Nouvelle station du Silene aristidis Pomel en Algérie

Autor(en): **Jeanmonod, Daniel**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany**

Band (Jahr): **37 (1982)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-880038

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Nouvelle station du Silene aristidis Pomel en Algérie

DANIEL JEANMONOD

RÉSUMÉ

JEANMONOD, D. (1982). Nouvelle station du Silene aristidis Pomel en Algérie. *Candollea* 37: 485-495. En français, résumé anglais.

Le *Silene aristidis* Pomel, endémique algérienne, n'était connu que de deux localités très proches l'une de l'autre dans la région algéroise. Une nouvelle station, située dans le Constantinois à 250 km des précédentes, est décrite. Elle se caractérise par une situation écologique semblable et une aire locale restreinte avec des individus bien établis en chasmophytes dans la paroi. Deux hypothèses sont envisagées pour expliquer la présence de cette population à si grande distance du "locus classicus" et sa découverte récente. Les caractéristiques de la population font rejeter une origine récente et opter pour un établissement ancien, de même origine que le "locus classicus": il s'agit de stations relictuelles en régression dont l'histoire est probablement liée aux événements messiniens.

ABSTRACT

JEANMONOD, D. (1982). A new station for Silene aristidis Pomel in Algeria. *Candollea* 37: 485-495. In French, English abstract.

Silene aristidis Pomel, an Algerian endemic, was known only from two close-by localities in Algier's area. A new station in the region of Constantine, at 250 km from the classical localities is described. Its caracteristics are a similar ecological pattern, a very limited local area with individuals well established as chasmophytes on a cliff. Two hypotheses are proposed to explain the presence of this population at such a distance from the "locus classicus" and the only recent discovery of this new locality. Because of the population's characteristics, the theory according to which the population is of a recent origin must be discarded, instead, the author opts for an ancient establishment of same age and origine than the "locus classicus": it is a relictual station in regression whose history is related to Messinian events in the Mediterranean area.

CODEN: CNDLAR
ISSN: 0373-2967 37(2) 485 (1982)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 1982

Le *Silene aristidis,* décrit par POMEL en 1874 dans ses "Nouveaux matériaux pour la flore atlantique", est une espèce endémique bien connue mais mal étudiée de la flore algérienne dont le type a été récolté par Letourneux en juin 1874 des rochers du Bou-Zegza.

Placée par Pomel dans la section *Siphonomorpha* Otth, elle est considérée dans la flore d'Afrique du Nord (MAIRE, 1963) dans la sous-section *capitellatae* Rhorb. à côté du *S. sessionis* Batt., autre endémique algérienne, et du *S. fruticosa* L. de Sicile; avec ces espèces, elle présente une inflorescence très condensée de type capité. Elle se distingue du *S. fruticosa* par ses feuilles totalement glabres, ses fleurs plus petites, blanches intérieurement et jaunâtres extérieurement; le *S. fruticosa* possède par contre des feuilles ciliées sur les marges et des fleurs pourpre vif à l'intérieur, veinées de vert à l'extérieur.



Fig. 1. – Entrée sud des gorges de Beni-Amrane en aval de Lakdharia. Station classique du *Silene aristidis,* connue sous le nom de gorges de Palestro. Province d'Alger.

