

Hakéa naturalisé dans l'Esterel

NARDIN Daniel - Mars 2003

Les messages ont confirmé l'identification de la plante au niveau générique *Hakea* Schrad., Proteaceae en la rattachant, en majorité, à l'espèce *Hakea sericea* Schrad. & J.C.Wendl. C.Bonnet et G.Olive ont attesté l'implantation assez importante de la plante dans l'Esterel. G.Olive et Patrick Herné craignent le caractère invasif de cet arbuste qui fait partie des espèces favorisées par les incendies.

Puis, Benoît Offerhaus et Peter A. Schäfer ont, par des relevés de Louis Poirion des années 1950 et des échantillons d'herbier (le premier de 1917) indiqué la grande ancienneté de la naturalisation. Apparaît toutefois, alors, un doute sur l'identité spécifique, car l'espèce citée dans les herbiers est *Hakea acicularis* Knight = *H. lissosperma* R.Br, mais ce dernier serait un taxon très proche, voire une simple variété de *H. sericea*.

Par contre, selon Peter A. Schäfer citant l'Australian plant index sur Internet, le nom de *H.gibbosa* (Sm.) Cav., employé par L.Poirion pour des échantillons de Théoules, correspondrait, en fait, à une espèce différente. Personne n'a alors repris le débat, et l'on en est resté à l'attribution à *Hakea sericea*, synonyme de *Hakea acicularis* selon Flora europea.

En parallèle, la discussion rebondit, à partir des documents de Benoit Offerhaus concernant L.Poirion, à propos de la mare de Catchéou, de sa localisation et de ses isoètes, et de l'Esterel...

RAPPEL DU CONTENU DES MESSAGES EMIS

Message d'origine : Daniel NARDIN, lundi 17 décembre 2001

Objet : identification d'un *Hakea* naturalisé dans l'Esterel

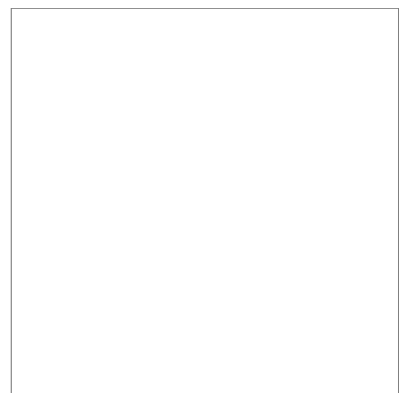
Bonjour, je suis nouveau venu sur cette liste. J'enseigne les sciences naturelles, mais ne suis pas botaniste professionnel.

Quelqu'un pourrait-il m'aider à identifier une plante dont un rameau et une photo m'ont été rapportées par un ami depuis le massif de l'Esterel (lieu dit Le Trayas). Mais je pense qu'elle n'y est pas indigène, car je ne l'ai pas trouvée dans les flores françaises.

Il s'agit d'un arbuste à rameaux rouges très épineux. Le fruit est une sorte de capsule contenant deux graines ailées ressemblant à des graines de pin.

Une première réponse m'a été fournie par M. Brisse avec le genre de Protéacées australiennes.

Quelqu'un peut-il confirmer? et identifier l'espèce?



Henri BRISSE, 6 décembre 2001 :

C'est une plante d'Australie. Elle ressemble à un *Juniperus*, mais les fruits sont ligneux à deux

valves. J'avais vu la même chose au Portugal, substrat acide avec Eucalyptus. Il s'agit d'un Hakea. Il ne reste plus qu'à trouver l'espèce, et la famille !!! Je verrai cela chez moi, sans doute ce soir.

Henri BRISSE, 13 décembre 2001 :

Hakea et non Hackea. C'est une Proteacée. Famille très représentée en Afrique australe. Hake était un homme politique néerlandais. Il devait s'ennuyer et faire de la botanique.

Il y en a trois à ma connaissance (Flore des Jardins de P. Fournier) H. porte-poignard, H. Cunninghami, et un troisième. Le fruit est dénommé par Fournier " follicule ".

Pour les forums de discussions botaniques en français, voir "Tela-Botanicae". Vous cherchez sur Internet et vous aurez vite fait de trouver Daniel Matthieu et d'autres. Il y en a d'autres sur les jardins et donc les plantes introduites, mais c'est souvent plus commercial.

Somme toute, désormais, vous savez tout ce que je peux vous dire relativement à vos deux questions.

