on *Platydenus calathoides* Dej. & *Abacetus salzmanni*: Tanger.

**Laboulbenia proliferans* var. *interposita* Thaxt., (1902); on *Chlaenius spoliatus* Rossi: Larache.

**Laboulbenia rougetii* Mont. & C.P. Robin, (1853); on *Brachinus angustulus* Dej.: Lns (Maroc).

**Laboulbenia slackensis* Cépède & F. Picard, (1907); on *Pogonus smaragdinus* Walt. & *Pogonus luridipensis* Germ.: Tanger & Larache.

Order: Lecanorales

Family: Biatoraceae

**Biatorella resinae* Mudd ex Sacc., (1889), (Fr.) Th. Fr., (1861), (= *Sarea resinae* (Fr.) Kuntze, 1898), sensu Mudd p.p., (= *Biatoridium monasteriense* J. Lahm ex Körb., 1860); on *Cupressus lambertiana*: Tanger.

Family: Ramalinaceae

**Mycobacidia herbarum* (Stizenb.) Rehm, (1890), (= *Bacidia herbarum* (Stizenb.) Arnold, 1865); on *Cupressus macrocarpa*: Tanger.

Order: Leotiales

Family: Leotiaceae

**Leotia lubrica* (Scop.) Pers., (1797); under *Q. suber*: Larache & Sns: Tanger.

Order: Microascales

Family: Microascaceae

**Stysanus cybosporus* D. Sacc., (1904); on *Rubus ulmifolius*; Tanger, Lalla Mimouna & Larache.

Order: Microthyriales

Family: Microthyriaceae

**Microthyrium microscopicum* Desm., (1841); on *Quercus faginea*'s leaves Lamk., & *Buxus balearica* Willd.: Tanger.

**Microthyrium tingitana* Pat. var. *mauritanica* (Poiret) G.G.; on *Smilax aspera*: Tanger.

Order: Orbiliales

Family: Orbiliaceae

**Hyalinia hyalinula* (Nyl.) Boud., (1907); on *pinus* sp.: Tanger.

**Hyalinia rubella* (Pers.) Nannf., (1932); on *Q. suber*: Lalla Mimouna (forest of ferjana) & on *Eucalyptus* sp.: Tanger.

**Hyalinia subcarnea* (Schumach.) Boud., (1907); on *Cupressus lambertiana*: Tanger.

**Orbilina inflatula* (P. Karst.) P. Karst., (1871), (= *Hyalorbilia inflatula* (P. Karst.) Baral & G. Marson, 2000); on *Eucalyptus*: Tanger.

**Orbilina luteorubella* (Nyl.) P. Karst., (1870); on *Eucalyptus*: Tanger.

Order: Ostropales

Family: Gomphillaceae

**Tricharia obtusipila* (Pat.) Boud., (1907); on bare ground: Tanger.

Family: Stictidaceae

**Cryptodiscus rhopaloides* Sacc., (1881); on *Rubus ulmifolius*: Tanger.

**Schizoxylon berkeleyanum* (Durieu & Lév.) Fuckel, (1870); on *Eucalyptus*: Tanger.

**Stictis emarginata* Cooke & Masee, (1889), (= *Marthamyces emarginatus* (Cooke & Masee) Minter, 2003); on *Eucalyptus*'s phyllode: Tanger.

**Stictis mollis* Pers., (1822); on *Olea europaea*: Tanger.

**Stictis puiggarii* Speg., (1919); on *Eucalyptus camaldulensis*: Tanger.

**Stictis quadrifida* Lév., (1846), (= *Marthamyces quadrifidus* (Lév.) Minter, 2003); on *Eucalyptus*'s phyllode: Tanger.

**Stictis radiata* (L.) Pers., (1800); on *Olea* sp. & *Phyllirea*: Tanger.

Order: Patellariales

Family: Patellariaceae

**Lecanidion atratum* (Hedw.) Endl., (1830), (= *Patellaria atrata* (Hedw.) Fr., 1822); on *Foeniculum vulgare*'s dry stems Mill.: Tanger.

Order: Pezizales

Family: Ascobolaceae

**Ascobolus furfuraceus* Pers., (1822), (= *Ascobolus stercorarius* (Bull.) J. Schröt., 1893); on dung: Larache & Tanger (Cherf-el-Akab).

**Ascobolus granuliformis* P. Crouan & H. Crouan, (1858), (= *Coprotus granuliformis* (P. Crouan & H. Crouan) Kimbr., 1967); on sheep's dungs & droppings: Tanger.

**Ascobolus roseopurpurascens* Rehm., (1895); on dung: Larache.

**Ascobolus stercorarius* (Bull.) J. Schröt., (1893); on cows's dung: Tanger.

**Ascobolus vinosus* Berk., (1836), (= *Pseudombrophila hepatica* (Batsch) Brumm., 1995); on dung Larache & Tanger.

**Ascophanus argenteus* (Curr.) Boud., (1869), (= *Coprotus argenteus* (Curr.) Waraitch, 1977); on rabbits droppings: Tanger.

**Ascophanus carneus* (Pers.) Boud., (1869), (= *Iodophanus carneus* (Pers.) Korf, 1967); on horse's dung: Tanger.

**Ascophanus cinereus* (P. Crouan & H. Crouan) Boud., (1869), (= *Thecotheus cinereus* (P. Crouan & H. Crouan) Chenant., 1918); on dung: Tanger.

**Ascophanus granulatus* Velen., (1934), (Bull.) Speg., (1878), (= *Cheilymenia granulata* (Bull.) J. Moravec, 1990); on dung: Larache.

**Ascophanus holmskioldii* E.C. Hansen, (1877); on dung: Larache (El Areich) & Tanger.

**Ascophanus lacteus* (Cooke & W. Phillips) W. Phillips, (1887), (= *Coprotus lacteus* (Cooke & W. Phillips) Kimbr., Luck-Allen & Cain, 1972); on camel's droppings: Tanger.

**Ascophanus ochraceus* (H. Crouan & P. Crouan) Boud., (1869), (= *Coprotus ochraceus* (P. Crouan & H. Crouan) Kar. Larsen, 1971); on dung: Tanger.

