

## Une nouvelle espèce de *Catasetum* (Orchidaceae) de Bahia (Brésil)

Guy R. Chiron<sup>1</sup> & Sidney Marçal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Herbiers, Université Claude Bernard Lyon 1, 69622 Villeurbanne Cedex (France) – [g.r.chiron@wanadoo.fr](mailto:g.r.chiron@wanadoo.fr)

<sup>2</sup>Laborquideas, Caixa Postal 01, CEP 45615-000, Buerarema, BA (Brésil)

### Résumé

Une petite population de *Catasetum* découverte dans la Caatinga bahianaise (Brésil) et appartenant au complexe *Catasetum cristatum* est proposée en tant que nouvelle espèce. Elle est décrite et illustrée et comparée à ses plus proches parents : *Catasetum arietinum*, *C. blackii*, *C. cristatum*, *C. deusvandoi* et *C. lanciferum*. En outre une variante de couleur est également décrite comme forme.

### Abstract

We describe as a new species a small population of *Catasetum* found in the Caatinga of Bahia (Brasil) and belonging to the *Catasetum cristatum* complex. The species is described and illustrated, and compared to its closest relatives: *Catasetum arietinum*, *C. blackii*, *C. cristatum*, *C. deusvandoi* and *C. lanciferum*. Finally a colour variant is named at the form level.

### Resumo

Uma pequena população de *Catasetum* descoberta na Caatinga bahiana esta aqui descrita como espécie nova, ilustrada e comparada com às espécies

mais próximas: *Catasetum arietinum*, *C. blackii*, *C. cristatum*, *C. deusvandoi* e *C. lanciferum*. Além disso uma planta desta população, inteiramente verde amarela, esta descrita como forma nova.

**Mots clés** : flore brésilienne, *Catasetum* sect. *Isoceras*, Caatinga, taxinomie.

**Keywords**: Brazilian flora, *Catasetum* sect. *Isoceras*, Caatinga, taxonomy.

**Palavras chave**: flora brasileira, *Catasetum* sect. *Isoceras*, Caatinga, taxonomia.

## Introduction

Le genre *Catasetum* L.C.M. Richard ex Kunth comprend 178 espèces et 23 hybrides naturels (WCSP, 2017) répartis du nord du Mexique à la Bolivie et au nord de l'Argentine avec une très forte présence au Brésil (135 espèces et hybrides naturels). Une organisation infragénérique a été proposée de longue date (Rolfe, 1891 ; Cogniaux, 1902 ; Mansfeld, 1932 ; Senghas, 1990) sur la base des antennes de la colonne, selon leur présence/absence et leur position relative. La section *Isoceras* regroupe les espèces à antennes similaires et symétriques et a été subdivisée en trois sous-sections selon que les antennes sont parallèles, convergentes ou divergentes (Bicalho & Barros, 1988 ; Senghas, 1990). Dans cette section plusieurs complexes ont été proposés selon, notamment, la forme du labelle (globuleux, plat ou légèrement sacciforme) ou l'aspect de ses marges (entières, denticulées ou plus ou moins fimbriées). Le complexe « *Catasetum cristatum* » est défini par un labelle montrant un sac plus ou moins profond, des marges fimbriées et un cal en partie basale. Lacerda (1998) dénombrait, pour le Brésil, onze espèces appartenant à ce complexe. Depuis, au moins une douzième espèce a été décrite (Campacci & Carr, 2010). Seule une de ces espèces, *Catasetum barbatum* (Lindley) Lindley, est donnée pour l'état de Bahia (Flora do Brasil, 2020, en construction). Récemment une population de *Catasetum* appartenant à ce complexe a été découverte dans le Municipio de Brumado. Les différences nettes qu'elle présente par rapport aux taxons connus du complexe nous incitent à la proposer comme espèce distincte, qui est ici décrite et illustrée.

## Matériel et méthode

Pour le nouveau taxon, des photographies des plantes dans leur habitat naturel ont été prises pour un emploi futur. Une plante a été prélevée aux

fins d'analyse morphologique avant d'être préparée et déposée dans l'herbier local comme holotype.

