

Annexes

Annexe

Annexe 1 Synonymes de *Manihot esculenta* Crantz, 1766***Silvestre et Arraudeau (1983)***

- Janipha manihot*, Humboldt, Bonpland et Kunth, 1817.
- Jatropha diffusa* Steudel, 1840.
- Jatropha digitiformis* Steudel, 1840.
- Jatropha dulcis* J.F. Gmelin, 1772-1778.
- Jatropha flabellifolia* Steudel, 1840.
- Jatropha janipha* Loureiro non L., 1973.
- Jatropha loureirri* Steudel, 1840.
- Jatropha manihot* L., 1753.
- Jatropha mitis* Rottb., 1776.
- Jatropha stipulata* Arrabida (in Steudel, 1840).
- Jatropha stipulata* Vellozo, 1825.
- Mandioca dulcis* Parodi, 1877.
- Mandioca utilissima* Link, 1831.
- Manihot aipi* Pohl, 1827.
- Manihot diffusa* Pohl, 1827.
- Manihot digitiformis* Pohl, 1827.
- Manihot dulcis* (J.F. Gmelin) Pax, 1910.
- Manihot dulcis* (J.F. Gmelin) Pax, 1910.
- Manihot edule* A. Rich in R. de la Sagra, 1853.
- Manihot esculenta* Crantz subsp. *grandifolia* Cefferi, section var. *Rufescens* Cifferi, 1942.
- Manihot flabellifolia* Pohl, 1827.
- Manihot flexuosa* Pax et K. Hoffm., 1924.
- Manihot loureirri* Pohl, 1827.
- Manihot manihot* Cockerell, 1892.
- Manihot melanobasis* Muell. Arg. 1965.
- Manihot sprucei* Pax, 1910.
- Manihot utilissima* Pohl, 1827.

Allem (1994)

1. *Manihot esculenta* Crantz subsp. *esculenta*

Synonymes :

Manihot aipi var. *lanceolata* Pohl

Manihot aipi var. *latifolia* Pohl

Manihot aipi var. *lutescens* Pohl

Manihot diffusa Pohl

Manihot esculenta subsp. *grandifolia* Ciferri

Manihot fiexuosa Pax & Hoffm.

Manihot loureirii Pohl

Manihot utilissima Pohl

Manihot utilissima var. *castellana* Pohl

Manihot utilissima var. *sutinga* Pohl

2. *Manihot esculenta* Crantz subsp. *flabellifolia* (Pohl)

Synonymes :

Manihot esculenta var. *Sprucei* (Pax) Lanj.

Manihot insus subsp. *saxicola* (Lanj.)

Manihot digitiformis Pohl

Manihot marajoara Chermonte de Miranda ex Huber

Manihot melanobasis Muell. Arg.

Manihot oninocensis

Manihot saxicola Lanjouw, Meded.

Manihot sprucei Pax

Manihot surinamensis

Manihot tristis Muell. Arg.

3. *Manihot esculenta* Crantz subsp. *peruviana* (Muell. Arg.) Allem,

Synonymes:

Manihot surumuensis Ule.

Manihot tristis subsp. *Surumuensis* (Ule) Roger & Appan

Annexe 2 Remarques générales sur les descriptions botaniques

Rameaux florifères

Les rameaux florifères ont toujours des caractéristiques morphologiques différentes des autres rameaux. Les différences portent notamment sur la couleur des jeunes tiges, la longueur des stipules, la couleur de la base des stipules, la forme des lobes foliaires centraux, le nombre de lobes foliaires.

Les descriptions botaniques doivent se faire autant que possible sur des plantes qui ne sont pas entrées en floraison. Certaines variétés ont une floraison précoce : les plantes sont en fleurs dès le huitième mois, pour d'autres le nombre de folioles commence à décroître, parfois même la plante ne fleurit pas. Le milieu (sol et sécheresse) intervient dans la précocité de la floraison. Si toutes les plantes sont en fleurs, la description botanique se fait sur une plante en fleurs et la morphologie florale est relevée.

Descripteurs qualitatifs

Les descripteurs qualitatifs posent un problème d'identification des différentes catégories, en particulier lorsqu'il s'agit de variation graduelle, par exemple un rouge plus ou moins intense.

Problème mineur

Un descripteur, comme la couleur de la tige juste sous l'écorce ne pose pas de véritable problème. Deux teintes de vert sont généralement faciles à distinguer : un «vert jaune» et un «vert profond». Suivant l'éclairage, en particulier quand le soleil impose un fort contraste, il peut y avoir confusion. Comme les deux teintes sont présentes partout, il est facile d'avoir à proximité deux plantes avec les deux teintes de vert : elles servent de référence. Seule se pose alors le problème des couleurs intermédiaires pour une classe « intermédiaire » peut être créée.

