

**Zeitschrift:** Boissiera : mémoires de botanique systématique  
**Herausgeber:** Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève  
**Band:** 70 (2016)

**Artikel:** A taxonomic revision of the genus *Noronhia* Stadtm. ex Thouars (Oleaceae) in Madagascar and the Comoro Islands  
**Autor:** Hong-Wa, Cynthia  
**Kapitel:** Key to the species of *Noronhia* in Madagascar and the Comoros = Clé des espèces de *Noronhia* de Madagascar et des Comores  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1036126>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 27.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

### Key to the species of *Noronhia* in Madagascar and the Comoros

[Numbers in parentheses indicate the previous couplet leading to the present one]

- 1. Leaves all or partly verticillate or subverticillate ..... 2
- 1a. Leaves all distinctly opposite ..... 9
  
- 2. Leaves verticillate at every node ..... 3
- 2a. Leaves verticillate only at the tips of the branches ..... 4
  
- 3. Leaf blades lanceolate, largest blade  $\geq 25$  cm long ..... **62. *N. patricei***
- 3a. Leaf blades linear to lanceolate, largest blade  $< 25$  cm long ..... **87. *N. verticillata***
  
- 4. Largest leaf blade  $> 15$  cm long, very coriaceous ..... **19. *N. crassiramosa***
- 4a. Largest leaf blade  $\leq 15$  cm long, coriaceous to subcoriaceous ..... 5
  
- 5. Leaf blades obovate to obtrullate; fruit surface verrucose ..... **86. *N. verrucosa***
- 5a. Leaf blades oblanceolate to obovate; fruit surface smooth, punctate or rugose ..... 6
  
- 6. Petiole entirely woody; leaf domatia present on abaxial surface; fruit surface smooth to rugose ..... 7
- 6a. Petiole not woody; leaf domatia absent; fruit surface smooth or punctate ..... 8
  
- 7. Leaf base acute to attenuate or truncate, surface sub-bullate; fruit surface smooth, sometimes rugose, apex flat ..... **60. *N. orientalis***
- 7a. Leaf base rounded, surface flat; fruit surface rugose, apex bluntly pointed .... **70. *N. retusifolia***
  
- 8. Thyrses fasciculate; corolla white; corona absent; fruit surface smooth ..... **57. *N. oblanceolata***
- 8a. Thyrses geminate; corolla yellow (tinged pinkish); corona present; fruit surface punctate ..... **72. *N. rollandii***
  
- 9 (1). Indumentum present on petiole, leaf blade and/or lower midrib; peduncles and pedicels pubescent ..... 10
- 9a. Indumentum absent from petiole, leaf blade and/or lower midrib; peduncles and pedicels glabrous or pubescent ..... 14
  
- 10. Leaves persistent, blades ovate to obovate, base rounded to cordate; petiole entirely woody (rarely not so) ..... 11
- 10a. Leaves deciduous, blades oblong to lanceolate, base acute to attenuate (sometimes rounded); petiole not woody (or rarely so) ..... 12

- 11 (10). Leaf blades ovate, base cordate; corolla greenish tinged orange, cupuliform, the tube longer than the lobes ..... **11. *N. capuronii***
- 11a. Leaf blades obovate, base rounded; corolla greenish white, subrotate, the tube shorter than or as long as the lobes ..... **77. *N. similis***
- 12 (10). Leaf blades oblong to lanceolate, base rounded; flowers > 1 cm long ..... **33. *N. humbertiana***
- 12a. Leaf blades lanceolate, base acute to attenuate; flowers < 1 cm long ..... 13
13. Corolla red-brown, cupuliform, the tube longer than the lobes; corona present ..... **76. *N. seyrigii***
- 13a. Corolla white, subrotate, the tube shorter than or as long as the lobes; corona absent ..... **82. *N. tropophylla***
- 14 (9). Leaf blades chartaceous to subcoriaceous ..... 15
- 14a. Leaf blades coriaceous to extremely coriaceous ..... 43
15. Leaf blades chartaceous ..... 16
- 15a. Leaf blades subcoriaceous ..... 31
16. Petiole not woody ..... 17
- 16a. Petiole woody ..... 21
17. Thyrses fasciculate ..... 18
- 17a. Thyrses geminate (to sometimes fasciculate) ..... 19
18. Corolla yellowish, campanulate to subrotate, the tube shorter than the lobes, petals connate; corona present ..... **7. *N. brevituba***
- 18a. Corolla white, rotate, the tube shorter than the lobes, petals almost free; corona absent ..... **8. *N. broomeana***
19. Largest leaf blade  $\geq$  15 cm long ..... **42. *N. leandriana***
- 19a. Largest leaf blade < 15 cm long ..... 20
20. Leaf blades oblong to elliptic; domatia present; corolla white pinkish, cupuliform to subrotate, the tube longer than or as long as the lobes ..... **14. *N. cochleata***
- 20a. Leaf blades narrowly to broadly elliptic; domatia absent; corolla pale yellow, subrotate, the tube shorter than the lobes ..... **44. *N. linocerioides***
21. Largest leaf blade < 15 cm long ..... 22
- 21a. Largest leaf blade  $\geq$  15 cm long ..... 28
22. Leaf acumen at most 10 mm long; calyx lobes ovate ..... **71. *N. richardii***
- 22a. Leaf acumen reaching at least 20 mm long; calyx lobes triangular to deltate ..... 23