**Ascophanus sarcobius* Boud., (1902); on dungs: Tanger.

**Ascophanus sexdecimsporus* (H. Crouan & P. Crouan) Boud., (1869), (= *Coprotus sexdecimsporus* (P. Crouan & H. Crouan) Kimbr. & Korf, 1967); on dungs: Tanger.

**Dasyobolus immersus* (Pers.) Sacc., (1895), (= *Ascobolus immersus* Pers., 1794); on dungs: Larache & Tanger.

**Seliniella macrospora* Arx & E. Müll., (1955), (= *Ascobolus macrosporus* P. Crouan & H. Crouan, 1857); on dung: Tanger.

**Lasiobolus equinus* (O.F. Müll.) P. Karst., (1885); on dung: Larache & on rabbit's dung and droppings: Tanger (Tanger & Akba-Hamra).

**Lasiobolus lasioboloides* Marchal, (1885); on camel's droppings: Tanger.

**Lasiobolus raripilus* (W. Phillips) Sacc., (1889), (= *Cheilymenia raripila* (W. Phillips) Dennis, 1960); on dung: Tanger.

**Saccobolus globulifer* Boud., (1869), (= *Saccobolus dilutellus* (Fuckel) Sacc., 1889); on sheep's droppings: Tanger.

**Saccobolus kervernii* (P. Crouan & H. Crouan) Boud., (1907), (= *Saccobolus glaber* (Pers.) Lambotte, 1887); on dungs: Tanger.

**Saccobolus neglectus* Boud., (1869), (= *Saccobolus depauperatus* (Berk. & Broome) E.C. Hansen, 1876); on camel's dungs and droppings: Tanger.

Family: Caloscyphaceae

**Caloscypha incarnata* Duvernoy & Maire, (1917); on *Eucalyptus*'s scraps: Larache.

Family: Chorioactidaceae

**Desmazierella acicola* Lib., (1829); on *Pinus pinea*'s needles: Tanger.

Family: Helvellaceae

**Acetabula leucomelas* (Pers.) Sacc., (1889), (= *Helvella leucomelaena*); Sns: Tanger.

**Acetabula sulcata* (Pers.) Fuckel, (1870), (= *Helvella acetabulum*). Sns: Tanger.

**Acetabula vulgaris* Fuckel, 1870 (= *Helvella acetabulum*), (= *Helvella acetabulum* (L.) Quél., 1874). Sns: Tanger.

**Helvella atra* J. König, (1770), Oeder, (1770), Afzel., (1783). Sns: Tanger (Akba-Hamra).

- **Helvella crispa* (Scop.) Fr., (1822), Sowerby, (1798), Bull., (1790), (= *Pseudocraterellus undulatus* (Pers.) Rauschert, 1987). Sns: Larache (Larache & Khemiss-de-Sahel) & Tanger.
- **Helvella fusca* Gillet, (1879). Sns: Tanger (Tanger & Perdicaris).
- **Helvella lacunosa* Afzel., (1783), Fr., (1818). Sns: Lalla Mimouna (ferjana forest) & Tanger (Perdicaris).
- **Helvella maroccana* Har. & Pat., (1904). Sns: Environs de Tanger.
- **Helvella sulcata* Afzel., (1783), (= *Helvella lacunosa* Afzel., 1783), Willd., (1787). Sns: Larache (Larache forest) & Tanger.
- **Helvella sulcata* var. *pallidipes* Boud., (1907). Sns: Tanger.
- **Leptopodia atra* (J. König) Boud., (1907), (= *Helvella atra* J. König, 1770). Sns: Tanger (Akba-Hamra, Cuesta Colorada & Tanger).
- **Leptopodia cookeana* Boud., (1907), (= *Helvella pezizoides* Afzel., 1783). Sns: Tanger.

Family: Incertae sedis

- **Delastria rosea* Tul. & C. Tul., (1843); under *Pinus*: Larache & Tanger.

Family: Pezizaceae

- **Aleuria cerea* (Sowerby) Gillet, (1881), (= *Peziza cerea* Sowerby, 1796). Sns: Tanger.
- **Aleuria sepiatra* (Cooke) Boud., (1907), (= *Peziza sepiatra* Cooke, 1875). Sns: Tanger.
- **Aleuria umbrina* (Boud. ex Cooke) Gillet, (1879), (= *Peziza echinospora* P. Karst., 1866). Sns: Tanger.
- **Aleuria vesiculosa* (Bull.) Gillet, (1881), (= *Peziza vesiculosa* Bull., 1790). Sns: Tanger.
- **Aleuria vesiculosa* var. *saccata* (Sacc.) Boud., (1907). Sns: Tanger.
- **Galactinia badia* (Pers.) Arnould, (1893), (= *Peziza badia* Pers., 1800); at springtime in maquis and forests Lns & Sns: Larache.
- **Galactinia labessiana*. Sns: Tanger.
- **Galactinia limosa* (Grélet) Le Gal & Romagn., (1939), (= *Peziza limnaea* Maas Geest., 1967); on wet sandy soil: Tanger.
- **Galactinia michelii* Boud., (1891), (= *Peziza michelii* (Boud.) Dennis, 1960). Sns: Larache & on bare ground: Tanger.
- **Galactinia olivacea* Boud., (1907), (= *Peziza phyllogena* Cooke, 1877). Sns: Tanger.
- **Galactinia plebeia* Le Gal, (1937), (= *Peziza michelii* (Boud.) Dennis, 1960); on sandy soil terre: Tanger.
- **Galactinia praetervisa* (Bres.) Boud., (1907), (= *Peziza praetervisa* Bres., 1897). Sns: Tanger.
- **Galactinia saniosa* (Schrad.) Sacc., (1889), (= *Peziza saniosa* Schrad., 1799); under *Q. suber*: Tanger.
- **Galactinia succosa* (Berk.) Sacc., (1889), (= *Peziza succosa* Berk., 1841). In forest, at springtime (february, march): Lns & Sns: Tanger.
- **Galactinia torrendiana* Boud., (1911). Sns: Tanger.
- **Galactinia tosta* Boud., (1898). Sns: Larache.
- **Galactinia vesiculosa* (Bull.) Le Gal, (1953), (= *Peziza vesiculosa* Bull., 1790). Sns: Larache.
- **Peziza aurantia* Schumach., (1803), Pers., (1800), (= *Aleuria aurantia* (Pers.) Fuckel, 1870); on bare ground: Tanger.
- **Peziza fibrillosa* Wallr., (1833), Curr., (1863), (= *Pseudaleuria fibrillosa* (Masse) J. Moravec, 2003). Sns: Tanger.
- **Plicaria fuliginea* (Schumach.) Boud., (1907); on bare ground: Tanger.
- **Terfezia boudieri* Chatin, (1892); on Hélianthes' roots. Tanger.
- **Terfezia deflersii* Pat., (1894); Sns : between Tanger & Arzila.
- **Terfezia leonis* (Tul. & C. Tul.) Tul. & C. Tul., (1851), (= *Terfezia arenaria* (Moris) Trappe, 1971).
- **Terfezia leonis* var. *goffartii* (Chatin) Maire, (1938); on Erodium's roots (?): Tanger (endémique).
- **Terfezia leonis* var. *heterospora* Chatin, (1896); on *Helianthemum guttatum*'s roots (L.) Mill.: Larache (endémique).
- **Terfezia leonis* var. *mellerionis* Chatin, (1896); Sns: Larache (endémique).
- **Terfezia leonis* var. *typica* Maire; on *Helianthemum*'s roots sp.: Larache & markt (Tanger).