Vrais problèmes

Dans la région du Moyen Solimões le caractère « pubescence des toutes jeunes feuilles » est rare. Malgré la grande lisibilité du caractère, l'œil et le toucher finissent par chercher, et trouver, de la pubescence sur des jeunes feuilles très peu pubescentes qui auraient été classées comme non pubescente si elles avaient été observées dans des régions où le caractère est fréquent et plus accentué.

De même l'éblouissement entrave le classement de la couleur de la pulpe de la racine, même à l'aide d'une gamme de couleurs qui tend à briller sous un fort éclairage. Dans les régions où les variétés blanches sont rares, on tend à classer la couleur crème dans la catégorie blanche. Il est alors utile de se «rafraîchir» la vue auprès d'un manioc doux à chair bien blanche. Problème plus grave quand toutes les variétés ont une chair de couleur crème : on tend à classer le crème foncé dans le jaune etc.

À ces problèmes s'ajoute le choix des catégories. Considérons le descripteur « couleur du pétiole », qui en pratique est très utile pour distinguer les différentes variétés, que doit-on relever ?

1. du rouge / pas de rouge
2. pas de rouge / plus de vert que de rouge / autant de vert que de rouge / plus de rouge que de vert / uniquement rouge
3. sur le dessus du pétiole : pas de rouge / plus de vert que de rouge / autant de vert que de rouge / plus de rouge que de vert / uniquement rouge et sur le dessous du pétiole pas de rouge / plus de vert que de rouge / autant de vert que de rouge / plus de rouge que de vert / uniquement rouge
4. Pétiole divisé en 6 ($3 \times 1/3$ en haut et $3 \times 1/3$ en bas) relevé de la couleur du rouge au vert (8 classes) sur chaque $1/3$
5. Pétiole divisé en 6 ($3 \times 1/3$ en haut et $3 \times 1/3$ en bas) relevé de la couleur du rouge au vert (8 classes) sur chaque $1/3$, plus noter s'il y a un point rouge sur les parties proximale latérales
6. etc.

De l'option 1 à 5, de précision croissante, relève-t-on de plus en plus de variations dues au milieu ou s'agit-il d'informations permettant de différencier les variétés ?

Il est difficile de déterminer le bon niveau de précision. La couleur du pétiole est souvent un critère de première importance pour différencier localement les variétés et les moindres nuances ont leur importance. L'œil les identifie facilement, mais la normalisation en quelques classes est impossible. Les aspects pratiques (conditions du relevé, temps disponible, réalisation pratique du codage) décident du degré de précision qu'il est possible d'atteindre.

Sur le terrain l'œil se forme à l'observation des variétés et l'observateur habitué apprend en quelques jours à différencier les différentes variétés d'une localité.

Annexe 3 Codage des descripteurs botaniques

Les descripteurs numériques sont codés en 2 à 7 classes non ordonnées, donc l'une (G) correspond aux données manquantes. Le chiffre de six valeurs correspond au nombre de classes maximal des descripteurs qualitatifs. Les effectifs des classes figurent dans un tableau final. Les bornes des descripteurs numériques ont été choisies de façon à avoir des effectifs comparables (Escofier et Pagès 1997 : p. 166])

Forme du lobe central des feuilles

- A lobe central lancéolé, la zone de largeur maximale se situe entre le milieu de la feuille et 1/5 de l'extrémité distale
- B lobe central à formes variables suivant les feuilles : lancéolé à linéaire, ou lancéolé à panduré
- C lobe central linéaire (pas de zone de largeur maximale précise)
- D lobe central panduré, zone la plus large aux extrémités proximales et distales du limbe
- G données non disponibles (souvent plante n'ayant que des rameaux florifères dont les lobes centraux des feuilles sont toujours arrondies)

Couleur des jeunes feuilles

- A rouge léger
- B rouge franc
- C vert clair à jaune
- D vert très légèrement rose à légèrement rose
- E violacé à violacé bleu sombre
- F vert sombre
- G données manquantes

Couleur externe de la tige

- A couleur marron franchement rouge
- B couleur franchement argentée, blanc, beige
- C couleur marron clair, parfois avec trace orangée, cas ambigus
- G données non disponibles (plante trop jeune ou trop âgée)

Dimension de feuilles : longueur

Les valeurs sont en millimètres.