Fabien ZUNINO, 17 décembre 2001 :

Les 2 photos me font penser (mais à confirmer) à Hakea leucoptera R. Br.

(Needlewood, Needle Hakea, Silver Needlewood, Silver Needle Bush, Pin Bush, Booldoobah)

Voir URL : <http://life.csu.edu.au/herb/hakeleuc.html>

Roger CRUON, 18 décembre 2001 :

Ce Hakea était-il vraiment naturalisé? Ou s'agit-il d'une plantation?

Christophe BONNET, 18 décembre 2001 :

Il me semble bien naturalisé. Il y a quelques dizaines de pieds, au-dessus de la voie ferrée, entre la pointe de l'observatoire et la pointe de Maubois. Sur la carte au 25.000e, au bord du sentier " du bas ", entre le point côté 72 et la pointe de Maubois.

On l'a aussi vu à Théoule, dans le coteau entre la nationale et la mer, entre le village et la pointe de l'aiguille. Mais là, il y a plein de villas. Peut-être vient-il d'une d'elles, et, avec le vent d'est, s'est-il retrouvé au Trayas ?

Gérard OLIVE, 18 décembre 2001 :

Rien d'autre à dire sur l'identification faite de cette Protéacée (à noter toutefois que le fruit ressemble étrangement à une tête de mante religieuse) mais je vous propose quelques observations et informations complémentaires sur ce taxon Hakea sericea commence à se montrer très présent dans le massif de l'Estérel

(St. Raphaël, Le Trayas, Théoule-sur-mer), les individus s'y plaisent et adoptent aussi bien l'adret que l'ubac, ne semblent pas être sensibles à la chaleur, à la sécheresse (fortes destructions d'Acacias dealbata ou d'eucalyptus les étés 2000 et 2001) ou au froid (pointe de l'aiguille à Théoule). L'espèce est très vulnérable, ce qui empêche sa consommation par les animaux.

La station située au nord-est de la pointe des batteries (St Raphaël) a été partiellement détruite par l'incendie de l'été 2000 mais elle se reconstitue (juvéniles plus nombreux que les individus matures disparus). Si vous êtes intéressé, je pourrai vous communiquer les coordonnées GPS de la station. Le taxon a été classé invasif lors du colloque "Plantes introduites - plantes envahissantes" de Nice octobre 1996.

Le classement se faisait en trois catégories :

1. Invasives avérées (par exemple Acacia dealbata mais aussi Caulerpa taxifolia)

2. Invasives potentielles à surveiller attentivement (ex. l'Hakea, mais aussi *Araujia albens* ou *A. sericifera* qui fait l'objet d'un débat sur Tela - espèce très présente sur St-Raphaël)
3. Liste d'attente, il s'agit d'espèces xénophytes à forte dynamique.

Les travaux de ce colloque ont été publiés en 1998 dans "Biocosme Méditerranéen", référencé 15(1)-1998. ISSN - 0762-6428. 174 pages.

S'il n'est pas épuisé, on pourra se procurer cet ouvrage (j'ai pu l'obtenir gratuitement sur simple demande écrite) auprès du Muséum d'Histoire Naturelle 60 bis, boulevard Risso 06300 NICE.

Roger CRON, 18 décembre 2001 :

Merci de ces précisions, à vous ainsi qu'à Kriss. Je suis en effet intéressé par les coordonnées GPS.

Patrick Herné, 19 décembre 2001 :

En Afrique du Sud, dans l'écosystème appelé "fynbos" qui est voisin du Cap et qui ressemble un peu, des points de vue aspect et climat, à la Provence (végétation du type "garrigues", escarpements montagneux proches de la mer, été chauds et secs, beaucoup de soleil, hivers parfois froids sans être excessifs), les Hakea, Protéacées d'origine australienne, sont tellement envahissants que la Société botanique d'Afrique du Sud, qui est très active, organise avec le concours de volontaires des programmes d'arrachage sélectif. Ceux-ci entrent, en effet, en compétition avec toutes les autres Protéacées du coin, surtout celles du genre *Aulax*.

Je ne sais pas si c'est le cas pour les Hakea, mais la germination d'un grand nombre de Protéacées est stimulée par le feu : celui-ci, à condition qu'il ne soit pas trop violent, provoque l'ouverture des fruits (genre de capitules lignifiés très durs, ressemblant quelquefois, notamment dans le genre *Leucadendron*, à des espèces de pommes de pin) et la dissémination des graines. Chez certaines espèces, il est également nécessaire pour que celles-ci germent (les feux de broussailles sont d'ailleurs une des principales causes de renouvellement du fynbos). Ceci pourrait expliquer le fait que le nombre de juvéniles qui sont apparus dans la région de Saint-Raphaël après l'incendie soit plus important que celui des individus matures disparus.

