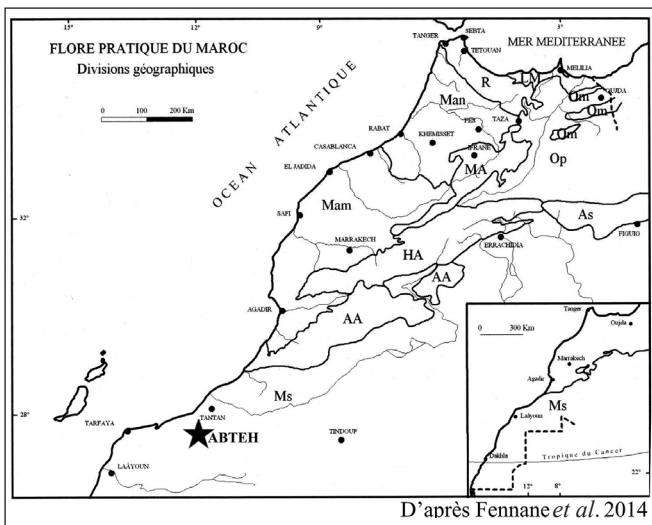


INTRODUCTION

La zone prospectée se situe dans la province de Tan Tan (Sahara Atlantique) (Fig. 1) à l'ouest d'Abteh entre les latitudes 27° 44' N et 27° 57' N et les longitudes 11° 18' O et 11° 27' O (Fig. 2). Les altitudes y varient de 150 m à 374 m. La pointe sud du jbel Zini occupe la partie centrale de la zone ; ce massif se termine par une barre rocheuse dominant une vaste plaine sillonnée de nombreux oueds qui alimentent l'oued Aabar (cet oued prend le nom d'oued Chebeïka à l'ouest de la route Tan Tan-Smara). Au nord de notre dition, on retrouve de larges lits d'oueds convergant vers l'oued Bou Tbirer. Au centre, ces deux oueds Aabar et Bou Tbirer circulent dans des gorges étroites abritant quelques gueltas permanentes. A la période hivernale, les brouillards y sont fréquents et, en cas de pluie, l'oued Aabar bénéficie d'une quantité importante d'eaux pluviales issus des massifs en amont dont nous avons été témoins le 11 janvier 2014.



D'après Fennane *et al.* 2014

Figure 1. Situation de la dition (d'après Fennane *et al.* 2014).
Figure 1. Situation of the dition (After Fennane *et al.* 2014).

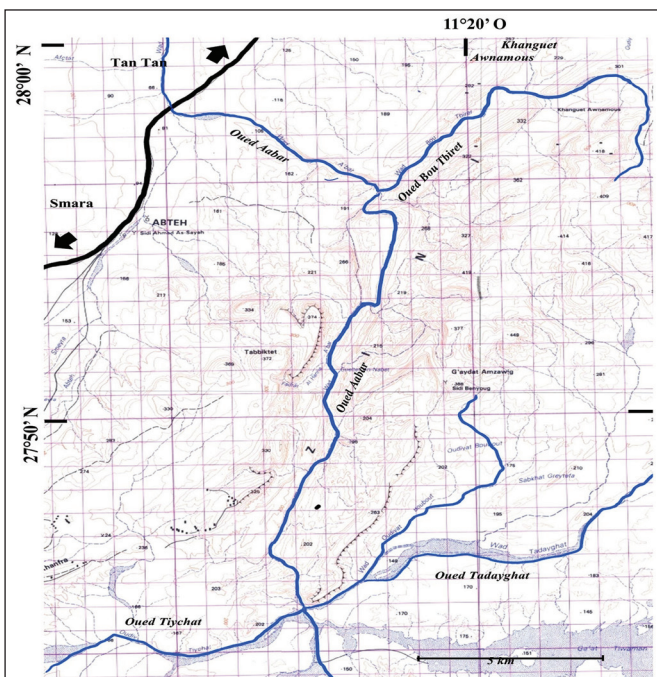


Figure 2. Détail d'après carte du Maroc 1 : 100 000 Feuille NG 29-XIX 4 ABTEH.

Figure 2. Detail from map of Morocco 1 : 100 000 Feuille NG 29-XIX 4 ABTEH.

CUCUMIS, UN NOUVEAU GENRE POUR LE MAROC

Contexte de la découverte

Le 12 janvier 2016, dans le lit sablonneux de l'oued passant à Khanguet Awnanous, nous avons observé deux plants d'une *Cucurbitaceae*, le premier uniquement feuillé, le second possédant des fleurs et des fruits portant des tubercules terminés chacun par une pointe. Le 26 janvier 2017, sur les bords d'autres oueds environnants, nous avons rencontré cinq individus du même taxon.

Le fruit ellipsoïdal et tuberculé (Fig. 3) distingue immédiatement ce taxon de *Citrullus colocynthis* (L.) Schrader, largement répandu dans les régions sahariennes. Les tubercules courts, robustes et peu nombreux le différencient également de *Cucumis prophetarum* L. subsp. *prophetarum*.