23 (22).	Flowers (or uniflorous thyrses) fasciculate or geminate .....	24
23a.	Thyrses solitary to geminate .....	26
24.	Flowers geminate .....	<b>63. <i>N. peracuminata</i></b>
24a.	Flowers fasciculate .....	25
25.	Corolla yellowish (tinged reddish), cupuliform; corona present .....	<b>15. <i>N. comorensis</i></b>
25a.	Corolla pink to purplish outside, cream inside, urceolate; corona absent or vestigial .....	<b>64. <i>N. perrieriana</i></b>
26.	Leaf domatia present; peduncle reaching to more than 20 mm long .....	<b>30. <i>N. gracilipes</i></b>
26a.	Leaf domatia absent or very rare; peduncle less than 10 mm long .....	27
27.	Pedicle < 5 mm long; corolla pink to white cream tinged pink; corona present .....	<b>79. <i>N. stevensiana</i></b>
27a.	Pedicle ≥ 5 mm long; corolla red; corona absent .....	<b>74. <i>N. sambiranensis</i></b>
28 (21).	Corolla urceolate .....	29
28a.	Corolla subrotate .....	30
29.	Pedicle < 15 mm long; fruit subglobose, sometimes glaucous .....	<b>84. <i>N. urceolata</i></b>
29a.	Pedicle ≥ 15 mm long; fruit ovoid to subglobose, sometimes punctate .....	<b>22. <i>N. decaryana</i></b>
30.	Corolla tube shorter than the lobes; fruit ellipsoid, surface ribbed; endocarp woody .....	<b>36. <i>N. insularis</i></b>
30a.	Corolla tube as long as the lobes; fruit subglobose, surface smooth; endocarp crustaceous .....	<b>31. <i>N. grandifolia</i></b>
31 (15).	Petiole not (or rarely) woody .....	32
31a.	Petiole partially or entirely woody .....	35
32.	Leaf base rounded; domatia absent; fruit oblong to ovoid, > 25 mm long at maturity .....	<b>67. <i>N. populifolia</i></b>
32a.	Leaf base acute to attenuate; domatia present; fruit ovoid, ≤ 25 mm long at maturity .....	33
33.	Leaf deciduous; secondary veins barely visible; fruit surface punctate; endocarp woody .....	<b>32. <i>N. greeniana</i></b>
33a.	Leaf persistent; secondary veins conspicuous; fruit surface smooth to ribbed; endocarp crustaceous to subcrustaceous .....	34

- 34 (33). Petiole rarely woody ; fruit surface smooth, apex bluntly pointed ; endocarp subcrustaceous ..... **20. *N. cuspidata***  
 34a. Petiole not woody ; fruit surface smooth to slightly ribbed, apex rostrate ; endocarp crustaceous ..... **73. *N. rostrata***
- 35 (31). Largest leaf blade  $\geq$  20 cm long ..... 36  
 35a. Largest leaf blade  $<$  20 cm long ..... 37
36. Corolla pink to orange-red, oblong to campanulate, the tube longer than the lobes ; fruit ovoid to subglobose ; endocarp woody ..... **38. *N. introversa***  
 36a. Corolla yellowish, cupuliform, the tube shorter than the lobes ; fruit subglobose ; endocarp subcrustaceous ..... **39. *N. jeremii***
37. Petiole  $\leq$  10 mm long ..... 38  
 37a. Petiole  $>$  10 mm long ..... 41
38. Leaf blades obovate ..... **50. *N. maculata***  
 38a. Leaf blades (linear to) lanceolate ..... 39
39. Flowers fasciculate ..... **80. *N. tefyana***  
 39a. Thyrses geminate to fasciculate ..... 40
40. Corolla purplish pink ; fruit surface smooth, sometimes punctate ; endocarp woody .....  
 ..... **52. *N. marinae***  
 40a. Corolla white tinged pink ; fruit surface smooth ; endocarp subcrustaceous ... **75. *N. schatzii***
41. Leaf blades ovate ..... **29. *N. gautieri***  
 41a. Leaf blades oblong to obovate ..... 42
42. Leaf domatia present ; fruit ellipsoid to ovoid,  $\geq$  30 mm long at maturity .....  
 ..... **2. *N. amina***  
 42a. Leaf domatia absent ; fruit ovoid,  $<$  30 mm long at maturity ..... **49. *N. macrocarpa***
- 43 (14). Leaf blades thick and very coriaceous ..... 44  
 43a. Leaf blades thinner but coriaceous ..... 47
44. Leaf blades obovate ..... 45  
 44a. Leaf blades oblong to elliptic ..... 46
45. Leaf base acute to attenuate, apex mucronulate ; flowers fasciculate ; corolla urceolate, the tube longer than the lobes ; fruit ovoid,  $<$  20 mm long at maturity ..... **18. *N. crassinodis***  
 45a. Leaf base rounded, apex subcordate to rounded ; thyrses geminate to fasciculate ; corolla cupuliform, the tube longer than or as long as the lobes ; fruit oblong,  $\geq$  20 mm long at maturity ..... **28. *N. emarginata***