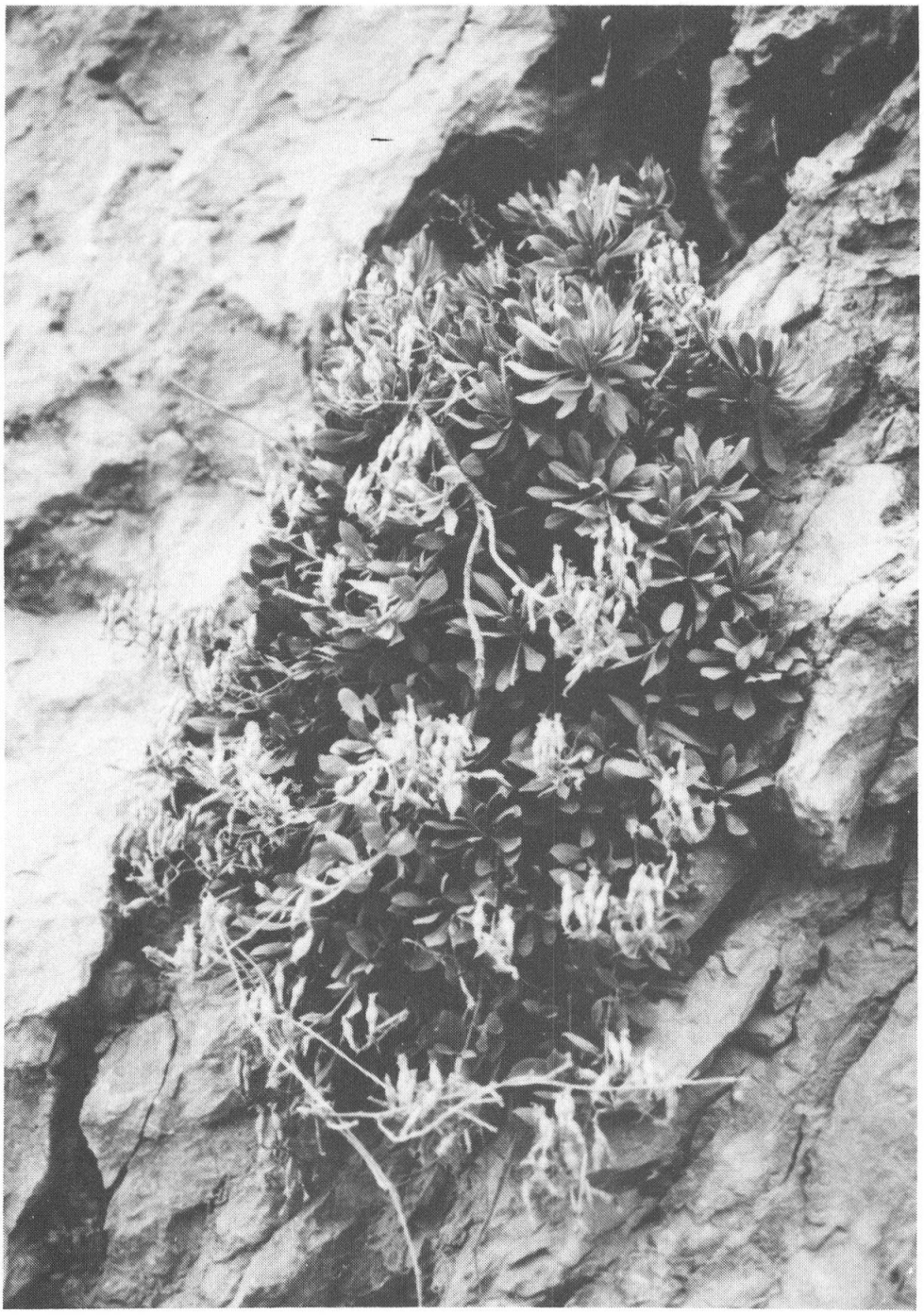


Fig. 2. – Touffe de *Silene aristidis* Pomel dans les gorges de Beni-Amrane, province d'Alger.

Le *Silene aristidis* était connu uniquement du "locus classicus", le Djebel Bou-Zegza, et surtout d'une station toute proche: les gorges de Palestro (fig. 1). Ces deux stations, à 50 km à vol d'oiseau d'Alger, se situent à cheval sur les provinces d'Alger et de Tizi-Ouzou, dans les petites montagnes qui forment l'extrémité occidentale des massifs calcaires (Lias et Jurassique) de la chaîne du Djurdjura. C'est dans les gorges très étroites taillées par l'Oued Isser, en aval de Lakdharia (anciennement nommé Palestro) que nous trouvons en abondance, encore aujourd'hui malgré les travaux d'élargissement de la route, cette espèce qui pousse dans les fissures des falaises (fig. 2).