Pour les taxons du complexe « *Catasetum cristatum* », le matériel utilisé aux fins de comparaison est constitué des protologues et des descriptions et illustrations trouvées dans la littérature secondaire. Nous avons également utilisé le matériel d'herbier énuméré ci-après, relatif aux espèces les plus ressemblantes :

*Catasetum arietinum* F.E.L. Miranda & K.G. Lacerda (1992) : MG134977 (holotype) ; RB611358 et RB633146 (spécimens brésiliens) ;

*Catasetum blackii* Pabst (1964) : IAN089748 (holotype) ; RB 67696, RB399086 et RB376066 (tous trois spécimens brésiliens originaires de Bahia) ;

*Catasetum cristatum* Lindley : BM000533272 (holotype) ; K000940437 et K000940739 (spécimens brésiliens) ;

*Catasetum deusvandoi* Campacci & G.F. Carr (2010) : SP003361 (holotype) ;

*Catasetum lanciferum* Lindley : SP046377 (spécimen brésilien).

La méthode d'analyse employée ici est une simple comparaison morphologique portant sur les caractères habituellement utilisés pour le genre *Catasetum* : forme des pseudobulbes, nervation des feuilles, forme du labelle, nature des cils ornant les marges du labelle, forme et position des cals du labelle, forme et position des antennes de la colonne, notamment.

## Résultats

La population de *Catasetum* trouvée à Brumado comprend une quarantaine de plantes poussant en épiphytes sur *Syagrus coronata* Beccari (Arecaceae, nom vernaculaire Palmeiras lucuri) dans une végétation de Caatinga, sur les contreforts de la chaîne de Espinhaço, à une altitude d'environ 600 m. Le climat est chaud et sec, avec une température moyenne de 29,3 °C et des précipitations moyennes de 3-8 mm de mai à septembre, 122-131 mm en novembre-décembre et de rares précipitations le reste de l'année.

Les caractéristiques générales des plantes montrent qu'elles appartiennent au complexe « *Catasetum cristatum* ». Parmi les membres de ce groupe, les plus proches parents sont *Catasetum cristatum*, *Catasetum lanciferum*, *Catasetum arietinum* et *Catasetum deusvandoi*.

\* Comparé à *Catasetum cristatum*, que l'on trouve, au Brésil, dans les États amazoniens (Flora do Brasil, 2020, en construction), nos plantes ont des feuilles trinervées (versus 5-nervées), un labelle en sac plus profond, avec des lobes latéraux nettement plus grands, dépourvu de tubercules en forme

de glandes (« gland-like tubercles », selon les termes de Lindley, 1825) sur la surface du lobe médian, et avec un cal basal beaucoup plus grand.

\* *Catasetum lanciferum*, que l'on peut rencontrer dans les États de Minas Gerais et de Goiás ainsi que dans certains États amazoniens, possède des fleurs très distinctes qui montrent des différences claires dans la structure du labelle : lobes latéraux petits, cal basal tridenté, avec trois dents fines, longues et très aiguës, cal apical très gros, en forme de lance, aussi long que le lobe médian.

\* *Catasetum arietinum*, endémique des États brésiliens du nord-est Paraíba et Pernambuco, a des pseudobulbes fortement courbés, des feuilles plus nombreuses (jusqu'à 10), des fleurs nettement plus petites, des pétales à marges légèrement irrégulières à denticulées, un labelle à peine trilobé, la largeur du lobe médian étant plus grande que la largeur mesurée au niveau des lobes latéraux étalés, avec un cal basal tridenté, la dent médian étant longue et fine, un lobe médian sub-circulaire, couvert sur sa moitié apicale de cils plus ou moins épais et portant une dent courte, aiguë et irrégulièrement ciliée ; les antennes de la colonne sont nettement plus longues que chez notre plante.