Family: Pyronemataceae

- **Anthracobia maurilabra* (Cooke) Boud., (1907). Sns: Tanger.
- **Anthracobia melaloma* (Alb. & Schwein.) Boud., (1893). Sns: Tanger.
- **Cheilymenia aurea* Boud., (1907); on dungs: Tanger.
- **Cheilymenia coprinaria* (Cooke) Boud., (1907), (= *Cheilymenia fimicola* (De Not. & Bagl.) Dennis, 1978); on dungs: Larache & Tanger (Tanger & Akba Hamra).
- **Cheilymenia pulcherrima* (P. Crouan & H. Crouan) Boud., (1907); on dungs: Lalla Mimouna, Larache & Tanger (Tanger & Akba Hamra).

- **Cheilymenia stercorea* (Pers.) Boud., (1907); on dungs: Tangerang.
- **Coprobria granulata* (Bull.) Boud., (1907), (= *Cheilymenia granulata* (Bull.) J. Moravec, 1990); on droppings: Tangerang.
- **Geopyxis carbonaria* (Alb. & Schwein.) Sacc., (1889); on scorched ground and coal places: Tangerang.
- **Geopyxis helvellula* (Durieu & Mont.) Sacc., (1889). Sns: Tangerang.
- **Humaria humosa* (Fr.) Sacc., (1889), (= *Octospora humosa* (Fr.) Dennis, 1960); among foam: Tangerang.
- **Humaria humosa* var. *anthracobia* Boud., (1907); on coal places: Tangerang.
- **Humaria rubricosa* (Fr.) Sacc., (1889). Sns: Larache.
- **Humaria semi-immersa* (P. Karst.) Sacc., (1889), (= *Sepultariella semi-immersa* (P. Karst.) Kutorga, 2000); on wet ground: Tangerang.
- **Lachnea hemisphaerica* (F.H. Wigg.) Gillet, (1880), (= *Humaria hemisphaerica* (F.H. Wigg.) Fuckel, 1870). Sns: Lalla Mimouna.
- **Otidea umbrina* (Pers.) Bres., (1898), (= *Otidea cochleata* (Huds.) Fuckel, 1870): Tangerang & Mamora.
- **Pustularia cupularis* (L.) Fuckel, (1870), (= *Tarzetta cupularis* (L.) Svrček, 1981); on the ground under *Quercus*: Tangerang.
- **Pustularia gaillardiana* Boud., (1902), (= *Tarzetta gaillardiana* (Boud.) Korf & J.K. Rogers, 1971). Sns: Tangerang.
- **Pustularia ochracea* Boud., (1904), (= *Tarzetta catinus* (Holmsk.) Korf & J.K. Rogers, 1971). Sns: Larache (Larache & Khemis-de-Sahel) & Tangerang.
- **Pyronema confluens* Tul. & C. Tul., (1865), (= *Pyronema omphalodes* (Bull.) Fuckel, 1870); on fire places: Tangerang.
- **Pyronema omphalodes* (Bull.) Fuckel, (1870); on coal: Larache.
- **Scutellinia asperior* (Nyl.) Dennis, (1956), (= *Ramsbottomia asperior* (Nyl.) Benkert & T. Schumach., 1985); on wet ground: Tangerang.
- **Scutellinia hirta* (Schumach.) Cooke, (1876), (= *Scutellinia cejpui* (Velen.) Svrček, 1971); on *Eucalyptus globulus*: Tangerang.
- **Scutellinia hirtella* (Rehm) Svrček, (1963); on *Olea*'s wood: Tangerang.
- **Scutellinia (ciliaria) scutellata* (L.) Lambotte, (1887). Sns: Tangerang.
- **Scutellinia umbrorum* (= *S. umbrata*) (Fr.) Lambotte, (1887); on wet ground: Larache.
- **Trichophaea fuscoatra* (Rebent.) Sacc.; Sns: Tangerang.
- **Trichophaea gregaria* (Rehm) Boud., (1907). Sns: Tangerang.

Family: Sarcosomataceae

- **Pseudoplectania nigrella* (Pers.) Fuckel, (1870); under *Pinus* & *cupressus*: Tangerang.
- **Urnula japonica*; sous *Q. suber*: Larache & on *Q. suber*: Tangerang.
- **Urnula melastoma* (Sowerby) Boud., (1907), (= *Plectania melastoma* (Sowerby) Fuckel, 1870); under *Pinus pinea*: Larache & Sns: Tangerang.
- **Urnula platensis* Speg., (1899), (= *Plectania platensis* (Speg.) Rifai, 1968); under *Eucalyptus globulus* & *Q. suber*: Tangerang.