Chasmophyte manifeste, elle forme de grosses touffes souvent inaccessibles qui ponctuent les parois verticales des gorges sur toute leur longueur (4 km) et sur presque toute la hauteur mais principalement dans la partie la plus profonde et la plus abritée.

Cette espèce n'a en effet été observée et récoltée depuis sa description que dans ces gorges de Palestro, aujourd'hui nommées gorges de Beni-Amrane ou gorges de Lakdharia; elle est facilement accessible, puisque la route principale Alger-Bouira y passe au fond, à flanc de paroi.

Il faut remarquer que l'espèce est citée dans la diagnose originale: "sur les rochers: Djebel bou Zegza"; cette dernière montagne est située à 10 km à l'ouest de la localité traditionnelle de Palestro. Il est douteux qu'elle se trouve sur le Djebel lui-même, puisqu'elle cherche l'abri des gorges, par contre, elle pourrait se trouver au pied de la montagne, dans les profondes gorges du Keddara où coule l'Oued Corso qui présentent des conditions écologiques idéales. Celles-ci nommées gorges du Keddara sont toutefois si abruptes que leur exploration est très difficile. Cette situation pourrait expliquer l'absence d'échantillons récoltés du Djebel Bou-Zegza, et il n'est donc pas impossible que Letourneux y ait récolté le type de cette espèce à proximité.

Une seconde explication plausible est de considérer que le nom de "Dj. Bou-Zegza" s'applique, selon Letourneux, à l'ensemble du massif englobant donc les gorges en aval de Lakdharia.

Quoi qu'il en soit, l'aire connue du *Silene aristidis* Pomel se limitait aux gorges de ce petit massif calcaire à 25 km des côtes méditerranéennes, dans la région algéroise.

Pour cette raison, c'est avec grande surprise que j'ai découvert cette espèce dans la province de Constantine à 250 km à vol d'oiseau du "locus classicus", dans les gorges de Bin-Er-Redar.

Nouvelle localité

Les gorges de Bin-Er-Redar (36°39′N. 6°16′W.) sont taillées par l'Oued Kebir dans le petit massif calcaire du Dj. Guerdjina. L'Oued Kebir fait suite à l'Oued Rhummel, qui est bien connu par les splendides