A (67-97,2) ; B (97,5-112,5) ; C (124,5-121,5) ; D (121,8-134,2) ; E (134,4-151,2) ; F (152-240) ; G (données manquantes)

Dimension de feuilles : largeur

A (12-23,2) ; B (23,4-27) ; C (27,2-30,2) ; D (30,4-33,8) ; E (34-38) ; F (38,2-39,6) ; G (données manquantes)

Couleur du pétiole

Nous ne retenons que la couleur dominante de la partie abaxiale

- A entièrement rouge
- B pas de couleur dominante (mi rouge mi vert)
- C le rouge occupe une surface plus importante
- D entièrement rouge violacé
- E entièrement vert
- F le vert occupe plus de surface que le rouge
- G données manquantes

Surface de l'écorce du tubercule

- A épaisse rugueuse
- B intermédiaire
- C fine, lisse
- G données manquantes

Couleur de la partie superficielle du parenchyme cortical

- A blanc ou crème
- B jaune clair
- C jaune
- D jaune intense
- E jaune orangé voire légèrement rose
- F rose
- G données manquantes

Couleur de la pulpe

- A jaune
- B blanche
- C crème
- D jaune clair
- E jaune intense

- G données manquantes

Hauteur minimale de la plante

A (55-165) ; B (170-190) ; C (191-225) ; D (230-240) ; E (250-280) ; F (290-500) ; G (données manquantes)

Hauteur maximale de la plante

A (55-175) ; B (180-195) ; C (200-235) ; D (240-260) ; E (270-290) ; F (300-500) ; ; G (données manquantes)

Nombre minimal de ramifications

A = 0 ; B = 1 ; C = 2 ; D = 3 ; E = 4 ; F = 5 à 9 ; G (données manquantes)

Nombre maximal de ramifications

A = 0 à 1 ; B = 2 ; C = 3 ; D = 4 ; E = 5 ; F = 6 à 10 ; G (données manquantes)

Hauteur minimale de la première ramification

A (pas de ramification) ; B (5-25) ; C (30-40) ; D (44-75) ; E (80-120) ; F (125-280) ; G (données manquantes)

Hauteur maximale de la première ramification

A (pas de ramification) ; B (5-30) ; C (35-55) ; D (60-96) ; E (100-140) ; F (145-450) ; G (données manquantes)

Distance minimale entre les cicatrices foliaires

A (50-80) ; B (83-95) ; C (100-110) ; D (113-125) ; E (130-155) ; F (160-300) ; G (manquantes)

Distance maximale entre les cicatrices foliaires

A (65-99) ; B (100-115) ; C (119-130) ; D (133-155) ; E (160-190) ; F (200-380) ; G (données manquantes)

Diamètre de la tige

A (6-12) ; B = 13 ; C = 14 ; D (15-16) ; E (17-18) ; F (19-25) ; G (données manquantes)

Proéminence des cicatrices foliaires

A (2-5) ; B = 6 ; C (6,5-7) ; D (8-9) ; E = 10 ; F (11-18) ; G (données manquantes)

Port ouvert ou fermé

- A fermé
- B intermédiaire
- G données manquantes

Pubescence des feuilles

- A pas de pubescence
- B pubescence des jeunes feuilles non déployées
- C pubescence des jeunes feuilles non déployées et des feuilles adultes
- G données manquantes

Couleurs sous l'écorce de la tige

- A vert clair ou vert très clair
- B vert clair à vert sombre
- C vert sombre ou très sombre
- D vert clair rosé
- E vert sombre rosé
- F rouge obscur
- G données manquantes

Annexe 4 Liste des noms de variétés

	Maués	Tefê	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
Maniocs amers portant des noms propres								
Açaí		x		x		x	x	x
Achada							x	
Achada preta			x					
Aguada/Aguadinha							x	
Amaná	x							
Amaná grande	x							
Amarelão	x							
Amarelinha	x	x	x			x	x	
Amazonas							x	
Ananika	x							
Antão, Antinha grande		x						
Antinha		x	x	x		x	x	
Antinha petite		x						
Aoiri=Uarini					x			
Aracu								x
Arará	x							
Arauari					x			
Arauiri						x		
Aroari (A)				x				
Aroari (B)				x				
Arobe		x						
Arraia							x	
Arroz	x			x				
Aruanã							x	
Bacaba							x	x
Bacaco							x	
Baixinha/baixotinha/baixote		x				x	x	x
Banana							x	x
Batata						x		
Baxotão							x	
Baiana			x					
Bico de galinha	x							
Bitiru							x	