Order: Pleosporales

Family: Dacampiaceae

- **Teichospora inverecunda* (De Not.) Sacc., (1887); on *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.: Tangerang.
- **Teichospora oleicola* Pass. & Beltrani, (1882); on *Olea europaea* Tangerang.

Family: Leptosphaeriaceae

- **Leptosphaeria euphorbiae* Niessl, (1874); on *Euphorbia bivonae* Steud.: Cap spartel near Tangerang.
- **Leptosphaeria rusci* (Fr.) Sacc., (1883); on *Ruscus hypophyllum*: Tangerang.
- **Ophiobolus bocconi* Pat.; on *Hippomarathrum bocconei*'s stems Boiss.: Tangerang.

Family: Lophiostomataceae

- **Lophiostoma desmazieri* Sacc. & Speg., (1878); on *Olea europaea*: Tangerang.
- **Lophiostoma vagans* Fabre, (1879); on *Juniperus phoenicea*: Tangerang.

Family: Melanommataceae

- **Melanomma medium* Sacc. & Speg., (1878); on *Acacia* sp.: Tangerang.
- **Melanomma pulveris-pyrii* Fr.; on *Eucalyptus globulus*. Tangerang.

Family: Pleosporaceae

- **Pleospora helvetica* Niessl (1876); on wet straw: Tangerang.

**Pleospora herbarum* P. Karst., Pers. (Rabenh.), (1854); on *Aloe africana* Salm-Dyck., *Arundo donax* L., *Ammi visnaga* (L.) Lamk., *Clematis flammula* L., *Dianthus lusitanus* Brot., *Galilea mucronata* Parl., *Hemicrambe fruticulosa* Webb, *Onobrychis eriophora* Desv., *Ononis mitissima* L., *Otospermum glabrum* (Lag.) Willk., *Polycarpon alsinifolium* Mill., *Romulea* sp., *Scabiosa rutifolia* Vahl., *Scolymus hispanicus* L., *Scrophularia sambucifolia* L., *Urginea maritima* (L.) Baker: Tanger & Arzila.

**Pleospora vagans* Niessl., (1876); sur *Orizopsis miliacea* (L.) Asch. & Schw.: Azila.

**Pleospora vulgaris* Niessl., (1876), (= *Lewia scrophulariae* (Desm.) M.E. Barr & E.G. Simmons, 1986); on *cichorium divaricatum* Schousb. & *Rapistrum rugosum* (L.) Bergeret: Azila & Tanger.

Family: Massarinaceae

**Didymella applanata* (Niessl) Sacc., (1882); on *Rubus ulmifolius*: Tanger.

**Didymella cladophila* (Niessl) Sacc., (1882), (= *Keissleriella cladophila* (Niessl) Corbaz, 1957); on *Acacia cyanophylla*: Tanger.

Family: Mytiliniaceae

**Lophium mytilinellum* Fr., (1873), (= *Mytilinidion mytilinellum* (Fr.) H. Zogg, 1962); on *Pinus canariensis*'s needles: Tanger.

**Mytilidion decipiens* (P. Karst.) Sacc., (1877); on *Cupressus lambertiana*: Tanger.

Family: Sporormiaceae

**Sporormia intermedia* Auersw., (1868); on dung: Larache.

Order: Phyllachorales

Family: Phaeochoraceae

**Phaeochora chamaeropis* (Cooke) Höhn. (1909), (= *Phaeochora steinheilii* (Mont.) E. Müll., 1965): Tanger.

Family: Phyllachoraceae

**Diachora onobrychidis* (DC.) Jul. Müll., (1893); conidial stage (= *Placosphaeria onobrychidis* Sacc., 1881); on *Hedysarum flexuosum* L.: Tanger.

**Phyllachora bromi* Fuckel, (1870); sur *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv. & *B. distachyum* (L.) R. & Sch.: Tanger.

**Phyllachora cynodontis* Niessl, (1876); sur *Cynodon dactylon* (L.) Pers., Larache & Tanger.

**Phyllachora fragosoana* Maire, (1917), (= *Phyllachora fallax* Sacc., 1876); on *Andropogon hirtus* L., conidiophore stage (*Placosphaerina myriospora* (Pat.) Maire = *Stagonospora myriospora* pat.) & ascospored stage: Tanger.

**Phyllachora indica* Theiss. & Syd., (1915), Uppal, Patel & V.P. Bhide, (1950), (= *Phyllachora uppalii* K. Ramakr. & Subram., 1956); on *acacia Cyanophylla*'s phyllodes Tanger.

**Phyllachora trifolii* (Pers.) Fuckel, (1870), conidial stage (*Polytrincium trifolii* Kunze) et spermogonique (*Sphaeria trifolii* Auct.); on *Trifolium physodes* Stev., var. *durandoi* (Pomel) Gib. & Belli., *Tr. Glomeratum* L., *Tr. Isthmocarpum* Brot., *Tr. Lapaceum* L., *Tr. ligusticum* Balb., *Tr. Fragiferum* L., *Tr. maritimum* Huds., *Tr. Pralens* L., *Tr. Resupinatum* L., *Tr. Scabrum* L., *Tr. Suffocatum* L., *Tr. tomentosum* L., *Tr. Cherleri* L.: Tanger.

Order: Rhytismatales

Family: Rhytismataceae

**Coccomyces dentatus* (J.C. Schmidt & Kunze) Sacc., (1877); on *Q. coccifera*'s dry leaves L. et de *Q. suber* L.: Tanger.

**Coccomyces coronatus* (Schumach.) De Not., (1859); on *Q. faginea*'s dry leaves Lamk.: Tanger.

**Lophodermium arundinaceum* (Schrad.) Chevall., (1826); on *Arundo donax* L.: Tanger.

**Lophodermium caricinum* (Roberge ex Desm.) Duby, (1862); on *Carex hispida*: Tanger.

**Lophodermium maculare* (Fr.) De Not., (1847); on *Quercus faginea*'s fallen leaves Lamk.: Tanger at Agla.

**Lophodermium pinastri* (Schrad.) Chevall., (1826); on *Pinus pinea*'s needles & on *Pinus*'s fallen leaves: Larache & Tanger.