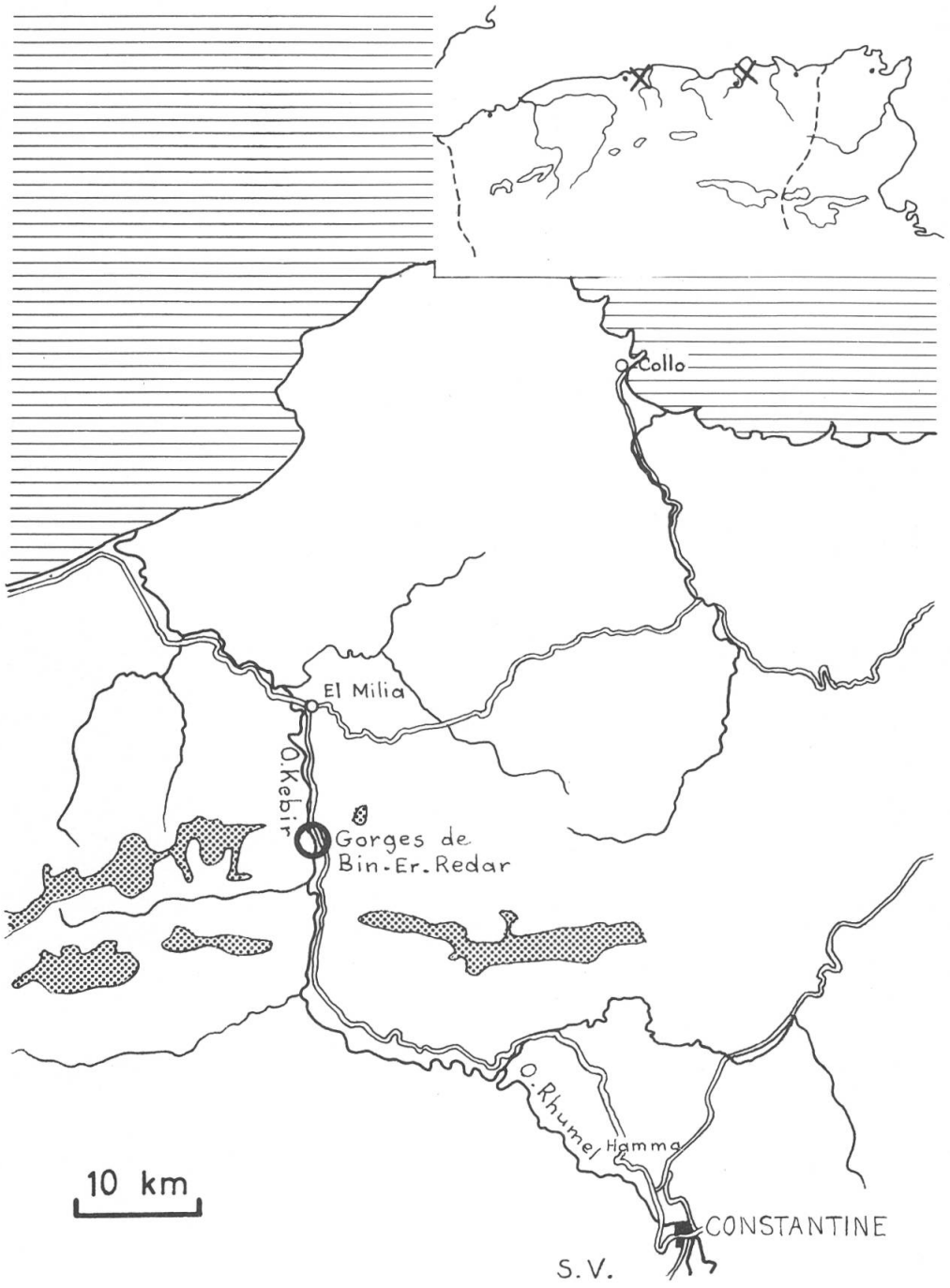


Fig. 3. – Carte de la région de Constantine. Les gorges de Bin-Er-Redar, nouvelle localité du *S. aristidis,* sont indiquées par un cercle. En haut à droite: carte de l'Algérie et répartition de l'espèce, indiquée par des croix.