- 46 (44). Largest leaf blade < 20 cm long; flowers fasciculate; corolla urceolate; corona present ..... **10. *N. candicans***  
 46a. Largest leaf blade > 20 cm long; thyrses fasciculate; corolla globose; corona absent ..... **23. *N. densiflora***
- 47 (43). Largest leaf blade ≤ 10 cm long ..... 48  
 47a. Largest leaf blade > 10 cm long ..... 74
48. Petiole partially to entirely woody ..... 49  
 48a. Petiole not woody ..... 68
49. Secondary veins inconspicuous or just barely visible ..... 50  
 49a. Secondary veins conspicuous on both sides or mostly on lower side only ..... 59
50. Leaf blades linear to obovate, base rounded ..... 51  
 50a. Leaf blades elliptic to cordiform, base acute to attenuate ..... 53
51. Leaf blades linear to obovate; petiole light gray to whitish; endocarp woody ..... **69. *N. ratovosonii***  
 51a. Leaf blades linear; petiole medium gray; endocarp crustaceous to woody ..... 52
52. Leaf apex retuse; corolla reddish brown; endocarp woody ..... **43. *N. linearifolia***  
 52a. Leaf apex acute and spiny; corolla cream white; endocarp crustaceous ..... **78. *N. spinifolia***
53. Leaf blades cordiform ..... **56. *N. obcordifolia***  
 53a. Leaf blades elliptic to obovate ..... 54
54. Fruit < 10 mm long at maturity ..... 55  
 54a. Fruit > 10 mm long at maturity ..... 57
55. Leaf blades oblanceolate; fruit ovoid ..... **17. *N. coriacea***  
 55a. Leaf blades oblong to lanceolate; fruit subglobose to globose ..... 56
56. Leaf apex shortly cuspidate; corolla reddish-brown, urceolate, the tube longer than the lobes; fruit globose ..... **4. *N. armandiana***  
 56a. Leaf apex acute to acuminate; corolla ivory white, cupuliform, the tube longer than or as long as the lobes; fruit subglobose ..... **55. *N. myrtilloides***
57. Leaf blades elliptic; flowers fasciculate or solitary to geminate ..... 58  
 57a. Leaf blades obovate; thyrses solitary ..... **45. *N. longipedicellata***

- 58 (57). Leaf blades narrowly elliptic; flowers fasciculate; corolla white; corona absent ..... **1. *N. alleizettei***
- 58a. Leaf blades broadly elliptic; flowers solitary to geminate; corolla reddish, tinged yellowish inside; corona present ..... **5. *N. boinensis***
- 59 (49). Leaf apex cuspidate ..... 60
- 59a. Leaf apex acuminate ..... 62
60. Leaf blades broadly oblong; domatia present; petiole partially woody; endocarp crustaceous ..... **66. *N. planifolia***
- 60a. Leaf blades ovate to obovate or rhombic; domatia rare or absent; petiole entirely woody; endocarp crustaceous to woody ..... 61
61. Leaf blades ovate; flowers fasciculate; corolla purplish pink outside, cream inside, cupuliform; endocarp woody ..... **51. *N. mangorensis***
- 61a. Leaf blades obovate to rhombic; thyrses solitary to geminate; corolla red throughout, urceolate; endocarp crustaceous ..... **12. *N. christenseniana***
62. Leaf blades elliptic to rhombic or obtrullate ..... 63
- 62a. Leaf blades ovate to oblong ..... 65
63. Leaf blades elliptic, apex retuse to acuminate; corolla yellow tinged red, tubular; fruit subglobose ..... **83. *N. tubulosa***
- 63a. Leaf blades (oblong to) rhombic, apex acuminate; corolla pink to green, urceolate; fruit ovoid ..... 64
64. Secondary veins whitish; pedicel < 10 mm long; corolla pinkish ..... **13. *N. clarinerva***
- 64a. Secondary veins green; pedicel  $\geq$  10 mm long; corolla greenish ..... **37. *N. intermedia***
65. Leaf base truncate to cordate; thyrses geminate ..... **16. *N. cordifolia***
- 65a. Leaf base rounded to acute; flowers fasciculate or solitary ..... 66
66. Flowers solitary; corolla cupuliform; fruit subglobose ..... **61. *N. ovalifolia***
- 66a. Flowers fasciculate; corolla urceolate; fruit ovoid to ellipsoid ..... 67
67. Corolla red; fruit ovoid, surface smooth ..... **9. *N. buxifolia***
- 67a. Corolla pink to red; fruit ellipsoid, surface slightly rugose ..... **34. *N. humblotiana***
- 68 (48). Leaf apex rounded to obcordate ..... 69
- 68a. Leaf apex acute to acuminate ..... 72
69. Leaf base rounded; secondary veins inconspicuous; fruit pyriform ..... **47. *N. lowryi***
- 69a. Leaf base attenuate; secondary veins barely visible to distinct; fruit ovoid to subglobose ..... 70