Sur le terrain, le fruit gris-vert, portant des rangées de tubercules terminés chacun par une pointe caduque nous a fait penser à *Cucumis pustulatus* Naudin ex Hook. f. [*C. figarei* auct. div. p.p.] (Ozenda 2004).



Figure 3. Fruit du *Cucumis* sp. Khanguet Awnanous le 12/1/2016.
Figure 3. *Cucumis* sp. fruit Khanguet Awnanous le 12/1/2016.



Figure 4. Fruit du *Cucumis prophetarum* L. subsp. *prophetarum* Adrar Souttouf, à Amerrasite (massif au sud de Koudiet Laghnam). Photo Mr Ibn Tattou.

Figure 4. *Cucumis prophetarum* L. subsp. *prophetarum* fruit Adrar Souttouf at Amerrasite (massif south of Koudiet Laghnam). Photo of Mr Ibn Tattou.

Distribution

Actuellement, le genre *Cucumis* comprend 52 espèces localisées dans la zone paléotropicale, essentiellement en Afrique tropicale et au sud de l'Afrique (Schaefer 2007).

Pour l'Afrique du Nord, la Base de Données des Plantes d'Afrique (APD) reconnaît en Algérie deux espèces : *Cucumis pustulatus* Naudin ex Hook. f. et *Cucumis prophetarum* L. subsp. *prophetarum*. Ces deux espèces sont signalées dans le Sahara central où la première y est assez commune et la seconde très rare (Quézel & Santa 1963).

Récemment, des plants de *Cucumis prophetarum* L. subsp. *prophetarum* ont été observés dans la région d'Aousserd [janvier 2000] et dans l'Adrar Souttouf [mars 2016] (Fig. 4) (communication de M. Ibn Tattou).

En ce qui concerne *Cucumis ficifolius* A. Rich, la base indique une distribution centrée sur l'Afrique de l'Est, et mentionne des récoltes pour des stations sahariennes situées sous le Tropique du Cancer (Mauritanie, Algérie, Mali, Niger, Tchad), cependant la vérification de la détermination de ces récoltes n'a pas pu être réalisée et ces présences restent incertaines (communication de C. Chatelain).

Morphologie et biologie des plants marocains

Les plants observés se situent sur les rives caillouteuses des oueds à une altitude de 180 m. A notre passage en 2017 et 2018, aucune partie aérienne n'était visible à l'emplacement des deux pieds observés en 2016.

Plante herbacée vivace à souche ligneuse robuste (diamètre 2 cm environ) (Fig. 5).

Tiges : rampantes cannelées pouvant mesurer jusqu'à 3 m de long, portant sur les cannelures de courtes épines majoritairement perpendiculaires à la tige.



Figure 5. : Souche ligneuse de *Cucumis* sp. Khanguet Awnanous le 19/1/2018.

Figure 5. : Woody taproot of *Cucumis* sp. Khanguet Awnanous le 19/1/2018.

Virilles : solitaires à l'aisselle des feuilles, légèrement hispides ; 3,2-5 cm de long.

Feuilles : pétiole hispide (0,6-) 1,1 (-1,5)* cm de long ; limbe trilobé, parfois entier, (3,9-) 4,5 (-6,3) x (3,1-) 3,9 (-5,7) cm, hérissé de poils raides sur les faces supérieure et inférieure avec des épines plus marquées sur les veines de la face inférieure. Lobe central entier (1,5-) 2,9 (-4,7) x (1,3) 1,9 (-2,5) cm ; 1,1-1,3 plus long que large ; base du lobe central 0,3-0,6 fois plus étroite que sa plus grande largeur. (Fig. 6)

Flours mâles : solitaires ; pédicelle de 7-8 mm de long ; tube du calice campanulé, (-5) 5,6 (-6,5) mm de long ; lobes du calice linéaires (2-) 3,4 (-4) mm de long ; pétales jaunes, (-4) 5,5 (-7) x (4,5-) 5,1 (-5,5) mm ; pédicelle, calice et face inférieure des pétales hispides.

Flours femelles : solitaires ; pétales jaunes. (Fig. 7)

Fruit : glabre, gris-vert puis jaune à maturité, de forme ellipsoïdale, 7 x 4,5 cm, portant des rangées de tubercules robustes terminées par une pointe caduque ; pédicelle de 4,5 cm de long s'élargissant au contact avec le fruit.

*(min-) moyenne (-max) ; mesures faites sur 20 feuilles, 5 fleurs mâles et 2 fruits.



Figure 6. Feuille et fleur mâle de *Cucumis* sp. Khanguet Awnanous le 26/1/2017.

Figure 6. Leaf and male flower of *Cucumis* sp. Khanguet Awnanous le 26/1/2017.



Figure 7. Fleurs mâle et femelle de *Cucumis* sp. Khanguet Awnanous le 26/1/2017.

Figure 7. Male and female flowers of *Cucumis* sp. Khanguet Awnanous le 26/1/2017.