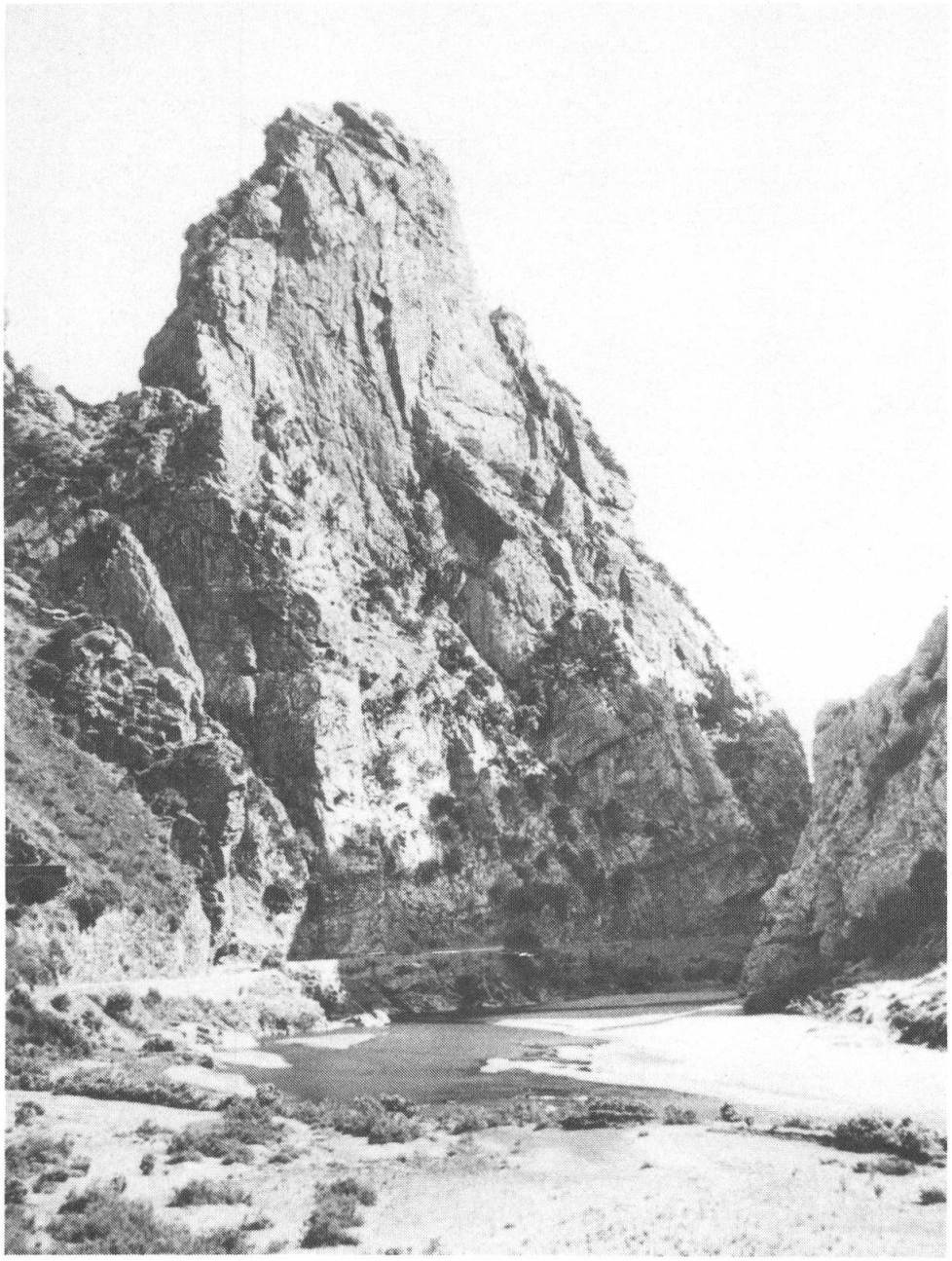


Fig. 4. – Entrée nord des gorges de Bin-Er-Redar. Nouvelle station pour le *Silene aristidis*, province de Constantine.

gorges de Sidi Mecid, au-dessus desquelles est construite la ville de Constantine. Il taille son lit successivement au travers des différents massifs calcaires qui barrent son passage dans le bassin miocène de Constantine. Ainsi, à partir de Sidi Mecid, se succèdent vers l'aval le Kheneg (gorges de Tiddis), les gorges de Ben Haroun et, enfin, les gorges de Bin-Er-Redar (fig. 3). Ces dernières très courtes (moins de 100 m), mais très resserrées entre de hautes parois calcaires ont un axe N.-S. semblable à celui des gorges de Lakdharia (fig. 4).

C'est sur la paroi d'exposition W., que j'ai trouvé une population assez abondante du *Silene aristidis.* Une douzaine de pieds sont visibles, accrochés à la falaise au-dessus de la route, croissant dans des fissures hors d'atteinte. Les parois sont si abruptes que c'est avec beaucoup de difficultés que j'ai pu récolter quatre échantillons en provenance de quatre pieds différents. La population est certainement plus importante, mais il m'était impossible d'explorer la falaise dans toute sa hauteur, impossible même à l'œil nu de pouvoir discerner avec certitude les individus situés plus haut et surtout ceux situés de l'autre côté de la rivière, sur la falaise d'exposition est.

Morphologie

Les touffes visibles et bien développées mesurent de 25 à 50 cm de diamètre; elles portent de nombreuses rosettes et jusqu'à une vingtaine de hampes. Implantées solidement dans les fissures, elles offrent l'aspect caractéristique du *Silene aristidis* des gorges de Palestro.