- 70 (69). Fruit surface smooth, < 20 mm long at maturity ..... **25. *N. divaricata***  
70a. Fruit surface smooth, punctate to ribbed, > 20 mm long at maturity ..... 71
71. Corolla white, cupuliform, the tube shorter than or as long as the lobes; corona present; fruit surface smooth to punctate ..... **3. *N. ankaranensis***  
71a. Corolla white, campanulate, the tube shorter than the lobes, petals almost free; corona absent; fruit surface smooth to ribbed ..... **58. *N. obtusifolia***
- 72 (68). Leaf apex acute; secondary veins barely visible ..... **40. *N. lanceolata***  
72a. Leaf apex acuminate; secondary veins conspicuous above or below ..... 73
73. Leaf blades lanceolate; corolla white, subrotate, the tube shorter than the lobes, petals nearly free; corona absent ..... **35. *N. incurvifolia***  
73a. Leaf blades ovate; corolla red, cupuliform, the tube as long as the lobes; corona present ..... **68. *N. randrianaivoi***
- 74 (47). Petiole entirely woody ..... 75  
74a. Petiole not woody (or rarely partially woody) ..... 82
75. Leaf margin flat to slightly revolute; fruit subglobose ..... 76  
75a. Leaf margin flat, revolute or undulate; fruit ovoid ..... 79
76. Leaf apex acuminate; fruit endocarp woody ..... 77  
76a. Leaf apex acute to slightly acuminate; fruit endocarp crustaceous ..... 78
77. Leaf blades ovate to broadly elliptic; corolla red outside, white inside; fruit surface smooth ..... **24. *N. disjuncta***  
77a. Leaf blades oblong; corolla pale yellow throughout; fruit surface punctate ..... **53. *N. marojejyensis***
78. Leaf blades lanceolate, largest blade > 15 cm long; petiole > 10 mm long; fruit surface punctate ..... **41. *N. latifolia***  
78a. Leaf blades elliptic, largest blade < 15 cm long; petiole < 10 mm long; fruit surface smooth ..... **46. *N. louvelii***
79. Leaf apex cuspidate to mucronate; flowers fasciculate ..... **6. *N. boivinii***  
79a. Leaf apex acuminate or retuse; thyrses geminate to fasciculate ..... 80
80. Leaf base rounded to acute; peduncle < 5 mm long; fruit < 15 mm long at maturity, apex apiculate ..... **21. *N. dauphinensis***  
80a. Leaf base acute to attenuate; peduncle > 5 mm long; fruit > 15 mm long at maturity, apex flat to rostellate ..... 81

- 81 (80). Leaf blades elliptic to obovate, apex retuse (acuminate in seedlings and saplings); domatia absent; corolla white, sometimes tinged greenish, urceolate; fruit surface sometimes glaucous ..... **27. *N. edentata***
- 81a. Leaf blades lanceolate, apex acuminate; domatia present; corolla white, sometimes tinged purplish at the base, rotate; fruit surface sometimes punctate ..... **65. *N. pervilleana***
- 82 (74). Secondary veins barely visible or conspicuous only on lower side; fruit < 20 mm long at maturity ..... 83
- 82a. Secondary veins conspicuous on both sides; fruit > 20 mm long at maturity ..... 85
83. Leaf blades elliptic; domatia present; endocarp crustaceous ..... **26. *N. domatifera***
- 83a. Leaf blades oblong to obovate; domatia absent; endocarp woody ..... 84
84. Corolla white, subrotate; fruit apex flat ..... **48. *N. luteola***
- 84a. Corolla white tinged greenish, urceolate; fruit apex rostellate ..... **81. *N. tetrandra***
85. Leaf blades oblanceolate to obovate ..... **54. *N. martiniana***
- 85a. Leaf blades elliptic or oblong to lanceolate ..... 86
86. Leaf blades lanceolate; fruit surface smooth, sometimes verrucose, apex apiculate .....  
..... **59. *N. olearia***
- 86a. Leaf blades elliptic to oblong; fruit surface smooth, apex flat ..... **85. *N. variabilis***

## Clé des espèces de *Noronhia* de Madagascar et des Comores

[Les chiffres entre parenthèses indiquent le renvoi au couplet précédent]