Errol VELA, 19 décembre 2001:

Le même phénomène s'est observé avec le cyprès de l'Arizona (*Cupressus arizonica* Greene, Cupresaceae) dont un pied avait été planté il y a quelques décennies dans les Calanques de Marseille (près de la maison forestière de la Gardiole). Après le feu de 1989 ou 1990, une dizaine de petit cyprès a germé et ils forment maintenant un petit groupe de 1 m de hauteur dispersés sur quelques mètres carrés.

Une façon, peut-être, pour lui de se naturaliser ?

Reste à connaître son mode de reproduction habituel en Arizona...

Benoit OFFERHAUS, 19 décembre 2001:

Sur l'Hakea sericea de l'Estérel, il est naturalisé déjà depuis une cinquantaine d'années ; Louis Poirion l'avait noté dans un relevé à cet endroit-là (Théoule, le Trayas).

Roger CRUON, 25 décembre 2001 :

Merci pour ce renseignements. Ce relevé a-t-il été publié, ou avez-vous accès aux notes de Poirion?

Benoit OFFERHAUS, 26 décembre 2001 :

J'ai effectivement accès aux relevés floristiques manuscrits de Louis Poirion (essentiellement les années 50). Cela concerne le département des Alpes-Maritimes, et le Var (Estérel). C'est dans une de

ces notes qu'il signale l'*Hakea sericea* dans l'Estérel ; il faudrait que je recherche l'année exacte. Beaucoup de ces données floristiques sont inédites. J'ai essayé quelquefois de retrouver des stations de plantes rares qu'il citait, mais j'ai été souvent déçu car le milieu avait été modifié (il est en effet difficile de retrouver *Carex buxbaumii* au milieu d'un champ de patates, ainsi que *Convolvulus betonicifolius* sur un parking...)

En revanche un vieux parchemin jauni m'a permis de trouver la célèbre mare de Catchéou dans l'Estérel.

Digression sur la mare de Catchéou :

Pierre-Michel BLAIS, 27 décembre 2001 :

"Le 26/12/01 20:46, " Benoit Offerhaus " a écrit :

En revanche un vieux parchemin jauni m'a permis de trouver la célèbre mare de Catchéou dans l'Estérel."

Les mares de Catchéou ne sont pas dans l'Estérel, mais juste à la limite des communes du Muy et de Roquebrune-sur-Argens, au nord de la Forêt domaniale de Palayson : c'est assez loin de l'Estérel !

Benoit OFFERHAUS, 1 janvier 2002 :

"Le 30/12/01, 18:39, "Pierre-Michel Blais" a écrit " Les mares de Catchéou ne sont pas dans l'Estérel, mais juste à la limite des communes du Muy et de Roquebrune-sur-Argens"

Mais enfin ! Bien sûr que LA mare de Catchéou est dans l'Estérel! Quand je parle de LA célèbre mare de Catchéou, il s'agit de celle étudiée par Poirion, Barbéro et Loisel, qui abrite une station remarquable d'*Isoëtes velata*... et où les cendres du regretté Louis Poirion ont été dispersées!

Les géologues divisent le massif de l'Estérel en trois parties: l'Estérel oriental (auquel vous faites sans doute allusion) à l'est de Saint-Raphaël, l'Estérel central, et l'Estérel occidental qui s'étend à l'ouest de Fréjus jusqu'au Muy et comprend notamment la dépression permienne où dominent des formations détritiques (grès, conglomérats, pélites). La Forêt Domaniale de Palayson, ainsi que le lieu dit Catchéou (commune du Muy) sont situés dans cette dépression permienne. Les non moins célèbres micro-mares temporaires à *Isoëtes velata* et *Crassula vaillantii* (sur rhyolites) de la Forêt Domaniale de la Colle du Rouet appartiennent encore à l'Estérel occidental, ainsi que le Rocher de Roquebrune, formé d'arkoses.