L'examen des spécimens récoltés (fig. 5) montre des individus à souche puissante, contractéee ou lâche selon l'exposition de la plante, mais toujours bien ramifiée. L'échantillon le mieux développé *(Jeanmonod 515)* a une souche d'un diamètre d'au moins 15 mm à la base révélant par le comptage des cernes un âge de 17 ans. Ce spécimen est cependant vraisemblablement plus âgé encore puisque je n'ai pas pu récolter la partie la plus basale de l'individu. Cette souche porte 19 hampes et au moins autant de rosettes stériles; les autres souches sont un peu plus jeunes (8 à 12 ans) et moins fournies.

Les caractéristiques morphologiques sont semblables à celles des spécimens des gorges de Palestro.

Hampes arquées ascendantes de 15 à 20 cm de longueur portant 10 à 15 entre-nœuds progressivement allongés, glabres; base écailleuse à rosette peu définie.

Feuilles des rosettes et de la tige obovales atténuées, aiguës, glabres, sauf dans deux échantillons où l'on trouve parfois quelques poils très courts sur la marge des feuilles; feuilles de la tige courtement pétiolées



Fig. 5. – Fragment d'un pied du *Silene aristidis* Pomel des gorges de Bin-Er-Redar. Nouvelle localité, province de Constantine.

à la base de la hampe, progressivement sessiles, plus étroites et courtes vers le haut, munies à leurs aisselles de mouchets de feuilles et parfois de quelques rameaux courts.

Inflorescences très condensées, capitées, portant 2 à 3 entre-nœuds et 5 à 20 fleurs.

Fleurs, sur mes spécimens, en assez mauvais état: beaucoup sont avortées, peu ont fructifié.

Calice de 19 à 22 mm, oblong, assez densément cilié à poils longs glanduleux; dents allongées, aiguës, à marge assez peu marquée.

Pétales exerts de 1-2 mm, à onglets glabres peu auriculés, à limbe de 7-8 mm de long, échancré sur un peu moins d'un tiers, de couleur blanchâtre à l'intérieur, jaunâtre à l'extérieur, portant deux squamules ligulaires oblongues d'environ 1 mm.

Gonophore de 8-9 mm, glabre.

Capsule de 12-14 mm, ovale-oblongue, non exerte.

Discussion

L'examen comparatif des populations de Palestro et de Bin-Er-Redar permet les constatations suivantes.

a) Morphologie. – La population de Bin-Er-Redar appartient au *Silene aristidis* Pomel sans aucun doute. Il faut toutefois relever que certains échantillons présentent une courte pubescence sur la marge des feuilles, ce que nous n'avons jamais observé sur les plantes des gorges de Palestro.

b) Biologie. – Les individus observés à Bin-Er-Redar sont normalement développés dans leurs organes végétatifs; par contre, leurs parties reproductives paraissent partiellement atrophiées: une inflorescence trop condensée, de nombreuses fleurs avortées, une fécondation irrégulière (nombreuses fleurs sèches sans développement de capsule), et des entre-nœuds plus courts mais plus nombreux accompagnés d'un plus grand nombre de rameaux que dans les gorges de Palestro. Le mauvais développement est peut-être dû à la présence de parasites (arachnides?) s'attaquant également un peu aux feuilles.

c) La station. – Les caractéristiques sont très proches de celles de Palestro:

- gorges profondes d'axe nord-sud, taillées pour un Oued;
- petit Djebel calcaire formant l'une des dernières surrections isolées de l'extrémité orientale de la même chaîne du lias et du jurassique présente à Palestro;
- altitude semblable aux environs de 50 à 100 m;

– proximité de la mer à 25-30 km.

Les gorges de Bin-Er-Redar sont toutefois beaucoup plus courtes que celles de Palestro, ce qui modifie sensiblement le micro-climat; il est ici beaucoup moins "tamponné": la chaleur y est plus forte, l'humidité moindre, les conditions sont d'une manière générale plus rudes. Par ailleurs, la station est toute petite, la population donc beaucoup moins importante, ce qui restreint notablement le pool génétique, la variabilité et les capacités d'adaptation.