1. Feuilles verticillées ou subverticillées ..... 2  
 1a. Feuilles distinctement opposées ..... 9
2. Feuilles verticillées à chaque nœud ..... 3  
 2a. Feuilles verticillées seulement à l'extrémité des branches ..... 4
3. Limbe foliaire lancéolé, les plus grands  $\geq 25$  cm de long ..... **62. *N. patricei***  
 3a. Limbe foliaire linéaire à lancéolé, les plus grands  $< 25$  cm de long .....  
 ..... **87. *N. verticillata***
4. Les plus grandes feuilles  $> 15$  cm de long, très coriace ..... **19. *N. crassiramosa***  
 4a. Les plus grandes feuilles  $\leq 15$  cm de long, coriace à subcoriace ..... 5
5. Limbe foliaire obovale à obtusé; fruits verruqueux ..... **86. *N. verrucosa***  
 5a. Limbe foliaire oblancéolé à obovale; fruits lisses, ponctués ou rugueux ..... 6
6. Pétiole entièrement ligneux; domaties foliaires présentes; fruits rugueux ..... 7  
 6a. Pétiole non-ligneux; domaties foliaires absentes; fruits lisses ou ponctués ..... 8
7. Base du limbe aiguë à atténuée ou tronquée, surface ondulée; fruits lisses, parfois rugueux, apex uniforme ..... **60. *N. orientalis***  
 7a. Base du limbe arrondie, surface plane; fruits rugueux, apex émoussé .....  
 ..... **70. *N. retusifolia***
8. Thyrses fasciculés; corolle blanche; couronne absente; fruits lisses .....  
 ..... **57. *N. oblanceolata***
- 8a. Thyrses géminés; corolle jaune (teintée de rose); couronne présente; fruits ponctués .....  
 ..... **72. *N. rollandii***
- 9 (1). Indument présent sur le pétiole, le limbe, le long de la veine principale inférieure; pédoncules et pédicelles pubescents ..... 10  
 9a. Indument absent du pétiole, du limbe, de la veine principale inférieure; pédoncules et pédicelles glabres ou pubescents ..... 14
10. Feuilles persistantes, limbe ovale à obovale, base arrondie à cordée; pétiole (généralement) entièrement ligneux ..... 11  
 10a. Feuilles caduques, limbe oblong à lancéolé, base aiguë à atténuée (parfois arrondie); pétiole (généralement) non-ligneux ..... 12

- 11 (10). Limbe foliaire ovale, base cordée ; corolle verdâtre teintée d'orange, cupuliforme, le tube corollin plus long que les lobes ..... **11. *N. capuronii***
- 11a. Limbe foliaire obovale, base arrondie ; corolle blanc-verdâtre, subrotacée, le tube corollin plus court ou aussi long que les lobes ..... **77. *N. similis***
- 12 (10). Limbe foliaire oblong à lancéolé, base arrondie ; fleurs épanouies > 1 cm de long ..... **33. *N. humbertiana***
- 12a. Limbe foliaire lancéolé, base aiguë à atténuée ; fleurs épanouies < 1 cm de long ..... 13
13. Corolle rouge-brun, cupuliforme, le tube corollin plus long que les lobes ; couronne présente ..... **76. *N. seyrigii***
- 13a. Corolle blanche, subrotacée, le tube corollin plus court ou aussi long que les lobes ; couronne absente ..... **82. *N. tropophylla***
- 14 (9). Limbe foliaire chartacé à subcoriace ..... 15
- 14a. Limbe foliaire coriace à très coriace ..... 43
15. Limbe foliaire chartacé ..... 16
- 15a. Limbe foliaire subcoriace ..... 31
16. Pétiole non ligneux ..... 17
- 16a. Pétiole ligneux ..... 21
17. Thyrses fasciculés ..... 18
- 17a. Thyrses géminés (à parfois fasciculés) ..... 19
18. Corolle jaunâtre, campanulée à subrotacée, le tube corollin plus court que les lobes, pétales soudés ; couronne présente ..... **7. *N. brevityba***
- 18a. Corolle blanche, rotacée, le tube corollin plus court que les lobes, pétales presque libres ; couronne absente ..... **8. *N. broomeana***
19. Les plus grands limbes  $\geq 15$  cm de long ..... **42. *N. leandriana***
- 19a. Les plus grands limbes < 15 cm de long ..... 20
20. Limbe foliaire oblong à elliptique ; domaties foliaires présentes ; corolle blanc-rosâtre, cupuliforme à subrotacée, le tube corollin plus long ou aussi long que les lobes ..... **14. *N. cochleata***
- 20a. Limbe foliaire étroitement à largement elliptique ; domaties foliaires absentes ; corolle jaune pâle, subrotacée, le tube corollin plus court que les lobes ..... **44. *N. linocerioides***
21. Les plus grands limbes < 15 cm de long ..... 22
- 21a. Les plus grands limbes  $\geq 15$  cm de long ..... 28