Ce qui faisait l'originalité de cette mare temporaire, d'après Loisel (cf sa thèse), c'est qu'on est censé y rencontrer 3 espèces différentes d'*Isoëtes*: *Isoëtes durieui* en périphérie dans les pelouses du Serapion et de l'Isoetion, *Isoëtes velata* dans la mare, formant une ceinture, et enfin *Isoëtes setacea*, qui serait cantonné au centre, là où la profondeur est maximale (50 cm voire plus les années très pluvieuses).

Le problème, c'est que moi, je n'ai vu que *I. velata* dans la mare, même dans les grandes profondeurs... Donc la question qui se pose c'est est-ce que *I. setacea* a vraiment existé à Catchéou? Qu'en est-il de son statut actuel dans le Var?

Autre question cruciale: pourquoi doit-on à présent écrire *Isoëtes* avec un tréma???

Roger CRUON, 2 janvier 2002 :

1. J'ai vérifié, à ma grande surprise, car les Varois n'emploie pas le terme pour cette région, que le guide géologique " Alpes-Maritimes, Maures, Estérel " place dans l'Estérel occidental les ignimbrites du massif de la Colle du Rouet. Mais le Permien post-ignimbritique, où est située la mare, n'en fait pas partie!
2. *Isoetes setacea* est en voie de disparition. Dans le Var, il n'a plus été revu depuis 1984, encore s'agit-il d'une donnée imprécise (Colle du Rouet). Barbéro et Loisel l'avaient bien signalé à la mare de Catchéou (1969: 5). D'après le Livre Rouge de la flore menacée de France, tome I (1995), il ne subsiste plus en France que dans les mares du plateau de Roquehaute dans l'Hérault.
3. L'article 60.6 du Code International de nomenclature botanique (Code de Saint-Louis, 2000), après avoir indiqué que, de façon générale, les signes diacritiques ne sont pas utilisés dans les noms latins, écrit que "la diarèse indiquant qu'une voyelle doit être prononcée séparément de celle qui la précède (comme dans *Cephaëlis*, *Isoëtes*) est permise." Dans son index synonymique, Kerguelen avait choisi de l'utiliser, mais je n'ai pas retrouvé de commentaire sur ce point dans son introduction.

Retour à la discussion sur l'*Hakea* :

Benoît BOCK, 26 décembre 2001 :

"Le 26/12/01, Benoit Offerhaus a écrit : " J'ai effectivement accès aux relevés floristiques manuscrits de Louis Poirion (essentiellement>>les années 50). Cela concerne le département des Alpes-Maritimes, et le Var (Estérel)"

Juste une remarque, Kerguelen indiquait dans son index synonymique à propos de cette plante : "L'identité des plantes introduites devrait être vérifiée. Il est possible qu'il puisse s'agir de *H. lissosperma* R.Br." [KERGUELEN, 1999]

Roger CRUON, 27 décembre 2001 :

J'avais noté en effet cette remarque de Kerguelen. D'après l'IPNI, *Hakea lissosperma* R.Br. = *H. acicularis* Knight. *Flora europaea* considère *H. acicularis* comme un synonyme de *H. sericea*; il en est de même des auteurs de la flore de la région de Sidney (3^e édition, 1982). L'IPNI cite aussi *H. sericea* var. *lissosperma* (R.Br.) Ewart.

Il apparaît donc que *H. lissosperma* R.Br. est un taxon très proche de *H. sericea*, au plus de rang variétal.

Peter A. SCHAFER, 2 janvier 2002 :

Sans pouvoir participer à la discussion sur les questions de synonymie, je vous signale que nous avons sous le nom de *Hakea acicularis* les échantillons suivants:

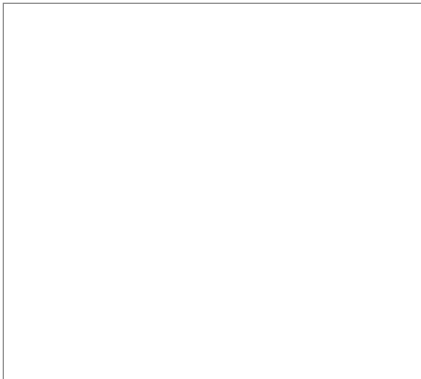
- a) Sur une des pointes du Cap Roux (pointe du Maubois) rocher de Trayas (Var); E. A. Martel janvier 1917.
- b) Bord de la mer peu avant d'arriver au Trayas de l'Estérel; G (?) 15 au 20 janvier 1923.
- c) Le Trayas, massif de l'Estérel, près du Cap Roux; Louis Jourdan 19.02.1939.