\* Comparée à *Catasetum deusvandoi*, récemment décrite de l'État de Minas Gerais, nos plantes diffèrent par leurs pseudobulbes plus étroits (jusqu'à 27 mm de diamètre *versus* 35 mm pour une longueur similaire), leurs feuilles plus longues (jusqu'à 36 cm de longueur *versus* jusqu'à 25 cm), leur ovaire courbé à presque 90° par rapport au pédicelle (*versus* à peine très légèrement courbé), leur sépales plus longs (35 mm *versus* 25 mm) et peu aigu à l'apex (*versus* longuement aigu), leurs pétales plus larges que les sépales (*versus* plus étroits), leur labelle fortement trilobé (*versus* brièvement trilobé) avec un cal basal massif (*versus* court et petit) et un cal apical beaucoup plus long que haut (*versus* aussi haut que long pour ne pas dire plus haut) et leurs antennes relativement plus courtes (elles atteignent le cal basal alors qu'elles atteignent le sac chez *C. deusvandoi*). En outre les périodes de floraison sont différentes : début avril *versus* mi-décembre, ainsi que la couleur des fleurs (jaune avec des marques rouge brunâtre *versus* uniformément rouge brunâtre).

\* Une autre espèce, *Catasetum blackii* Pabst (1964), décrite du sud de Bahia, peut aussi être rapprochée de notre espèce mais elle possède des antennes courtes et croisées ; Pabst plaçait d'ailleurs son taxon près de *Catasetum saccatum* Lindley (Pabst, 1964 ; Pabst & Dungs, 1975) ; on peut aussi ajouter que les pseudobulbes sont beaucoup plus étroits (rapport longueur/largeur

~ 6 *versus* 4), les feuilles plus larges, l'inflorescence beaucoup plus longue (jusqu'à 50 cm *versus* 35 cm), les pétales plus étroits que les sépales latéraux, le cal basal du labelle, bidenté, et le cal apical, constitué d'une dent très haute et fine, tous deux très différents de ceux de nos plantes.

## Discussion

Il faut noter que l'illustration de *Catasetum blackii* proposée dans Toscano de Brito & Cribb (2005) et basée sur des spécimens de Toscano montre une plante à antennes parallèles. Il s'agit probablement d'une erreur d'identification des plantes. En effet Pabst indique clairement que ce caractère (antennes croisées) est un trait distinctif de son taxon. On peut dire la même chose du spécimen RB399086 !, lui-aussi spécimen de Toscano. Les plantes de Brumado ne coïncident donc avec aucun des membres du complexe « *Catasetum cristatum* ». Nous décidons en conséquence de les décrire en tant qu'espèce nouvelle, dont les parents les plus proches sont très probablement *Catasetum deusvandoi* et *Catasetum blackii*.

## Traitement taxinomique

*Catasetum caatingensis* Marçal & Chiron, *sp. nov.*

Holotype : Brésil, Bahia, Municipio de Brumado, distrito de Ubiraçaba, 14° 8' 20" Sud, 41° 59' Ouest environ, alt. 600 m, 12/03/2016, Germano Nogueira *sn* sub Sidney Marçal 1378 (CEPEC)