- 22 (21). Acumen des feuilles au plus 10 mm de long; lobes des calices ovales ..... **71. *N. richardii***
- 22a. Acumen des feuilles atteignant au moins 20 mm de long; lobes des calices triangulaires à deltoïdes ..... 23
23. Fleurs (ou thyrses uniflores) fasciculées ou géminées ..... 24
- 23a. Fleurs en thyrses solitaires à géminés ..... 26
24. Fleurs géminées ..... **63. *N. peracuminata***
- 24a. Fleurs fasciculées ..... 25
25. Corolle jaunâtre (teintée de rouge), cupuliforme; couronne présente ..... **15. *N. comorensis***
- 25a. Corolle rose à pourpre à l'extérieur, crème à l'intérieur, urcéolée; couronne absente ou vestigiale ..... **64. *N. perrieriana***
26. Domaties foliaires présentes; pédoncule atteignant plus de 20 mm de long ..... **30. *N. gracilipes***
- 26a. Domaties foliaires absentes ou très rares; pédoncule de moins de 10 mm de long ..... 27
27. Pédicelle < 5 mm de long; corolle rose à blanc-crème teintée de rose; couronne présente ..... **79. *N. stevensiana***
- 27a. Pédicelle  $\geq$  5 mm de long; corolle rouge; couronne absente ..... **74. *N. sambiranensis***
- 28 (21). Corolle urcéolée ..... 29
- 28a. Corolle subrotacée ..... 30
29. Pédicelle < 15 mm de long; fruit subglobuleux, parfois couvert d'une pellicule glauque ... **84. *N. urceolata***
- 29a. Pédicelle  $\geq$  15 mm de long; fruit ovoïde à subglobuleux, parfois couvert de points ..... **22. *N. decaryana***
30. Tube corollin plus court que les lobes; fruit ellipsoïde, surface côtelée; endocarpe ligneux ..... **36. *N. insularis***
- 30a. Tube corollin aussi long que les lobes; fruit subglobuleux, surface lisse; endocarpe crustacé ..... **31. *N. grandifolia***
- 31 (15). Pétiole non (ou rarement) ligneux ..... 32
- 31a. Pétiole partiellement ou entièrement ligneux ..... 35
32. Fruit oblong à ovoïde, > 25 mm de long à maturité ..... **67. *N. populifolia***
- 32a. Fruit ovoïde,  $\leq$  25 mm de long à maturité ..... 33

- 33 (32). Feuilles décidues ; veines secondaires à peine visibles ; fruits ponctués ; endocarpe ligneux ..... **32. *N. greeniana***
- 33a. Feuilles persistantes ; veines secondaires évidentes ; fruits lisses à côtelés ; endocarpe crustacé à subcrustacé ..... 34
34. Pétiole rarement ligneux ; fruits lisses, extrémité des fruits émoussée ; endocarpe subcrustacé ..... **20. *N. cuspidata***
- 34a. Pétiole non ligneux ; fruits lisses à légèrement côtelés, extrémité des fruits développée en un rostre distinct ; endocarpe crustacé ..... **73. *N. rostrata***
- 35 (31). Les plus grands limbes  $\geq 20$  cm de long ..... 36
- 35a. Les plus grands limbes  $< 20$  cm de long ..... 37
36. Corolle rose à rouge orangé, oblongue à campanulée, le tube corollin plus long que les lobes ; fruit ovoïde à subglobuleux ; endocarpe ligneux ..... **38. *N. introversa***
- 36a. Corolle jaunâtre, cupuliforme, le tube corollin plus court que les lobes ; fruit sub-globuleux ; endocarpe subcrustacé ..... **39. *N. jeremii***
37. Pétiole  $\leq 10$  mm de long ..... 38
- 37a. Pétiole  $> 10$  mm de long ..... 41
38. Limbe foliaire obovale ..... **50. *N. maculata***
- 38a. Limbe foliaire (linéaire à) lancéolé ..... 39
39. Fleurs fasciculées ..... **80. *N. tefyana***
- 39a. Fleurs en thyrses géminés à fasciculés ..... 40
40. Corolle rose pourpre ; fruit à peau lisse, parfois ponctuée ; endocarpe ligneux ..... **52. *N. marinae***
- 40a. Corolle blanche teintée de rose ; fruit à peau lisse ; endocarpe subcrustacé ..... **75. *N. schatzii***
41. Limbe foliaire ovale ..... **29. *N. gautieri***
- 41a. Limbe foliaire oblong à obovale ..... 42
42. Domaties foliaires présentes ; fruit ellipsoïde à ovoïde,  $\geq 30$  mm de long à maturité ..... **2. *N. aminae***
- 42a. Domaties foliaires absentes ; fruit ovoïde,  $< 30$  mm de long à maturité ..... **49. *N. macrocarpa***
- 43 (14). Limbe foliaire épais et très coriace ..... 44
- 43a. Limbe foliaire plus mince mais coriace ..... 47