Roger CRUON, 2 janvier 2002 :

Ces échantillons proviennent tous de la même station du Trayas, pointe de Maubois, à Saint-Raphaël. Le premier est intéressant pour la date, qui montre que la première introduction est

ancienne.

Merci pour ces données.



Benoit OFFERHAUS, 3 janvier 2002 :
Bonjour, merci pour votre réponse sur l'Isoètes setacea dans le
Var.

Encore de l'Hakea : Poirion l'a noté à Théoule-sur-Mer (Alpes-
Maritimes), au niveau de la pointe des deux frères, en mars 1963,
sous le nom de Hakea gibbosa. Hakea gibbosa est-il synonyme
de H. acicularis ou de H. sericea???

Peter A. SCHAFER, 3 janvier 2002 :

" Hakea gibbosa est-il synonyme de H. acicularis ou de H. sericea???"

Si je lis bien : non.

Australian Plant Name Index (APNI), Search Results, Proteaceae Juss.

Hakea gibbosa (Sm.) Cav.

Cavanilles, A.J. (1800), Anales de Historia Natural 1(3): 214

Basionym : Banksia gibbosa Sm.

Barker, W.R. (1996), Novelties and taxonomic notes relating to Hakea (Proteaceae), mainly of eastern Australia.. Journal of the Adelaide Botanic Gardens 17: 207

Barker, R.M., Haegi, L., & Barker, W.R. (1999), Hakea. Flora of Australia 17B: 64

taxonomic: Conchium cornutum C.F.Gaertn.

nomenclatural: Conchium gibbosum (Sm.) Sm.

taxonomic: Conchium sphaeroideum Sm.

taxonomic: Hakea lanigera Ten.

nomenclatural: Hakea pinifolia Knight

taxonomic: Hakea tamminensis C.A.Gardner

nomenclatural: Banksia pinifolia Salisb.: Hakea pubescens Schrad. & J.C.Wendl.

Map CANB collections. CAVP, NSW, NCC, QLD, QMO, QDD, QWB

également:

Proteaceae Juss.

Hakea aciculare (Sm. ex Vent.) Knight [nom. illeg.]

**Knight, J. (1809), On the Cultivation of the Plants Belonging to the Natural Order of
Proteeae: 107**

Comment: nom. illeg. - Hakea sericea Schrader (1797) and Banksia tenuifolia Salisb. (1796) in
synonymy. Combination also made by R.Brown, Trans. Linn. Soc. London 10 (1810) 181.

et:

Proteaceae Juss.

Hakea sericea Schrad. & J.C.Wendl.

Schrader, H.A. & Wendland, J.C. (1796), Sertum Hannoveranum: 27

Type: (not cited).

Barker, W.R. (1985), Journal of the Adelaide Botanic Gardens 7:233-247 (244-246)

Barker, W.R. (1996), Novelties and taxonomic notes relating to Hakea (Proteaceae), mainly of eastern Australia.. Journal of the Adelaide Botanic Gardens 17: 196

Barker, R.M., Haegi, L., & Barker, W.R. (1999), Hakea. Flora of Australia 17B: 61

taxonomic: Conchium aciculare Vent.

taxonomic: Conchium compressum Sm.

taxonomic: Hakea tenuifolia Dum.Cours

taxonomic: Hakea tenuifolia (Salisb.) Britten

taxonomic: Banksia tenuifolia Salisb.

Map CANB collections.

CAVP, ACT, CAN, NSW, CJB, NCT, NNC, NSC, NCC, NST, TAS, TNE, VIC,
VC, VD, VH, VJ, VK, VM, VN, VP, VR, VS, VT, VW, VZ, : 40*

Pour ceux que cela intéresse l'adresse de l'APNI est : <http://www.anbg.gov.au/cgi-bin/apni>



Auteurs

Synthèse réalisée par : **Daniel NARDIN**

Date : **Avril 2002**

Ont contribué à cette synthèse :

- Pierre-Michel BLAIS,
- Benoît BOCK,
- Christophe BONNET,
- Patrick HERNE,
- Roger CRUON,
- Benoît OFFFERHAUS,
- Gérard OLIVE,
- Peter A. SCHAFER,
- Errol VELA,
- Fabien ZUNINO.

Cette synthèse est le résultat des échanges ayant eu lieu sur tela-botanicae, forum des botanistes francophones,

du 17 décembre 2001 au 3 janvier 2002