**Propolis faginea* (Schrad.) P. Karst., (1871), (= *Propolis farinosa* (Pers.) Fr., 1849); on *Erica* sp.: Larache & on *Q. faginea*, *Q. suber*, *Erica arborea* & *Eucalyptus* sp.: Tanger.

**Propolis viridis* L.M. Dufour, (1896), (= *Propolis farinosa* (Pers.) Fr., 1849); on *Eucalyptus*.: Tanger.

Order: Saccharomycetales

Family: Saccharomycetaceae

**Saccharomyces apiculatus* E.C. Hansen, (1888), Reess, (1870), (= *Hanseniaspora uvarum* (Niehaus) Shehata, Mrak & Phaff ex M.T. Sm., 1984); in the alcoholic fermentation: Lns.

**Saccharomyces cerevisiae* Gasperini, (1888), Meyen ex E.C. Hansen, (1883), Meyen, (1838); in the alcoholic fermentation.

**Saccharomyces ellipsoideus* Reess, (1870), (= *Saccharomyces cerevisiae* Meyen ex E.C. Hansen, 1883); in the alcoholic fermentation: Lns.

**Saccharomyces mycoderma* Reess, (1870), (= *Candida vini* (J.N. Vallot ex Desm.) Uden & H.R. Buckley ex S.A. Mey. & Ahearn, 1983), Rayman & Kruis, (1891), Wehmer, (1905); on sweet rotting fruits: Lns (everywhere).

Order: Sordariales

Family: Chaetomiaceae

**Chaetomium elatum* Kunze, (1818); on cork's pucks: Tanger.

**Chaetomium globosum* Kunze, (1817); on cork's pucks: Tanger.

Family: Lasiosphaeriaceae

**Bombardia coprophila* (Fr.) Kirschst., (1911), (= *Cercophora coprophila* (Fr.) N. Lundq., 1972); on dung: Larache & Tanger.

**Bombardia fasciculata* Fr., (1873), (= *Bombardia bombaria* (Batsch) J. Schröt., 1893); on Erica arborea: Tanger.

**Lasiosordaria vagans* (Chenant.) Chenant., (1919); on *Q. suber*: Tanger.

**Lasiosphaeria caudata* (Fuckel) Sacc., (1883), (= *Hilberina caudata* (Fuckel) Huhndorf & A.N. Mill., 2004); on *Acacia cyanophylla*: Tanger.

**Lasiosphaeria hispida* (Tode) Fuckel, (1870); on dung: Larache & sur rhytidome d'*Eucalyptus* sp.: Tanger.

**Lasiosphaeria multiseptata* Earle, (1912); on *Eucalyptus globulus*: Tanger.

**Lasiosphaeria ovina* (Pers.) Ces. & De Not., (1863); on twigs: Tanger.

**Pleurage curvula* (De Bary) Kuntze, (1898), (= *Schizothecium conicum* (Fuckel) N. Lundq., 1972); on dung: Larache et sur crottin: Tanger.

**Pleurage minuta* (Fuckel) Kuntze, (1898), (= *Trichodelitschia bisporula* (P. Crouan & H. Crouan) Munk, 1953); on dungs: Tanger.

**Pleurage setosa* (G. Winter) Kuntze, (1898); on dung: Tanger.

**Pleurage vestita* (Zopf) Griffiths, (1901), (= *Podospora communis* (Speg.) Niessl, 1883); on dung: Tanger.

**Ryparobius myriosporus* (P. Crouan & H. Crouan) Boud., (1869), (= *Podospora myriospora* (P. Crouan & H. Crouan) Niessl, 1883); on dung: Tanger.

Family: Sordariaceae

**Sordaria barbata* E.C. Hansen, (1877), (= *Arnimium macrotheca* (P. Crouan & H. Crouan) N. Lundq., 1972); on dungs: Tanger.

**Sordaria fimicola* (Roberge ex Desm.) Ces. & De Not., (1863); on camel's droppings: Tanger.

**Sordaria Holmskjoldii*; on dung: Tanger.

**Sordaria macrospora* Auersw., (1866); on dung: Tanger.

Order: Taphrinales

Family: Taphrinaceae

**Taphrina caerulescens* (Desm. & Mont.) Tul., (1866); on *Quercus coccifera*'s leaves L., *Q. faginea* Lamk., *Q. humilis* Lamk.: Tanger.

**Taphrina Deformans* (Berk.) Tul., (1866); on *Prunus Amygdalus*'s leaves Stokes & de *P. Persica* (L.) Stokes; valley of Oued Braret (Rif); Tanger; Fès; Port-Lyautey; Rabat & Idaou-Tanan (Grand-Atlas occidental).

Order: Tuberales

Family: Tuberaceae

**Delastreopsis oligosperma* (Tul. & C. Tul.) Mattir., (1905), (= *Tuber oligospermum* (Tul. & C. Tul.) Trappe, 1979). Sns: Tanger.

**Tuber asa* Tul. & C. Tul., (1851), (= *Tuber oligospermum* (Tul. & C. Tul.) Trappe, 1979); under *Pinus pinea*: Larache.

Order: Xylariales

Family: Diatrypaceae

**Diatrypella quercina* (Pers.) Cooke, (1866); on *Q. Faginea*: Tanger.

**Diatrypella verrucaeformis* (Ehrh.) Nitschke, (1867), (= *Diatrypella favacea* (Fr.) Ces. & De Not., 1863); on *Q. suber*. Tanger.