44 (43).	Limbe foliaire obovale .....	45
44a.	Limbe foliaire oblong à elliptique .....	46
45.	Base du limbe aiguë à atténuée, extrémité mucronulée; fleurs fasciculées; corolle urcéolée, le tube corollin plus long que les lobes; fruit ovoïde, < 20 mm de long à maturité .....	<b>18. <i>N. crassinodis</i></b>
45a.	Base du limbe arrondie, extrémité subcordée à arrondie; thyrses géminés à fasciculés; corolle cupuliforme, le tube corollin plus long ou aussi long que les lobes; fruit oblong, ≥ 20 mm de long à maturité .....	<b>28. <i>N. emarginata</i></b>
46.	Les plus grands limbes < 20 cm de long; fleurs fasciculées; corolle urcéolée; couronne présente .....	<b>10. <i>N. candicans</i></b>
46a.	Les plus grands limbes > 20 cm de long; thyrses fasciculés; corolle globuleuse; couronne absente .....	<b>23. <i>N. densiflora</i></b>
47 (43).	Les plus grandes feuilles ≤ 10 cm de long .....	48
47a.	Les plus grandes feuilles > 10 cm de long .....	74
48.	Pétiole partiellement à entièrement ligneux .....	49
48a.	Pétiole non ligneux .....	68
49.	Veines secondaires presque ou complètement invisibles .....	50
49a.	Veines secondaires visibles sur les deux faces du limbe ou plus visible sur la face inférieure .....	59
50.	Limbe foliaire linéaire à obovale, base arrondie .....	51
50a.	Limbe foliaire elliptique à cordiforme, base aiguë à atténuée .....	53
51.	Limbe foliaire linéaire à obovale; pétiole d'un gris clair à blanchâtre; endocarpe ligneux .....	<b>69. <i>N. ratvosonii</i></b>
51a.	Limbe foliaire linéaire; pétiole d'un gris moyen; endocarpe crustacé à ligneux .....	52
52.	Apex des feuilles rétus; corolle brun rougeâtre; endocarpe ligneux .....	<b>43. <i>N. linearifolia</i></b>
52a.	Apex des feuilles aigu et acéré; corolle blanc-crème; endocarpe crustacé .....	<b>78. <i>N. spinifolia</i></b>
53.	Limbe foliaire cordiforme .....	<b>56. <i>N. obcordifolia</i></b>
53a.	Limbe foliaire elliptique à obovale .....	54
54.	Fruit < 10 mm de long à maturité .....	55
54a.	Fruit > 10 mm de long à maturité .....	57

- 55 (54). Limbe foliaire oblancéolé; fruit ovoïde ..... 17. *N. coriacea*  
55a. Limbe foliaire oblong à lancéolé; fruit subglobuleux à globuleux ..... 56
56. Apex des feuilles courtement cuspidé; corolle brun rougeâtre, urcéolée, le tube corollin plus long que les lobes; fruit globuleux ..... 4. *N. armandiana*  
56a. Apex des feuilles aigu à acuminé; corolle blanc-ivoire, cupuliforme, le tube corollin plus long ou aussi long que les lobes; fruit subglobuleux ..... 55. *N. myrtoïdes*
- 57 (54). Limbe foliaire obovale; thyrses solitaires ..... 45. *N. longipedicellata*  
57a. Limbe foliaire elliptique; fleurs fasciculées ou solitaires à géminées ..... 58
58. Limbe foliaire étroitement elliptique; fleurs fasciculées; corolle blanche; couronne absente ..... 1. *N. alleizettei*  
58a. Limbe foliaire largement elliptique; fleurs solitaires à géminées; corolle rougeâtre, teintée de jaune à l'intérieur; couronne présente ..... 5. *N. boinensis*
- 59 (49). Apex des feuilles cuspidé ..... 60  
59a. Apex des feuilles acuminé ..... 62
60. Limbe foliaire largement oblong; domaties présentes; pétiole partiellement ligneux; endocarpe crustacé ..... 66. *N. planifolia*  
60a. Limbe foliaire ovale à obovale à rhombique; domaties rares ou absentes; pétiole entièrement ligneux; endocarpe crustacé à ligneux ..... 61
61. Limbe foliaire ovale; fleurs fasciculées; corolle rose pourpre à l'extérieur, cupuliforme; endocarpe ligneux ..... 51. *N. mangorensis*  
61a. Limbe foliaire obovale à rhombique; thyrses solitaires à géminés; corolle rouge, urcéolée; endocarpe crustacé ..... 12. *N. christenseniana*
62. Limbe foliaire elliptique à rhombique à obtrullé ..... 63  
62a. Limbe foliaire ovale à oblong ..... 65
63. Limbe foliaire elliptique, apex rétus à acuminé; corolle jaune teintée de rouge, tubulaire; fruit subglobuleux ..... 83. *N. tubulosa*  
63a. Limbe foliaire (oblong à) rhombique, apex acuminé; corolle rose à vert, urcéolée; fruit ovoïde ..... 64
64. Veines secondaires blanchâtres; pédicelle < 10 mm de long; corolle rosâtre ..... 13. *N. clarinerva*  
64a. Veines secondaires vertes; pédicelle  $\geq$  10 mm de long; corolle verdâtre ..... 37. *N. intermedia*
65. Base du limbe tronquée à cordée; thyrses géminés ..... 16. *N. cordifolia*  
65a. Base du limbe arrondie à aiguë; fleurs fasciculées ou solitaires ..... 66