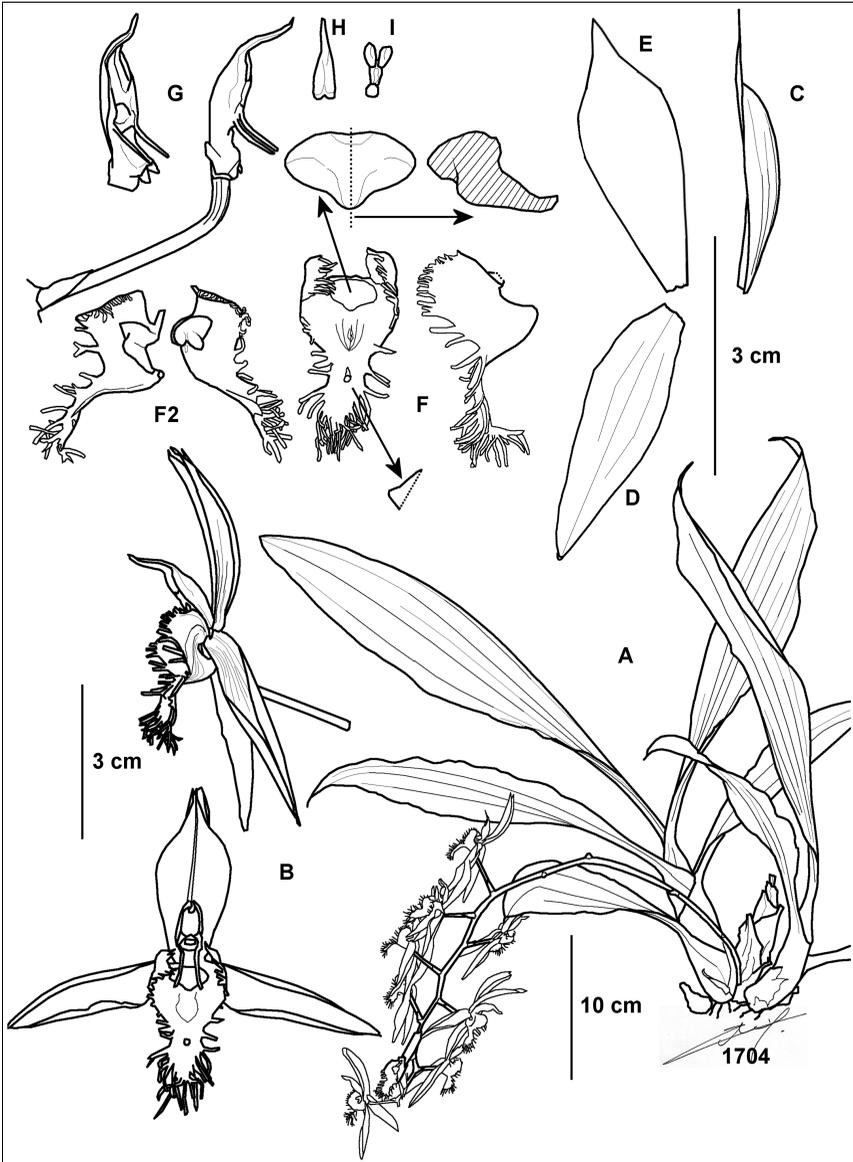
*Haec species Catasetum deusvandoi Campacci & G.F. Carr similis est sed pseudobulbis angustioribus, foliis longioribus, ovario geniculato, sepalis longioribus subacutisque, petalis quam sepalis latioribus, labello valde trilobato calo basale valido et calo apicale quam alto longiore ornato, columnae antennis brevioribus differt. Pariter Catasetum cristatum Lindley, Catasetum lanciferum Lindley et Catasetum arietinum F.E.L. Miranda & K.G. Lacerda similis est sed pluribus characteribus differt.*

Étymologie : l'épithète spécifique fait référence au type de végétation dans lequel a été trouvée l'espèce.

Plante sympodiale cespiteuse, dressée ; racines blanches de 0,22 cm de diamètre environ ; pseudobulbes ovoïdes fusiformes, 8-11,5 cm de longueur, 2,1-2,7 cm de diamètre, à 4-5 entrenoeuds, couverts par les bases engainantes des feuilles basales ; feuilles 5, contractées à la base en un

