



Auteurs	Titre	Pp.
F. PRUGNOLLE, A. ROUSTEAU & M. BELIN-DEPOUX	Occupation spatiale de <i>Cyathea muricata</i> Willd. ( <i>Cyatheaceae</i> ) en forêt dense humide guadeloupéenne. II - À l'échelle de la population	81-91
J.P. CHAUMONT, D. MANDIN, K. SANDA, K. Koba & C.A. DE SOUZA	Activités antimicrobiennes <i>in vitro</i> de cinq huiles essentielles de Lamiacées togolaises vis-à-vis de germes représentatifs de la microflore cutanée	93-101
G. JOFFROY	<i>Sabicea thomensis</i> , une Rubiaceae nouvelle de la République démocratique de SãoTomé et Principe	103-107
A. FIRETTO, I. LI VIGNI & M.R. MELATI	Effect of magnetic fields on seedling growth and cytomorphogenesis in <i>Sinapis alba</i> L	109-120
M BOUDRIE & G. CREMERS	Les Ptéridophytes de la région de Saint-Élie (Guyane française) : un exemple de biodiversité remarquable en forêt primaire de basse altitude	121-150
J. LEJOLY & S. LISOWSKI	<i>Merremia cissoïdes</i> et <i>M. quinquefolia</i> ( <i>Convolvulaceae</i> ), espèces synanthropiques nouvelles pour la flore du Bénin	151-157
S. TABUR, S. CIVELEK & E. BAGCI	Cytotaxonomic studies on some <i>Vicia</i> L. species growing in eastern Mediterranean and southern Aegean regions, I	159-174

RÉSUMÉS ET ABSTRACTS

*Acta Bot. Gallica* 148 (2) : 81-91 (2001)

**Occupation spatiale de *Cyathea muricata* Willd. (*Cyatheaceae*) en forêt dense humide guadeloupéenne. II - À l'échelle de la population**

Par F. PRUGNOLLE, A. ROUSTEAU & M. BELIN-DEPOUX

**Résumé :** L'étude a été réalisée en forêt dense humide guadeloupéenne. L'occupation de l'espace par *Cyathea muricata* Willd. analysée dans un premier temps à l'échelle de l'individu est ici considérée à l'échelle de la population et, plus globalement, au sein du peuplement végétal. Une partie de cette étude souligne, en effet, l'importance de l'espace occupé par la plante dans ses interactions avec le reste de la végétation et notamment dans les phénomènes de compétition inter-spécifique. La cartographie de l'ensemble des végétaux supérieurs à 130 cm de hauteur et de toutes les fougères dans une parcelle donnée permet l'étude de la population et de ses interactions avec le reste de la végétation ligneuse. Les fougères inférieures à 1,30 m sont agrégées ; les autres sont distribuées au hasard dans la parcelle. Si *Cyathea muricata* n'a aucun impact sur la densité totale des individus ligneux, elle semble en ralentir la croissance. Nous avons supposé que cet effet était la conséquence d'un phénomène d'allélopathie, c'est-à-dire un phénomène de compétition indirecte entre végétaux réalisée grâce à l'émission de substances chimiques dans le milieu.

**Abstract :** A study of the spatial occupation of *Cyathea muricata* Willd. has been made in Guadeloupe in the tropical rain forest. We have considered the occupied space at the level of the population and in the community. A part of this study emphasises, indeed, the importance of the occupied space by the plant in their interactions with the rest of the vegetation and notably in the phenomena of inter-specific competition. The cartography of all the plants higher than 130 cm of height and all the ferns in a given plot allows the study of the population and its interactions with the rest of ligneous plants. The ferns lower to 130 cm are aggregated; the other ones are randomly distributed in the plot. Even if tree-ferns haven't got impact on the total density of ligneous plants, they seem to slow down their growth. So we supposed that tree-ferns give off, in their environment, some toxic substances: it's a phenomenon of allelopathy.