- 66 (65). Fleurs solitaires; corolle cupuliforme; fruit subglobuleux ..... **61. *N. ovalifolia***  
66a. Fleurs fasciculées; corolle urcéolée; fruit ovoïde à ellipsoïde ..... 67
67. Corolle rouge; fruit ovoïde lisse ..... **9. *N. buxifolia***  
67a. Corolle rose à rouge; fruit ellipsoïde légèrement rugueux .....  
..... **34. *N. humblotiana***
- 68 (48). Extrémité des limbes arrondie à obcordée ..... 69  
68a. Extrémité des limbes aiguë à acuminée ..... 72
69. Fruit pyriforme ..... **47. *N. lowryi***  
69a. Fruit ovoïde à subglobuleux ..... 70
70. Fruit lisse, < 20 mm de long à maturité ..... **25. *N. divaricata***  
70a. Fruit lisse, ponctué ou côtelé, > 20 mm de long à maturité ..... 71
71. Corolle blanche, cupuliforme, le tube corollin plus court ou aussi long que les lobes; couronne présente; fruit lisse à ponctué ..... **3. *N. ankaranensis***  
71a. Corolle blanche, campanulée, le tube corollin plus court que les lobes, pétales presque libres; couronne absente; fruit lisse à côtelé ..... **58. *N. obtusifolia***
72. Apex des feuilles aigu; veines secondaires à peine visibles ..... **40. *N. lanceolata***  
72a. Apex des feuilles acuminé; veines secondaires visibles sur les deux faces du limbe .....  
..... 73
73. Limbe foliaire lancéolé; corolle blanche, subrotacée, le tube corollin plus court que les lobes, pétales presque libres; couronne absente ..... **35. *N. incurvifolia***  
73a. Limbe foliaire ovale; corolle rouge, cupuliforme, le tube corollin aussi long que les lobes; couronne présente ..... **68. *N. randrianaivoi***
- 74 (47). Pétiole entièrement ligneux ..... 75  
74a. Pétiole non ligneux (ou rarement, partiellement ligneux seulement) ..... 82
75. Marge des feuilles plane à légèrement révoluée; fruit subglobuleux ..... 76  
75a. Marge des feuilles plane, révoluée ou ondulée; fruit ovoïde ..... 79
76. Apex du limbe acuminé; endocarpe des fruits ligneux ..... 77  
76a. Apex du limbe aigu à légèrement acuminé; endocarpe des fruits crustacé ..... 78
77. Limbe foliaire ovale à largement elliptique; corolle rouge à l'extérieur, blanche à l'intérieur; fruit lisse ..... **24. *N. disjuncta***  
77a. Limbe foliaire oblong; corolle entièrement jaune pâle; fruit ponctué .....  
..... **53. *N. marojejensis***

- 78 (76). Limbe foliaire lancéolé, les plus grands limbes > 15 cm de long; pétiole > 10 mm de long; fruit ponctué ..... **41. *N. latifolia***
- 78a. Limbe foliaire elliptique, les plus grands limbes < 15 cm de long; pétiole < 10 mm de long; fruit lisse ..... **46. *N. louvelii***
- 79 (75). Apex du limbe cuspidé à mucroné; fleurs fasciculées ..... **6. *N. boivinii***
- 79a. Apex du limbe acuminé ou rétus; thyrses géminés à fasciculés ..... 80
80. Base du limbe arrondie à atténuée; pédoncule < 5 mm de long; fruit < 15 mm de long à maturité ..... **21. *N. dauphinensis***
- 80a. Base du limbe aiguë à atténuée; pédoncule > 5 mm de long; fruit > 15 mm de long à maturité ..... 81
81. Limbe foliaire elliptique à obovale, apex rétus (acuminé sur les plantules et jeunes arbres); domaties foliaires absentes; corolle blanche, parfois teintée de verdâtre, urcéolée; fruit parfois couvert d'une pellicule glauque ..... **27. *N. edentata***
- 81a. Limbe foliaire lancéolé, apex acuminé; domaties foliaires présentes; corolle blanche, parfois teintée de pourpre à la base, rotacée; fruit parfois ponctué ..... **65. *N. pervilleana***
- 82 (74). Veines secondaires à peine visibles ou évidentes seulement sur la face inférieure; fruit < 20 mm de long à maturité ..... 83
- 82a. Veines secondaires visibles sur les deux faces; fruit > 20 mm de long à maturité ..... 85
83. Limbe foliaire elliptique; domaties foliaires présentes; endocarpe crustacé ..... **26. *N. domatifera***
- 83a. Limbe foliaire oblong à obovale; domaties foliaires absentes; endocarpe ligneux ..... 84
84. Corolle blanche, subrotacée; apex des fruits uniforme ..... **48. *N. luteola***
- 84a. Corolle blanc-verdâtre, urcéolée; apex des fruits développé en rostelum ..... **81. *N. tetrandra***
85. Limbe foliaire oblancéolé à obovale ..... **54. *N. martiniana***
- 85a. Limbe foliaire elliptique ou oblong à lancéolé ..... 86
86. Limbe foliaire lancéolé; fruit lisse, parfois verruqueux, apex apiculé ..... **59. *N. olearia***
- 86a. Limbe foliaire elliptique à oblong; fruit lisse, apex uniforme ..... **85. *N. variabilis***