pseudo-pétiole canaliculé pouvant atteindre 5-6 cm de longueur, limbe étroitement elliptique, jusqu'à 30 × 6 cm, aigu, à marges très légèrement ondulées, à 3 nervures principales carénées au dos ; inflorescence mâle basale, arquée retombante, pédoncule cylindrique, 16 cm de longueur, 0,28 cm de diamètre, rouge marron, avec 4 bractées stériles, racème d'une dizaine de fleurs, de même longueur ; bractée florale triangulaire, 0,8-1 cm de longueur, vert pâle ; pédicelle 1,7-2,6 cm de longueur, environ 0,2 cm de diamètre, ovaire court, environ 0,6 cm de longueur, formant un angle sub-droit avec le pédicelle, pédicelle et ovaire rouge marron ; fleur résupinée, étalée, presque plate, sépales rouge marron tacheté de jaune à l'intérieur, verdâtres à l'extérieur et teintés de rouge marron en partie apicale, pétales zébrés de jaune et de rouge marron sur les 2 faces, labelle jaune verdâtre à l'intérieur, rouge marron à l'extérieur, colonne jaune en face avant, rouge marron au dos, anthère jaune verdâtre ; sépales lancéolés, environ 3,5 × 1 cm, aigus, le dorsal fortement concave, les latéraux à marges enroulées vers l'intérieur ; pétales oblancéolés aigus apiculés, 3,6 × 1,2 cm ; labelle trilobé, sessile, à marges fimbriées sur la totalité de son pourtour, 2,4 × 3 cm étalé et y compris les cils marginaux, formant en sa région centrale un sac plutôt profond, lobe médian oblong, 0,9 × 0,52 cm (sans les cils), orné en partie basale d'un cal longitudinal de section longitudinale triangulaire et arrondi à l'apex, lobes latéraux grands, sub-rectangulaires, environ 1,25 × 0,8 cm (sans les cils), repliés, en position naturelle, au-dessus du cal basal, base du labelle ornée d'un cal massif, transversalement elliptique avec une bosse médiane vu de face, centre du disque déprimé en une cavité sacciforme prononcée, à mi-chemin entre les deux cals, cils des marges relativement épais, 0,15-0,5 cm de longueur, 0,04 cm de diamètre environ ; colonne droite, sub-cylindrique, avec un long rostre à l'apex, au total environ 2,25 cm de longueur et 0,5 cm de largeur, antennes parallèles, environ 0,65 cm de longueur, les extrémités posées sur le cal basal, anthère rostrée, 1,1 × 0,25 cm, pollinies typiques du genre, rostellum plutôt court. Fig. 1 & 2. Fleurs femelles non résupinées, jaune verdâtre, sépales et pétales étalés, labelle profondément globuleux, colonne robuste. Fig. 3. Fruit non observé.

Notes : à ce jour on ne connaît qu'une seule population de *Catasetum caatingense*. Toutefois une révision du matériel disponible de *Catasetum blackii* devrait être effectuée afin de détecter toute possible erreur d'identification. En outre une recherche de terrain devrait être menée dans

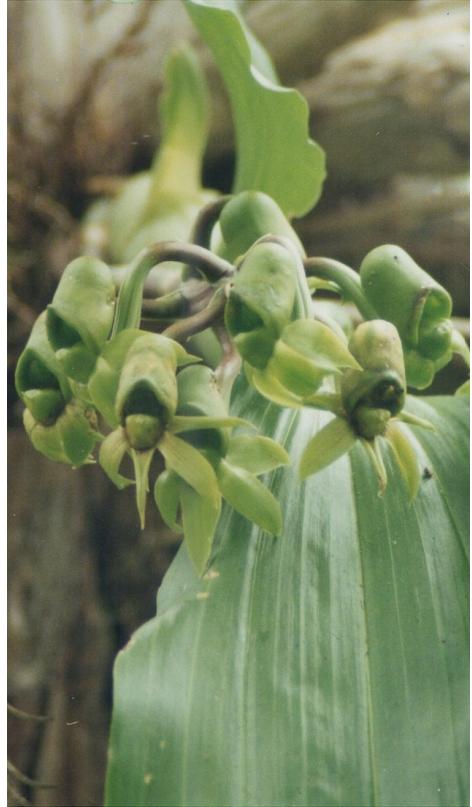


**Fig. 1 : *Catasetum caatingense*, inflorescence mâle**

A. port général de la plante ; B. fleur, vue de face et de côté ; C. sépale dorsal vu de côté ; D. sépale latéral étalé ; E. pétale étalé ; F. labelle avec détail du cal basal et du cal apical ; F2. labelle coupé en 2 ; G. colonne ; H. anthère ; I. pollinies. [dessin Guy Chiron, d'après type]



**Fig. 2 :** *Catasetum caatingense*  
inflorescence mâle



**Fig. 3 :** *Catasetum caatingense*  
inflorescence femelle

[ph. Sidney Marçal]

les zones où cette dernière espèce est citée. Comme on l'a dit plus haut l'habitat de *Catasetum caatingense* est une zone à végétation de type Caatinga située sur les contreforts du massif Espinhaço. La partie de cette zone où il a été possible d'observer ce taxon est d'environ 10 km de diamètre.