DISCUSSION

Le tableau 1 compare des caractères morphologiques du *Cucumis* du Sahara atlantique à ceux de *Cucumis ficifolius* A. Rich. et de *Cucumis pustulatus* Naudin ex Hook. f., ces derniers étant tirés de la monographie systématique du genre *Cucumis* (Kirkbride 1993). Sont aussi indiquées les mesures trouvées dans Flora of Tropical East Africa [FTEA] et Flora of Ethiopia and Eritrea [FEE] (respectivement Jeffrey 1967 et 1995). Il montre l'existence d'une grande variabilité morphologique au sein du genre *Cucumis*.

La plante du Sahara atlantique par les dimensions des vrilles, pédicelle et fruits s'apparente plutôt à *Cucumis pustulatus* Naudin ex Hook. f.

Cyrille Chatelain, du Conservatoire et Jardin botaniques de Genève, a examiné 15 spécimens de différents herbiers (Genève, Paris, Kew).

La plante du Sahara atlantique possède à la fois des caractères morphologiques de *C. ficifolius* A. Rich et de *C. figarei* Delile ex Naudin sans que l'on puisse réellement les rattacher à l'une ou l'autre espèce. En effet, les spécimens du Sahara atlantique possèdent des fruits nettement plus gros que ceux de ces deux espèces et clairement tuberculeux. Ce choix poserait d'ailleurs problème, car la taxinomie de ces deux espèces est particulièrement confuse. Selon Kirkbride (1993), le nom *C. figarei* Delile ex Naudin est soit illégitime (les deux espèces seraient peut-être synonymes), soit un nomen nudum (l'espèce est encore à décrire). De plus, un spécimen MPU241792 de *C. pustulatus* Naudin ex Hook. f. récolté dans le Hoggar (Algérie) par R. Maire est très proche morphologiquement de nos plants. Ainsi, sur le plan morphologique, il est difficile de choisir entre *C. ficifolius* A. Rich et *C. pustulatus* Naudin ex Hook. f.

La clef d'identification la plus récente, basée sur la reconnaissance de caractères morphologiques, qui regroupe

tous les taxons du genre *Cucumis* (Schaefer 2007) mène directement à *Cucumis ficifolius* A. Rich (tige épineuse chez *Cucumis ficifolius* A. Rich contrairement à *C. pustulatus* Naudin ex Hook. f.).

Pour essayer d'avancer, deux feuilles du spécimen récolté à Khanguet Awnanous (Fig. 8) ont fait l'objet d'analyses moléculaires menées par le Prof. Dr. Hanno Schaefer. Voici sa conclusion : « *this population of Western Saharan Cucumis needs to be further studied and treated in the meantime as Cucumis ficifolius s.l.* »



Figure 8. Spécimen MPU91565 ! de *Cucumis* sp. récolté le 12/1/2016 à Khanguet Awnanous.

Figure 8. Specimen MPU91565 ! of *Cucumis* sp. collected on 12/1/2016 in Khanguet Awnanous.

Devant la complexité du genre *Cucumis* et en attendant une révision complète de ce genre, nous nous en tiendrons donc aux conclusions de Prof. Dr. Hanno Schaefer.

Tableau 1. Comparaison des caractères morphologiques du *Cucumis* du Sahara atlantique à ceux de *Cucumis ficifolius* A. Rich. et de *Cucumis pustulatus* Naudin ex Hook. f.

Table 1. Comparison of the morphological characteristics of Atlantic Sahara *Cucumis* with those of *Cucumis ficifolius* A. Rich. and *Cucumis pustulatus* Naudin ex Hook. f.

	<i>Cucumis</i> Maroc	Kirkbride 1993		Jeffrey FTEA 1967		Jeffrey FEE 1995
		<i>C. ficifolius</i>	<i>C. pustulatus</i>	<i>C. figarei</i>	<i>C. ficifolius</i>	<i>C. pustulatus</i>
Vrille (cm)	3,2-5	1,5-2	2-4(-5,5)	-	-	-
L. lobes calice fl. mâle (mm)	2-4	1,4-3	1-2(-2,8)	1,5-2,5	1,5-3	2-3
L. lobes calice fl. Femelle (mm)	3,5	2,4-3,5	0,8 ou 3,2-4,8	1,5-2,5	1,5-2	
L. poils fl. Femelle (mm)	1	1,3-1,9	0,3-0,4 ou 0,8-1	-	-	-
Rap L/base poils	1-2	4-9	0,7-1 ou 2,2-2,5	-	-	-
L. fruit (cm)	6,8-7	2,5-4	5,5-8,5	5,2-6(-10)	2,3-5(-8,8)	5-6,5(-10)
D. fruit (cm)	4,6-4,9	2-3,5	3,5-5	3,4-5	1,2-3(-6,3)	3-5
L. pédicelle fruit	4,5	1-3	2,5-10	3-7	(0,7-)1,5-2(-3,5)	3-7