

# LE JOURNAL DE BOTANIQUE

N° 30 - Juin 2005

## TABLE DES MATIÈRES

B. Descoings - <b>Sur quelques <i>Kalanchoe</i> (<i>Crassulaceae</i>) hybrides de Madagascar</b> .....	3-18
C. Breton, F. Médail & A. Bervillé - <i>Olea europaea</i> subsp. <i>maroccana</i> : <b>cette sous-espèce est-elle justifiée ?</b> .....	19-25
G. Paradis & M.-L. Pozzo di Borgo - <b>Étude phytosociologique et inventaire floristique de la réserve naturelle des Tre Padule de Suartone (Corse)</b> .....	27-103

## Sur quelques *Kalanchoe* (*Crassulaceae*) hybrides de Madagascar

par **Bernard Descoings**

**RÉSUMÉ** - Les phénomènes d'hybridation dans le genre *Kalanchoe* à Madagascar sont illustrés par plusieurs exemples provenant du sud de l'île. Le caractère hybride est confirmé pour *K. rechingeri*. Le statut d'hybride est démontré pour *K. poincarei*. Deux nouvelles nothoespèces naturelles sont décrites, *K. x richaudii* et *K. x lokarana*. Une analyse détaillée de l'espèce *K. bracteata* conduit à revoir complètement son découpage infraspécifique maintenant réduit à 2 variétés, dont une nouvelle, var. *virescens*. La population hybride entre *K. bracteata* et *K. orgyalis* est définie et décrite sous le nom de *K. x flaurantia*.

**MOTS-CLÉS** : *Crassulaceae* - hybrides - *Kalanchoe* - Madagascar - systématique.

**ABSTRACT** - For *Kalanchoe* genus in Madagascar the phenomena of hybridization are illustrated with several examples from the south of the island. For *K. rechingeri* the hybrid status is confirmed. For *K. poincarei* the hybrid status is demonstrated. Two new hybrid species are described, *K. x richaudii* and *K. x lokarana*. Following a detailed analysis, the infraspecific organisation of *K. bracteata* is completely modified, with only 2 varieties from which the new var. *virescens*. The hybrid population between *K. bracteata* and *K. orgyalis* is defined and described as *K. x flaurantia*.

**KEY-WORDS**: *Crassulaceae* - hybrids - *Kalanchoe* - Madagascar - taxonomy.

## ***Olea europaea* subsp. *maroccana* : cette sous-espèce est-elle justifiée ?**

par Catherine Breton, Frédéric Médail & André Bervillé

**RÉSUMÉ** - Au sud du Maroc, existent des populations d'*Olea* dont la morphologie est intermédiaire entre la sous-espèce *laperinei* et la sous-espèce *europaea*. Longtemps ignoré ou négligé, ce taxon d'*Olea* a reçu des noms divers, dont celui de *O. maroccana*. Ce n'est que récemment, en 2001, que la morphologie et le marquage moléculaire ont permis de considérer cet olivier comme sous-espèce de l'*Olea europaea*. La phénologie est introduite ici comme un critère nouveau. Les principales caractéristiques de cet olivier endémique du Maroc sont exposées. Les deux sous-espèces *europaea* et *maroccana* existent en sympatrie, ce qui est une situation originale et interroge sur leur évolution.

**MOTS-CLÉS** : endémisme - Maroc - *Olea maroccana* - sous-espèce - taxonomie.

**ABSTRACT** - In south Morocco, some *Olea* populations exist with intermediary morphology between the *Olea* subspecies *laperinei* and *europaea*. This *Olea* population was ignored for a long time. It received various names including *O. maroccana*. Recently (2001), based on morphological and molecular data, it was transferred at the subspecific rank. The phenology is introduced here as a new criterion. The main characters of this endemic Moroccan *Olea* are given. The two subspecies *europaea* and *maroccana* are in sympatry. This is an original situation and raise questions on their evolution.

**KEY-WORDS**: endemism - Morocco - *Olea maroccana* - subspecies - taxonomy.

## Étude phytosociologique et inventaire floristique de la réserve naturelle des Tre Padule de Suartone (Corse)

par Guilhan Paradis & Marie-Laurore Pozzo di Borgo

**RÉSUMÉ** - La réserve naturelle, localisée dans l'étage bioclimatique thermoméditerranéen du sud de la Corse, sur la commune de Bonifacio, a un relief varié, comportant des collines culminant à 159 m, des dépressions où se localisent quatre mares temporaires (entre 100 et 110 m d'altitude) et des ruisseaux à écoulement temporaire. Son substratum, constitué surtout d'un granite alcalin, est très fracturé. Le climat, typiquement méditerranéen, présente deux saisons bien tranchées : une saison humide de novembre à avril et une saison sèche de juin à septembre.