*Acta Bot. Gallica* 148 (2) : 93-101 (2001)

**Activités antimicrobiennes *in vitro* de cinq huiles essentielles de Lamiacées togolaises vis-à-vis de germes représentatifs de la microflore cutanée**

Par J.P. CHAUMONT, D. MANDIN, K. SANDA, K. Koba & C.A. DE SOUZA

**Résumé :** Cinq huiles essentielles de Lamiacées africaines (*Aeolanthus pubescens* Bent., *Ocimum canum* Sims., *O. gratissimum* L., *O. sanctum* L., *Platostoma africanum* P. B.) ont été analysées chimiquement par CPG-SM. Des chimiotypes précis ont été définis. Elles ont été soumises *in vitro* à des tests de recherche d'activités antibactériennes et antifongiques vis-à-vis de germes issus de micro-flores cutanées de l'homme ou d'animaux. Ces huiles n'inhibent pas la croissance des bactéries saprophytes de la peau. Par contre, *Aeolanthus pubescens*, *Ocimum gratissimum* (chimiotype à thymol) et *Platostoma africanum* (chimiotype à méthyl-eugénol et à

eugénol) présentent une remarquable activité fongi-statique.

**Abstract :** Five essential oils of African Lamiaceae (*Aeolanthus pubescens* Bent., *Ocimum canum* Sims., *O. gratissimum* L., *O. sanctum* L., *Platostoma africanum* P.B.) have been investigated chemically by means of GC-MS. Chemotypes have been clearly defined. Antibacterial and antifungal tests *in vitro* have been undertaken upon strains of humans and pets cutaneous microfloras. In culture, these oils don't destroy the saprophytes. On the contrary, *Aeolanthus pubescens*, *Ocimum gratissimum* (thymol chemotypes) and *Platostoma africanum* (methyl-eugenol and eugenol chemotype) inhibit the development of many pathogenic fungi.

---

*Acta Bot. Gallica* **148** (2) : 103-107 (2001)

### ***Sabicea thomensis*, une Rubiaceae nouvelle de la République démocratique de São Tome et Principe**

Par G. JOFFROY

**Résumé :** Description d'une nouvelle espèce du genre *Sabicea* de l'île de São Tome. Présentation d'une clé du genre pour ce territoire. Les caractères discriminants par rapport à *S. dewevrei* De Wild. & Th. Durand sont les suivants : 4 bractées d'inflorescence, feuilles chartacées, corolle plus longue ; par rapport à *S. gigantea* Wernham : 4 bractées d'inflorescence, arbuste lianescent, pédoncule plus long et plus poilu.

**Abstract :** Description of a new species in the genus *Sabicea* from the island of São Tome. This species differs from *S. dewevrei* De Wild. & Th. Durand in having inflorescences with 4 bracts, papery leaves, and flowers with a longer corolla. The differences with regard to *S. gigantea* Wernham are : inflorescences with 4 bracts, habit a lianescent shrub, peduncles of inflorescences longer and hairier. A key of the genus is presented for this island.

---

*Acta Bot. Gallica* **148** (2) : 109-120 (2001)

### **Effect of magnetic fields on seedling growth and cyto-morphogenesis in *Sinapis alba* L.**

By A. FIRETTO, I. LI VIGNI & M.R. MELATI

**Abstract :** The magnetic treatment presented in this study could be included among cultivation procedures aimed at a better utilisation of plant species. The treatment enhances seedling growth (expressed in fresh weight or in length of the hypocotyl) stimulates morphogenic events (premature differentiation of the reticulate xylem elements, increased wall thickness, reduction of the xylem diameter, increase of acid phosphatases) and renders the seedling batches more homogeneous. Our study demonstrates that exposure to weak (30 mT) magnetic fields for short periods (15, 30, 60 seconds) stimulates seedling growth.

**Résumé :** Le traitement magnétique, objet de cette étude, pourrait être inclus dans des méthodes de culture microbienne orientées vers un usage meilleur des espèces végétales. Il augmente la pousse des plantules (exprimée en poids frais et longueur de l'hypocotyle), a des effets morphogénétiques (différenciation prématurée des éléments du xylème réticulé, augmentation de l'épaisseur des parois, réduction du diamètre du xylème, augmentation de la phosphatase) et rend les productions de plantules plus homogènes. Notre étude prouve que l'exposition à des champs magnétiques faibles (30 mT) pendant des périodes brèves (15, 30, 60 secondes) stimule la pousse des plantules.

---

*Acta Bot. Gallica* **148** (2) : 121-150 (2001)

### **Les Ptéridophytes de la région de Saint-Élie (Guyane française) : un exemple de biodiversité remarquable en forêt primaire de basse altitude**

Par M. BOUDRIE et G. CREMERS

**Résumé :** Les prospections effectuées dans la région de Saint-Élie (Guyane française, nord de l'Amérique du Sud) ont permis de recenser près de 139 taxons de Ptéridophytes, dont deux *Thelypteris* nouveaux pour la Guyane. Cette biodiversité, particulièrement forte pour une zone banale de forêt primaire de basse altitude, est, en grande partie, liée à la nature géologique du substratum constitué de roches d'origine volcanique. La liste des taxons observés est donnée selon un classement par milieux naturels et des commentaires d'ordre écologique et biogéographique sont donnés pour les espèces les plus remarquables.