**Eutypa lata* (Pers.) Tul. & C. Tul., (1863); on *Acacia cyanophylla* & *Pistacia lentiscus*: Tanger.

**Eutypa lata* var. *arundinis* Durieu & Mont.; on *Arundo Donax*: Tanger.

**Eutypa luteobasis* (Ellis) Sacc., (1882); on *Pinus pinea*: Tanger.

**Eutypa paraphysata* Speg., (1909); on *Acacia mollissima*: Tanger.

**Lopadostoma gastrinum* (Fr.) Traverso, (1906), (= *Anthostoma gastrinum* (Fr.) Sacc., 1873); on *Q. suber*: Tanger.

**Valsa ceratophora* Tul. & C. Tul., (1863), sensu Cooke, (= *Peroneutypa scoparia* (Schwein.) Carmarán & A.I. Romero, 2006); on *Q. suber*: Tanger.

Family: Hyponectriaceae

**Pseudomassaria rubi-fruticosi*; on *Rubis ulmiformis*: Tanger, Larache & Lalla Mimouna.

Family: Incertae sedis

**Chitonospora ammophila* E. Bommer, M. Rousseau & Sacc., (1891); on *Ammophila arenaria*'s culms (L.) Link.: Tanger.

**Melomastia mastoidea* (Fr.) J. Schröt., (1894), (*sub sphaeria*) (= *M. friesii* Nitschke, 1871); on *Lonicera etrusca* Santi: Tanger.

**Seynesia pulchella* E. Bommer, M. Rousseau & Sacc.; on *Acacia cyanophylla*'s phyllodes: Tanger.

Family: Xylariaceae

**Anthostomella cantaminans*; on *Chamaerops Humilis*: Tanger.

**Anthostomella clypeata* (De Not.) Sacc., (1882); on *Rubus ulmifolius*: Tanger.

**Anthostomella limitata* Sacc., (1875); on *Eucalyptus globulus*'s rhytidome: Tanger.

**Anthostomella nitidula* Sacc., (1875); on *Rubus ulmifolius*: Tanger.

**Anthostomella Quercus* Pass.; on *Q. suber*: Tanger.

**Hypoxylon effusum* Sacc., Nitschke, (1867), (= *Nemania effusa* (Nitschke) Pouzar, 1985); on *Salix pedicellata*: Tanger.

**Hypoxylon mediterraneum* (De Not.) Ces. & De Not., (1863), (= *Biscogniauxia mediterranea* var. *mediterranea* (De Not.) Kuntze, 1891); on *Q. suber*: Larache & Tanger.

**Hypoxylon purpureum* Nitschke, (1867), (= *Hypoxylon fuscum* (Pers.) Fr., 1849); on *Salix pedicellata*: Tanger.

**Hypoxylon rubiginosum* (Pers.) Fr., (1849); on *Q. faginea*'s dead branches Lamk. & on *Laurus nobilis*: Tanger (Tanger & Perdicaris).

**Hypoxylon semi-immersum* Nitschke, (1867), (= *Nemania confluens* (Tode) Læssøe & Spooner, 1994); on *Laurus nobilis*: Tanger.

**Hypoxylon Sertatum* (Durieu & Mont.) Mont., (1856), (= *Biscogniauxia mediterranea* var. *mediterranea* (De Not.) Kuntze, 1891); on *Q. suber*: Lalla Mimouna.

**Poronia punctata* (L.) Fr., (1849); on horse's dropping: Tanger.

**Rosellinia aquila* (Fr.) Ces. & De Not., (1844), sensu Berkeley & Broome; on dead ligneous branches: Sefrou (Moyen-Atlas), on *Populus nigra*: Sidi Yahya du Gharb (Gharb) and on buried dead branches: Tanger.

**Rosellinia sublimbata* (Durieu & Mont.) Pass.; on *Arundo donax*: Tanger.

**Thamnomycetes siculus* (Pass. & Beltrani) Maire, (1912); on *Olea*'s putrefying leaves & fruits: Tanger.

**Xylaria cupressiformis* (Woodw.) J. Kickx f. 1835, Becc., Fr.; on *Acacia dealbata* & *A. mollissima*: Tanger.

**Xylaria cupressoides* Bertault, (1984). Sns: Tanger (Jbel kbir).

**Xylaria hypoxylon* (L.) Grev., (1824); on *Quercus*'s dead branches: Tanger.

**Xylaria papillata* Syd. & P. Syd., (1909), on *Acacia cyanophylla* & *A. mollissima*: Tanger.

**Xylaria pusilla*. Sns: Tanger.

**Xylaria putaminum* Maire et Durieu, on olives's cores: Tanger.

CONCLUSION

The catalog was obtained after assembling a solid bibliographic data, updating, systematic and nomenclatural gave a global and clear view of the wealth and variety of both quantitative and qualitative fungal of Morocco and especially that of Tangier's region. This bibliographic catalog lists 264 species belong only to the Ascomycota division divided into 33 orders, 76 families and 157 genera is a division that most surveyed by the ancient mycologists in the area of the Tangier region. The bibliographic inventory currently allows opening the way for other mycological projects of the Moroccan territory. In this domain, much remains to be done, especially in a little explored area as the Tangier that can accommodate new species not yet encountered in Morocco.

REFERENCES

- [1] Anonyme 1 1999. Etude d'aménagement de la forêt de Gharb. Direction régionale des eaux et Forêts du Nord Ouest, Kenitra, Ministère de l'agriculture du développement rural et des pêches maritimes, Royaume du Maroc, 81 p.