La végétation est décrite suivant la méthodologie phytosociologique sigmatiste des relevés.

La végétation non ligneuse comprend :

- dans les mares temporaires, des groupements hydrophytiques (à *Apium crassipes*, à *Myriophyllum alterniflorum* et à *Ranunculus ophioglossifolius*) et des groupements amphibies (à *Juncus heterophyllus*, à *Isoetes velata/Littorella uniflora* et à *Lythrum borysthenicum*) ;

- sur les substrats non inondés mais humides au printemps, (1) des groupements à espèces vivaces, soit à grands hémicryptophytes (à *Eleocharis uniglumis*, à *Schoenus nigricans*), soit à petits hémicryptophytes et géophytes (à *Oenanthe globulosa*, à *Simethis mattiazzii*, à *Bellium bellidioides/Carex flacca* subsp. *erythrostachys*), (2) des groupements thérophytiques (à *Cicendia filiformis*, à *Ranunculus revelierei/Juncus pygmaeus*, à *Radiola linoides/Isoetes histrix*, à *Hordeum marinum*) ;

- sur le substrat asséché (à la fin du printemps et en été) des mares temporaires, des groupements à *Exaculum pusillum/Mentha pulegium* et à *Pulicaria sicula/Mentha pulegium* ainsi qu'un peuplement à *Heliotropium supinum* ;

- sur les rochers, des groupements sciaphiles (à *Umbilicus rupestris*, à *Polypodium cambricum*, à *Selaginella denticulata*, à *Cymbalaria aequitriloba*) et un groupement héliophile à *Sedum caeruleum* ;

- sur les terrains peu humides au printemps, des pelouses thérophytiques printanières non hygrophiles (à *Geranium purpureum/Sisymbrium officinale*, à *Briza maxima/Allium subhirsutum* et à *Tuberaria guttata/Anthoxanthum ovatum/Plantago bellardii*).

La végétation ligneuse comporte :

- sur les terrains peu humides au printemps, des maquis moyens (à *Myrtus communis*, à *Juniperus turbinata*, à *Arbutus unedo/Erica arborea* et à *Quercus ilex*), des peuplements de *Pinus pinaster* et des plantations récentes de *Pinus halepensis* et d'*Acacia pycnantha*, des cistaies-lavandaies (à *Cistus monspeliensis*, à *Rosmarinus officinalis*, à *Genista corsica*), un groupement bas et clair à *Teucrium marum* ;

- sur les terrains très humides au printemps, des maquis bas à *Erica scoparia*.

La végétation anthropique comprend au bord des chemins, un groupement de début de printemps à *Crassula tillaea*, dans une des mares temporaires, un important peuplement de *Dittrichia viscosa* et près de la maison en ruines des pelouses subnitrophiles à *Trifolium* spp., et à *Asphodelus aestivus/Carlina corymbosa*.

La dynamique de la végétation, l'analyse simplifiée du paysage, l'inventaire floristique de la réserve naturelle et les répartitions des taxons protégés et des taxons rares non protégés sont présentés.

Une liste récapitule les nouveaux syntaxa typifiés : 1 ordre (*Myrto communis-Ericetalia scopariae*), 2 alliances (*Genestion corsicae*, *Myrto communis-Ericion scopariae*), 11 associations (*Apietum crassipedis*, *Eleocharo palustris-Juncetum heterophylli*, *Littorello uniflorae-Isoetetum velatae*, *Solenopsio laurentiae-Lythretum borysthencici*, *Carici erythrostachys-Bellietum bellidioidis*, *Anagallo parviflorae-Bellidetum annuae*, *Juncu pygmaei-Ranunculetum revelierei*, *Mentho pulegii-Exaculetum pusilli*, *Mentho pulegii-Pulicarietum siculae*, *Myrto communis-Juniperetum turbinatae*, *Myrto communis-Ericetum scopariae*) et 13 sous-associations.

**MOTS-CLÉS** : biodiversité - maquis - mares temporaires méditerranéennes - paysage - pelouses - phytosociologie - réserve naturelle - thermoméditerranéen.

*Antinoria insularis* - *Ambrosina bassii* - *Drimia maritima* - *Drimia undata* - *Gennaria diphylla* - *Isoetes histrix* - *Isoetes velata* - *Kickxia cirrhosa* - *Littorella uniflora* - *Pilularia minuta* - *Ranunculus revelierei* - *Serapias nurrica*.

*Cicendion* - *Isoetion* - *Isoeto-Littorelletea uniflorae* - *Isoeto-Nanojuncetea* - *Quercetea ilicis* - *Tuberarietea guttatae*.