**Abstract :** An extensive inventory of the Pteridophytes of the Saint-Elie area, located in the central northern half of French Guiana (Northern South America), was carried out. A total of 139 taxa were recorded, including two *Thelypteris* new for French Guiana. This biodiversity, particularly high for such a zone of lowland rainforest, is mainly related of the geological nature of the bedrock which consists of rocks of volcanic origin. The list of taxa observed is given following a classification by natural habitats. Comments are given on ecological and bio-geographical data on the most remarkable species.

---

*Acta Bot. Gallica* **148** (2) : 151-157 (2001)

***Merremia cissoïdes* et *M. quinquefolia* (Convolvulaceae), espèces synanthropiques nouvelles pour la flore du Bénin**

Par J. LEJOLY & S. LISOWSKI

**Résumé :** Deux espèces du genre *Merremia*, originaires d'Amérique tropicale, sont signalées pour la première fois du Bénin : *M. cissoïdes* (Lam.) Hallier f. et *M. quinquefolia* (L.) Hallier f. Une clé des neuf espèces de *Merremia* présentes au Bénin est proposée. Dans le genre *Merremia* au Bénin, ces deux nouvelles espèces sont les seules à avoir des feuilles composées palmées. Cet article est le premier d'une série intitulée *Notulae Florae Beninensis*.

**Abstract :** Two species of the genus *Merremia*, both native of tropical America, are cited for the first time for the flora of Benin : *M. cissoïdes* (Lam.) Hallier f. and *M. quinquefolia* (L.) Hallier f. A key to the nine species actually known from Benin is given. For the genus *Merremia* in Benin, these new introductions are the only species characterized by compound palmate leaves. This paper is the first of *Notulae Florae Beninensis*.

---

*Acta Bot. Gallica* **148** (2) : 159-174 (2001)

**Cytotaxonomic studies on some *Vicia* L. species growing in eastern Mediterranean and southern Aegean regions, I.**

Par S. TABUR, S. CIVELEK & E. BAGCI

**Abstract :** In this study, some natural *Vicia* L. species growing in eastern Mediterranean and south Aegean regions have been investigated morphologically and cytotaxonomically. Morphology, chromosome number and morphometrics of nine taxa belonging to *Vicia* L. genus including *Vicia cracca* L. subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin, *V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel., *V. villosa* Roth subsp. *dasycarpa* (Ten.) Cav., *V. articulata* Hornern., *V. cappadocica* Boiss. & Bail, *V. ervilia* (L.) Willd., *V. tetrasperma* (L.) Schreb., *V. laxiflora* Brot., *V. hirsuta* (L.) S.F. Gray have been studied by using karyologic and numeric taxonomical techniques. Data obtained on morphologic character, chromosome measurements and morphometric analysis were analysed by using cluster analysis. It is found that the whole studied *Vicia* species have  $2n = 14$  chromosomes ( $X = 7$ ). In the result, it is found that the karyotypes of the studied *Vicia* taxa were congruent with the studied morphological characters. Close genetical relationships were determined.

**Résumé :** Dans ce travail, nous avons étudié la morphologie et la cytotaxonomie de certaines espèces de *Vicia* L. spontanées dans les régions de la Méditerranée orientale et l'Egée du sud, en utilisant les méthodes caryologiques et de taxonomie numérique sur neuf taxons appartenant au genre *Vicia* L. : *Vicia cracca* L. subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin, *V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel., *V. villosa* Roth subsp. *dasycarpa* (Ten.) Cav., *V. articulata* Hornern., *V. cappadocica* Boiss. & Bail, *V. ervilia* (L.) Willd., *V. tetrasperma* (L.) Schreb., *V. laxiflora* Brot., *V. hirsuta* (L.) S.F. Gray. Les données obtenues à la suite des mesures des caractères des chromosomes et l'analyse morphométrique sont valorisées par la technique 'cluster analysis'. Le nombre de chromosomes de ces espèces est  $2n = 14$ . Enfin, nous avons trouvé que le caryotype de ces espèces est en accord avec les caractères morphologiques. Nous avons mis en évidence des affinités entre certaines espèces.