	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
Maniocs amers portant des noms propres								
Boazinha				x				
Boca de pote				x				
Branquinha							x	
C/Taipara						x	x	
Cabeza de toro				x				
Cacao							x	
Cacao B							x	
Caju							x	
Cambi								x
Campiranga	x							
Caracol								x
Carauari							x	
Caroço							x	
Castanha								x
Césaré de semente		x						
Cesarina		x						
Chorona						x	x	x
Comandante							x	
Cor de rosa							x	
Corocoro						x	x	
Cremi					x			
Cuatro meses				x				
Cubiu								x
Cucura							x	x
Curumim						x		
Curumim branca						x		
Curupira	x							
De rata								x
Detuana								x
Do Pará						x	x	x
Do Parauiri							x	
Espelho/Uaruá						x	x	x
Estaca	x							
Esteio							x	x
Fina							x	x
Flecha					x			

Maniocs amers portant des noms propres	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
Folha de banana								x
Gavião	x							
Gigante						x		
Guariba							x	
Içaneiro								x
Inajá							x	
Inambu							x	
Inchepaneiro	x							
India		x						
Índio amarelo						x		
Índio branco						x		
Ingá								x
Jabuti	x	x			x		x	
Jabuti curemi				x				
Jacundá	x							x
Jaraki	x							
João Gonsalo		x	x					
Joato		x	x					
Joatozinha			x					
Juí							x	
Yurara								x
Jurubaxi							x	
Kii tio								x
Larangerá	x							
Laurinha	x							
Lopés			x					
Maderinha	x							
Mae Joana					x			
Maguari		x						
Malahi							x	
Mamaroca				x	x	x	x	
Manakiri							x	
Manduzinha	x							
Manicuera	x							
Maniera							x	
Manipeba						x	x	

	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
Maniocs amers portant des noms propres								
Maniva de timbó								x
Manivão			x					
Manteguera	x							
Mão de osga branca							x	
Mão de osga preta							x	
Maracuja	x							
Maraquiri						x	x	
Mareka	x							
Marinero							x	
Mayaiara	x							
Meninina		x						
Mucuim								x
Mucura							x	
Milagrosa		x						
Milhio								x
Nará						x		
Olhuda					x			
Onça							x	
Orelha de burro						x		
Orlandinho				x				
Ouro/ourinho							x	
Paca						x	x	x
Paca B								x
Pacu							x	
Pacuí	x							
Paraisá	x			x				
Paraná	x							
Paraua			x					
Paru	x							
Pè de porco	x							
Peixinho	x							
Pindaíba / caniço							x	x
Piramiri		x						
Perikito							x	x
Pixuninha							x	
Pombo		x						

Maniocs amers portant des noms propres								
	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
Porre				x	x			
Preguiça							x	
Pretinha		x	x	x	x	x	x	
Pretona					x			
Puira							x	
Puli						x		
Puli branco						x		
Punta fina		x						
Pupunha						x	x	
Quatro meses						x		
Requebradinha	x							
Roxinha				x		x	x	
Sacaí		x	x				x	
Saiua								x
Samaúma		x					x	x
Samaúma maior		x						
Samaúma menor		x						
Saracura	x							
Seis meses					x	x	x	
Seis meses (A)							x	
Seis meses jufari						x		
Sequinha	x							
Seraima						x		
Sete homens		x						
Solimões								x
Sorva							x	
Suapiranga							x	
Supiá								x
Surubim						x	x	x
Surucucu	x							
Tabaco							x	
Taboca							x	
Tamanduá								x
Tapayuna		x						
Tapira								x
Tartaruga/tartaruginha/urara	x					x	x	

Maniocs amers portant des noms propres								
	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
Tatu							x	x
Tigre							x	
Tracajá	x							
Trovão							x	
Tucumã							x	x
Tucunareé								x
Uacu								x
Uará								x
Uariã							x	
Ucuqui								x
Uruazinha	x							
Urucará	x							
Veado	x							
Vila nova		x	x					
Yamúrube							x	x

Maniocs doux portant des noms propres								
	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
Mx Açai	x							
Mx Amarela	x							
Mx Amarelinha		x						
Mx Arixara						x		
Mx do Juruá		x						
Mx Gigante						x		
Mx Ia							x	
Mx Leite	x							
Mx Macaxerão		x						
Mx Manteiga					x	x		
Mx Marekinha		x						
Mx Pão		x			x			
Mx Pão do chili		x						
Mx Paulista								x
Mx Peixe boi		x						

Maniocs doux portant des noms propres

	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
Mx Roxa						x		
Mx Sevalio		x						
Mx Tocinho	x							
Mx Violão	x							