Statut de conservation proposé : VU d'après le critère D1 (UICN, 2001).

Parmi la population étudiée une plante avait des fleurs vert jaunâtre (Fig. 4). Elle est validée ci-dessous comme forme de couleur.

*Catasetum caatingense* forma *flavovirens* Marçal & Chiron, forma nov.

Holotype : Brésil, Bahia, Municipio de Brumado, distrito de Ubiraçaba, 14° 8' Sud, 41° 59' Ouest environ, alt. 600 m, 04/2017, Sidney Marçal sn (CEPEC, une fleur).

*Haec forma forma typica similis est sed florum colore differt.*

Étymologie : la forme est nommée en accord avec la couleur vert jaunâtre de ses fleurs.



Fig. 4 : *Catasetum caatingense*  
*forma flavovirens*  
[ph. Sidney Marçal]

## Références

Bicalho, H.D. & F. de Barros, 1988. On the taxonomy of *Catasetum* subsection *Isoceras*. *Lindleyana* 3(2) : 92.

- Campacci, M. & G.F. Carr, 2010. *Catasetum deusvandoi* Campacci & G.F.Carr sp. nov. *Coletânea de Orquídeas Brasileiras* 8 : 270-273.
- Cogniaux, A., 1902. *Catasetum* in Martius, *Flora Brasiliensis* 3(5) : 389.
- Flora do Brasil 2020 em construção. Géré par "Jardim Botânico do Rio de Janeiro". Publié sur Internet : <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB19998>. Consulté le 29/04/2017.
- Lacerda, K.G. Jr., 1998. Estudos em *Catasetinae* (Orchidaceae), Complexo *cristatum* Lindl.-I. *Bradea* 8(16) : 88-96.
- Lindley, J., 1825. Report upon the New or Rare Plants which have flowered in the Garden of the Horticultural Society of Chiswick from the first Formation to March 1824. *Transactions of the Horticultural Society of London* 6 : 83.
- Mansfeld, R., 1932. Die Gattung *Catasetum* L.Rich. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* 30 : 257-275.
- Miranda, F.E.L. & K.G. Lacerda, 1992. Estudos em *Catasetinae* (Orchidaceae) – 1. *Bradea* 6(7) : 45-60.
- Pabst, G.F.J., 1964. Additamenta ad orchidologiam brasiliensem-IV. *Anais do Congresso da Sociedade de Botânica do Brasil* 14 : 11-27. Ed. Sergio Cardoso, Manaus.
- Pabst, G.F.J. & F. Dungs, 1975. *Orchidaceae Brasilienses* I : 171. Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim.
- Rolfe, A. 1891. On the Sexual Forms of *Catasetum*, with special reference to the Researches of Darwin and others. *Journal of the Linnean Society, Botany* 27 : 206-225.
- Senghas, K., 1990. Einige neue Arten aus der Subtribus *Catasetinae*. I. *Catasetum* Sektion *Anisoceras*. *Die Orchidee* 41(6) : 212-218. Hamburg.
- Toscano de Brito, A.L.V. & P. Cribb, 2005. *Orquídeas da Chapada Diamantina*: 85-87. Nova Fronteira, Rio de Janeiro.
- UICN, 2001. *2001 IUCN Red List Categories and Criteria version 3.1*, publié sur Internet : <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria/2001-categories-criteria#categories>.
- WCSP, 2017. *World Checklist of Selected Plant Families*. Géré par les Royal Botanic Gardens, Kew. Publié sur Internet : <http://apps.kew.org/wcsp/> Consulté le 20/04/2017.