- [2] Bertault R 1964. Centre de Tanger: Exécution du 24 mai à lixus et liste des champignons récoltés à Perdicaris les 28 février et 1er mars 1964 ; Séances du 14 avril 1964 et du 26 mai 1964. Comptes rendus mensuels des séances de la société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 30, presses des éditions Marocaines et Internationales Tanger, Maroc. pp 21-38.
- [3] Bertault R 1965. Excursion mycologique dans la forêt de Lalla Mimouna (5 décembre 1965). Comptes rendus mensuels des séances de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 31, Presses des éditions Marocaines et Internationales, Tanger, Maroc. pp 42-49.
- [4] Bertault R 1964. Comptes rendus mensuels de la Société des Sciences Naturelles et Physiques. Edi. Marocaines et Internationales, Tanger, Maroc, p 54.
- [5] Bertault R 1965. Centre de Tanger: Excursions du 13 décembre 1964 dans les forêts de Khemis de Sahel et de Larache; et du 17 janvier 1965 dans le domaine de Perdicaris. Séances du 6 janvier et du 3 février 1965. Comptes rendus mensuels des séances de la Société des Sciences naturelles et Physiques du Maroc, T 31, presses des éditions Marocaines et Internationales. Tanger, Maroc. pp 42 - 43.
- [6] Bertault R 1966. Centre de Tanger: Excursions à la Cuesta Colorada, au Dahar-Zhiro, à Donabo et à Cherf-el-Akab ; Séances du 10 janvier ; 7 février, 7 mars et 19 avril 1966. Comptes rendus mensuels des Séances de la Société des Sciences Naturelles et physiques du Maroc, T 32, Presses des éditions Marocaines et internationales, Tanger, Maroc. pp 35-43.
- [7] Bertault R 1967. Excursions à Cherf-el-Akab et Larache ; Séances du 30 octobre et 20 novembre 1967. Comptes rendus mensuels des Séances naturelles et physique do Maroc, T 33, Presses des éditions Marocaines et Internationales, Tanger, Maroc. p 54.
- [8] Bertault R 1968. Centre de Tanger: Excursions au Dahar zhiro, à la Cuesta Colorada, à Khemis-de-Sahel (2), à Larache Dar Chaoui et à Cherf-el-Akab ; Séances du 8 janvier ; 26 février, 18 mars, 22 avril, 11 novembre et 17 novembre 1968. Comptes rendus mensuels des Séances de la Société des Sciences naturelles et Physique du Maroc, T 34, Presses des éditions Marocaines et Internationales, Tanger, Maroc. pp 18-28.
- [9] Bertault R 1969. Centre de Tanger: Excursions à Perdicaris, au Dahar Zhiro, à la Cuesta Colorada (3), au Jbel Kbir (2) et en forêt diplomatique ; Séances du 20 janvier ; 3 février, 12 mars, 19 mai, 9 juin, 6 octobre, 28 octobre et 8 décembre 1969. Comptes rendus mensuels des Séances de la Société des Séances naturelles et Physiques du Maroc, T 35, Presses des éditions Marocaines et Internationales Tanger, Maroc. pp 26-58.
- [10] Bertault R 1970. Excursions à la Cuesta Colorada, à Larache et à Cherf-el-Akab ; visites du domaine de Perdicaris et du Parc de la villa Harris ; Séances du 28 janvier ; 9 février, 23 mars, 14 avril et 7 décembre 1970. Comptes rendus mensuels des Séances de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 36, Presses des éditions Marocaines et Internationales, Tanger, Maroc. pp 78-114.
- [11] Bertault R 1971. Centre de Tanger: Excursions dans le parc de Donabo, à la Cuesta Colorada, Perdicaris, à Cherf-el-Akab ; Séances du 11 janvier ; 16 février, 15 mars et 14 décembre 1971. Comptes rendus mensuels des Séances de la Société des Sciences naturelles et Physiques du Maroc, T 37, Presses des éditions Marocaines et Internationales, Tanger, Maroc. pp 121-145.
- [12] Bertault R 1972. Centre de Tanger: Excursions à Cherf-el-Akab, Perdicaris, à la Cuesta Colorada, El-Araïch, Khemis-de-Sahel, Jbel Kbir, et forêt de Ferjana ; Séances du 11 janvier ; 14 février, 6 mars, 18 avril, 22 octobre, 5 novembre, 19 novembre, 4 décembre et 11 décembre 1972. Comptes redus mensuels des Séances de la Société des Sciences Naturelles et physiques du Maroc, T 38, Presses des éditions Marocaines et Internationales, Tanger, Maroc. pp 121-145.
- [13] Bertault R 1978. Russules du Maroc. Bull. Soc. Myc. de France, 94(3) : 273 - 287.
- [14] Bertault R 1979. Bolets Du Maroc. Bulletin de la société Mycologique de France, T 95. pp. 297-318.
- [15] Bertault R 1980. Amanites du Maroc (Troisième contribution), Bulletins de la société de Mycologie de France. 1. 96, fascicule 3: 271-287.
- [16] Chattou Z., 2011. Tanger à la croisée de nouvelles recompositions territoriales et de mobilités transnationales. *Méditerranée* 1/ 2011 (n° 116), p. 133-138 URL : www.cairn.info/revue-mediterranee-2011-1-page-133.htm.
- [17] Combe M., Ferré M., Thauvin J.P., 1975. Meseta centrale et Meseta côtière. Notes et mémoires du service géologique du Maroc, 231 (2) : 147-71.
- [18] Dakki M 2004, Programme d'Aménagement Côtier en Méditerranée marocaine. European Commission study, 9p.
- [19] Driouech F 2010. Distribution des précipitations hivernales sur le Maroc dans le cadre d'un changement climatique: descente d'échelle et incertitudes. Institut National Polytechnique de Toulouse (INP Toulouse), Thèse de Doctorat de L'université de Toulouse, France, 164 p.
- [20] El-assfoury A, Ouazzani touhami A, Lahcen Z, Fennane M & Douira A 2003. Inventaire des spécimens fongiques de l'Herbier national de l'Institut Scientifique de Rabat. Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, Maroc, section Sciences de la Vie, 25, pp1-23.