**ABSTRACT** - The natural reserve, located in the south-corsican thermomediterranean bioclimatic belt, on Bonifacio district, is composed of a large diversity of landforms, including hills culminating to 159 m, depressions where are located four temporary pools (from 100 to 110 meters) and temporary streams. The granitic substratum is densely fractured. The climate, typically Mediterranean, is characterized by two very contrasting seasons : a wet season, from November to April, and a dry season from June to September.

The plant communities, described by the phytosociological methodology, are here presented (i) from wet to dry biotopes and (ii) according to their structure (from herbaceous to ligneous communities).

Non ligneous vegetation includes:

- in the temporary pools, hydrophytic communities (with *Apium crassipes*, with *Myriophyllum alterniflorum* and with *Ranunculus ophioglossifolius*) and amphibious communities (with *Juncus heterophyllus*, with *Isoetes velata/Littorella uniflora* and with *Lythrum borysthenticum*);

- on the non flooded but springy hygrophilous substrata, (1) communities with perennial species, either tall hemicryptophytes (with *Eleocharis uniglumis* and with *Schoenus nigricans*), either small hemicryptophytes or geophytes (with *Oenanthe globulosa*, with *Simethis mattiazzii* and with *Bellium bellidioides/Carex flacca* subsp. *erythrostachys*), (2) therophytic communities (with *Cicendia filiformis*, with *Ranunculus revelierei/Juncus pygmaeus*, with *Radiola linoides/Isoetes histrix* and with *Hordeum marinum*);

- on the temporary pools dried substratum (at the end of the spring and in summer), an *Exaculum pusillum* therophytic group and some *Pulicaria sicula* and *Heliotropium supinum* populations,

- on the rocks, sciaphilous communities (with *Umbilicus rupestris*, with *Polypodium cambricum*, with *Selaginella denticulata* and with *Cymbalaria aequitriloba*) and an heliophilous *Sedum caeruleum* group;

- on the springy mode rarely wet lands, non hygrophilous vernal therophytic lawns (with *Geranium purpureum/Sisymbrium officinale*, with *Briza maxima/Allium subhirsutum* and with *Tuberaria guttata/Anthoxanthum ovatum/Plantago bellardii*).

Ligneous vegetation includes:

- on the springy mode rarely wet lands, middle scrubs (with *Myrtus communis*, with *Juniperus turbinata*, with *Arbutus unedo/Erica arborea* and with *Quercus ilex*), *Pinus pinaster* and *Quercus suber* communities and recent *Pinus halepensis* and *Acacia pycnantha* plantings, a *Lavandula stoechas-Cistus monspeliensis* garigue, with *Rosmarinus officinalis* and with *Genista corsica*, a low and clear *Teucrium marum* community;

- on the springy very wet lands, some low *Erica scoparia* scrubs.

Anthropic vegetation comprises in the paths, a vernal *Crassula tillaea* community, in one of the temporary pools, an important *Dittrichia viscosa* population and near the tumbledown house, subnitrophilous lawns with *Trifolium* spp., and with *Asphodelus aestivus-Carlina corymbosa*.

Vegetation dynamics, landscape simplified analysis, floristic inventory and distributions of protected taxa and rare unprotected taxa are presented.

A list sums up the new typified syntaxa : 1 order (*Myrto communis-Ericetalia scopariae*), 2 alliances (*Genistion corsicae*, *Myrto communis-Ericion scopariae*), 11 associations (*Apietum crassipedis*, *Eleocharo palustris-Juncetum heterophylli*, *Littorello uniflorae-Isoetetum velatae*, *Solenopsio laurentiae-Lythretum borysthentici*, *Carici erythrostachys-Bellietum bellidioidis*, *Anagallo parviflorae-Bellidetum annuae*, *Junco pygmaei-Ranunculetum revelierei*, *Mentho pulegii-Exaculetum pusilli*, *Mentho pulegii-Pulicarietum siculae*, *Myrto communis-Juniperetum turbinatae*, *Myrto communis-Ericetum scopariae*) and 13 sub-associations.

**KEY-WORDS:** Biodiversity - landscape - lawns - mediterranean temporary pools - nature reserve - scrub - phytosociology - thermomediterranean.

*Antinoria insularis* - *Ambrosina bassii* - *Drimia maritima* - *Drimia undata* - *Gennaria diphylla* - *Isoetes histrix* - *Isoetes velata* - *Kickxia cirrhosa* - *Littorella uniflora* - *Pilularia minuta* - *Ranunculus revelierei* - *Serapias nurrica*.

*Cicendion* - *Isoetion* - *Isoeto-Littorelletea uniflorae* - *Isoeto-Nanojuncetea* - *Quercetea ilicis* - *Tuberarietea guttatae*.