Maniocs amers sans nom propre

	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
manioc					x		x	
manioc amer				x				
manioc amer de couleur blanche				x				
manioc amer de couleur crème				x				
manioc amer de couleur jaune	x				x			
manioc amer originaire de graine				x				
manioc amer originaire du japura		x						
manioc amer originaire du para		x						
" Chocodroit "					x			
" Chocoram "					x			
" do embrapa "					x			
" Pe branco "					x			
" Ruxa "					x			
"ave branco deu a prima"							x	

Maniocs doux sans nom propre

	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
manioc doux	x		x				x	
manioc doux de couleur blanche	x			x		x	x	x
manioc doux de couleur jaune				x			x	
manioc doux tubercule peau violette					x			

Noter que le terme « macaxeira branca » (manioc doux blanc) peut dans certains cas être un nom propre: il s'agit véritablement du nom de la variété.

	Maués	Tefé	Uarini	Rio Preto da Eva	Manápoles	Barcelos	Santa Isabel	São Gabriel
Maniocs doux ou amers sans nom propre								
à feuilles pandurées				x				
de couleur blanche								x
de couleur jaune								x
jaune et à feuilles fines				x				
originaire de Mucajá	x							
originaire du Rio Branco							x	
originaire du Roraima				x				
provient de graine			x					
X	x							

Plusieurs variétés peuvent être regroupées dans une même catégorie générique. Par conséquent les totaux de chaque localité peuvent-être intérieurs aux totaux présentés dans les chapitres précédents.

Annexe 5 Liste des plantes citées

Nom local	Nom scientifique	Famille	Source
Abacaxi	<i>Ananas comusus</i> L.	Bromeliaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Açaí-do-mato ou da-mata	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	Empereire 1996
Arumã	1)- <i>Desmoncus</i> sp. 2)- <i>Ischnosiphon ovatus</i> Kche.	Marantaceae	1 : Frechione <i>et al.</i> 1989 ; 2 : Assis 1992
Bananeira	<i>Musa</i> sp.	Musaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Batata	<i>Ipomoea batata</i> (L.) Lam	Convolvulaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Arecaceae	Empereire 1996
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Cará	<i>Dioscorea</i> spp. dont <i>D.trifida</i> Lf	Dioscoreaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Caraipé	<i>Licania</i> spp.	Chrysobalanaceae	Andrade Lima 1987 : 175
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i> Humb. & Bonpl.	Lecythidaceae	Empereire 1996
Copaíba	<i>Copaifera</i> spp.	Caesalpiniaceae	Empereire 1996
Cuiéra	<i>Crescentia cujete</i> L.	Bignoniaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum.	Sterculiaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Feijão	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Guarana	<i>Paullinia cupana</i> HBK. var <i>sorbilis</i> (Mart.) Ducke.	Sapindaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Ingazeiro	<i>Inga</i> sp.	Mimosaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Frechione <i>et al.</i> 1989c

Mangarataia açafão (Aurelio) prononcé « asafroa »	<i>Curcuma domestica</i> ou <i>Curcuma longa</i>	Zingiberaceae	
Maxixe	<i>Cucumis anguria</i> L.	Cucurbitaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Mirantá	<i>Memora moringifolia</i> (DC.) Sand.	Bignoniaceae	Coelho Ferreira 1996
Muirapuama	<i>Ptychopetalum olacoides</i> Benth.	Olacaceae	Coelho Ferreira 1996
Pau-rosa	<i>Aniba rosaeodora</i> Ducke	Lauraceae	Empereire 1996
Piaçabeira	<i>Leopoldinia piassaba</i> Wall.	Arecaceae	Empereire 1996
Saracuramirá	<i>Ampelozizyphus amazonicus</i> Ducke	Rhamnaceae	Coelho Ferreira 1996
Sorva	<i>Couma macrocarpa</i> Barb. Rodr. <i>Couma utilis</i> (Mart.) Muell. Arg.	Apocynaceae	Empereire 1996
Timbó	<i>Derris</i> spp. <i>Tephrosia</i> spp.	Fabaceae	Empereire 1996
Urucuzeiro	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	Lescure <i>et al.</i> 1994
Muirapuama	<i>Ptychopetalum olacoides</i> Benth.	Olacaceae	Coelho Ferreira 1996
Saracuramirá	<i>Ampelozizyphus amazonicus</i> Ducke	Rhamnaceae	Coelho Ferreira 1996
Mirantá	<i>Memora moringifolia</i> (DC.)Sand.	Bignoniaceae	Coelho Ferreira 1996