- [21] El kholfy S, Aït Aguil F, Ouazzani Touhami A, Benkirane A & Douira A 2011. Bibliographic Inventory of Moroccan Rif's fungi: Catalog of rifain fungal flora, Journal of Animal & Plant Sciences. Vol. 12, Issue 1: pp1493-1526.
- [22] Emberger L. (1955). Une classification biogéographique des climats. Rev. Trav. Lab. Bot. Sci. Montpellier, pp: 3-43.
- [23] Er-Rabbani M, El Madani N, Grandmougin B, Strosser P, Chohin-Kuper A, Mizane L, Bouignane A, 2008. Etablissement d'un scénario tendanciel pour le bassin de Sebou, Rapport du projet Ec'Eau Sebou. Agence du Bassin hydraulique du Sebou, Royaume du Maroc, 59 p.
- [24] Haimed M, Nmichi A, Ouazzani touhami A, Benkirane R & Douira A 2013. Bibliographic inventory of Moroccan Central Plateau fungi. Journal of Animal & Plant Sciences, Vol.18, Issue 2: pp 2723-2749.
- [25] Khamam M 1984. Etude phytoécologique, production pastorale et aménagement des forêts de Bab Taza (Maroc). Thèse de doctorat d'Ingénieur, Université de Aix-Marseille 3, France, 151 p.
- [26] Larouz B, El kholfy S, Ouazzani Touhami A, Benkirane R & Douira A 2012. Bibliographic inventory of middle atlas fungi: Catalogue of Middle Atlas fungal flora. Journal of Animal & Plant Sciences. Vol. 14, Issue 3: pp 2035-2073.
- [27] Maire R et Werner R G 1937. Fungi Marocani, Institut Scientifique Chérifien, Rabat, 143 p.
- [28] Malençon G et Bertault R, 1955. Quelques champignons supérieurs la région de Tanger, (champignons récoltés en janvier 1955 : 1ère liste de Tanger). Comptes rendus mensuels des séances de la société des Sciences naturelles et physiques du Maroc, T XXI, n° 4 (janvier 1955). Publication subventionnée par l'Institut Scientifique Chérifien, Rabat, Maroc. pp 84-86.
- [29] Malençon G et Bertault R 1956. Champignons supérieurs de la région de Tanger, (champignons récoltés de décembre 1955 à mars 1956 : 2ème liste de Tanger). Comptes rendus mensuels des séances de la société des Sciences naturelles et Physiques du Maroc, T XXII, n° 5. Publication subventionnée par l'Institut Scientifique Chérifien, Rabat, Maroc. pp 86-89.
- [30] Malençon G et Bertault R 1957. Champignons de la région de Tanger, (champignons récoltés de novembre 1956 à mai 1957: 3ème liste de Tanger). Comptes rendus mensuels des séances de la société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T. XXIII, n° 8. Publication subventionnée par l'Institut Scientifique Chérifien, Rabat, Maroc. pp 169-171.
- [31] Malençon G et Bertault R 1959. Champignons de la région de Tanger, (champignons de la région de Tanger: 4ème liste de Tanger). Comptes rendus mensuels des séances de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 25 n° 3. Publication subventionnée par l'Institut Scientifiques Chérifien, achevé d'imprimer le 15 mai 1959, Rabat, Maroc. pp 47-51.
- [32] Malençon G et Bertault R 1960. Champignons de la région de Tanger, (champignons de la région de Tanger: 5ème liste de Tanger). Comptes rendus mensuels des séances de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 26, n° 5 (mai 1960). Publication subventionnée par l'Institut Scientifique Chérifien, Rabat, Maroc. pp 81-84.
- [33] Malençon G et Bertault R 1960. Champignons de la région de Tanger, (champignons de la région de Tanger: 6ème liste de Tanger). Comptes rendus mensuels des séances de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 26, n° 6 (juin 1960). Publication subventionnée par l'Institut Scientifique Chérifien, Rabat, Maroc. pp 99-102.
- [34] Malençon G & Bertault R 1961. Champignons de la région de Tanger, (champignons de la région de Tanger: 7ème liste de Tanger). Comptes rendus mensuels des séances de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 27, n° 2, Rabat, Maroc. pp 49-51.
- [35] Malençon G & Bertault R 1968. Champignon de la région de Tanger et de Larache (9ème liste de Tanger et 1ème liste de Larache). Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 47, 3ème et 4ème trimestres 1967, Rabat, Maroc. pp 237-250.
- [36] Malençon G et Bertault R 1969. Champignons du Maroc II ; Régions de Tanger et de Larache (10ème liste de Tanger et 2ème liste de Larache). Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 49. 1ère et 2ème semestres 1969, Rabat, Maroc. pp 71-72.
- [37] Malençon G et Bertault R 1970. Flore des champignons du Maroc, Tome I. Faculté des Sciences, Rabat, Maroc, 601 p.
- [38] Malençon G et Bertault R 1971. Champignons du Maroc III ; Régions de Tanger et de Larache (11ème liste de Tanger et 3ème liste de Larache). Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 50. 1ère et 2ème semestres 1970, Rabat, Maroc. pp 54-55.
- [39] Malençon G et Bertault R 1975. Flore des champignons du Maroc, Tome II. Faculté des Sciences, Rabat, Maroc, 539 p.
- [40] Malençon G et Bertault R 1961. Champignons de la région de Tanger, (champignons de la région de Tanger: 8ème liste de Tanger). Comptes rendus mensuels des séances de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc, T 27, n° 3, Rabat, Maroc. pp 65-67.

- [41] Malençon G 1936. Données phytogéographiques sur quelques champignons marocains. Comptes rendus des Séances de la Société des Sciences Naturelles du Maroc, TII Rabat, Maroc. pp 29-32.
- [42] Malençon G 1937. Cent champignons nouveaux pour la flore Marocaine. Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc. T XVII. 1ère et 1er trimestre 1937, Rabat, Maroc. pp 22-31.
- [43] Malençon G 1959. Excursion mycologique du 27 décembre 1959 dans la région de Lalla Mimouna (Gharb). Comptes rendus mensuels des séances de la Société des Sciences naturelles et Physiques du Maroc, T 25, n°8. Publication subventionnée par l'Institut Scientifique Chérifien, Rabat, Maroc p 126.
- [44] Ouabbou A, El-assfour A, Ouazzani touhami A, Benkirane R & Douira A 2012. Bibliographic catalog of the forest of Mamora (Morocco) fungal flora. Journal of Animal & Plant Sciences, 2012. Vol.15, Issue 3: pp 2200-2242.
- [45] Pujos A, Lepoutre B, Schönenberger A 1978. Monographies régionales, Guide pratique du reboiseur au Maroc. Direction et des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols, Ministère de l'agriculture et de la Réforme Agraire, pp 319-373.