Sur ces observations, deux hypothèses possibles peuvent expliquer la présence de cette espèce dans ces gorges à si grande distance du "locus classicus" d'une part, et la découverte récente de cette localité d'autre part.

Hypothèse 1. – Cette station est récente; elle est due à l'apport accidentel, par l'homme ou les machines, de graines en provenance des gorges de Palestro, vraisemblablement lors de travaux de construction ou de réfection de la route. Rencontrant dans cette station un milieu favorable, l'espèce se développe et se maintient avec une certaine peine.

Hypothèse 2. – Cette station est de même origine et âge que celle de Palestro. Elle n'a cependant jamais été découverte auparavant, car les plantes poussent dans des fentes élevées et peu accessibles; ces gorges peu étendues n'offrent par ailleurs aucun intérêt floristique notable susceptible d'attirer le botaniste. L'espèce se maintient à grand peine en raison de la petitesse de la station et donc de la fragilité du biotope; elle est probablement appelée à disparaître.

La seconde hypothèse est à notre avis beaucoup plus séduisante et probable, en effet:

1. En admettant l'implantation récente de cette population, comment l'espèce a-t-elle pu si bien s'implanter sur les parois naturelles au-dessus de la route, au-dessus des parois artificiellement taillées lors des travaux de construction, alors qu'on ne trouve aucun individu en bordure ou en contrebas. C'est le contraire qui devrait se produire. D'autre part, comment expliquer qu'une espèce, endémique et relictuelle caractéristique, puisse occuper une nouvelle station? Pourquoi ne se trouve-t-elle pas ailleurs, dans d'autres gorges, puisque ses capacités d'expansion et d'implantation le permettent?
2. Si la station, par contre, est de même origine, nous sommes en présence d'une station relictuelle, présentant les mêmes caractéristiques mais plus restreintes, que celles de Palestro. En effet, la situation géographique de Bin-Er-Redar est trop identique pour n'être due qu'à des raisons climatiques écologiques et fortuites. Sa situation à très basse altitude, proche de la mer et à l'entrée d'un massif, indique une identité historique: l'origine et l'histoire du *Silene aristidis* Pomel sont liées au dessèchement de la Méditerranée et à la transgression marine du Messinien (BOCQUET & al., 1978; JEANMONOD & BOCQUET, 1981). La parenté de cette espèce avec *S. sessionis* Batt. et *S. fruticosa* L., espèces de falaises côtières, appuie cette

hypothèse. Une étude plus approfondie est d'ailleurs en cours afin d'éclairer les relations interspécifiques et l'évolution de l'ensemble de la section *Siphonomorpha* Otth en Méditerranée occidentale (JEANMONOD & MASCHERPA, 1982).

Le mauvais développement des individus observés n'est peut-être pas général ou du moins pas permanent: des populations de ce type sont parfois gravement parasitées durant une année, sans porter préjudice à la population, si la situation ne se répète pas. Il faut cependant remarquer que les petites populations relictuelles sont pour des raisons génétiques beaucoup plus fragiles et sensibles aux attaques du milieu. Leur renouvellement est difficile et certaines régressent peu à peu jusqu'à disparaître, comme c'est le cas pour le *Silene velutina* Pourr. ex Loiseleur disparu des falaises de Bonifacio en Corse (KIEFER & BOCQUET, 1979).

L'état de la population de Bin-Er-Redar correspond à l'allure caractéristique de ces populations en régression: état apparemment affaibli et échantillons de bel âge.

Cette situation générale d'endémique relictuelle du *Silene aristidis* Pomel rappelle tout à fait celle du *S. auriculifolia* Pomel en régression sur les falaises de Santa Cruz à Oran, du *Silene hifacensis* Rouy disparu depuis près d'un siècle du roc d'Hifac en Espagne (FONT-QUER, 1927), du *S. tomentosa* Otth probablement disparu de Gibraltar et celle du *S. velutina* cité plus haut, toutes espèces liées aux événements messiniens (JEANMONOD & BOCQUET, 1981).

La découverte récente de cette station donne à penser que d'autres stations à petites populations pourraient exister sur le territoire algérien, voire tunisien, dans des situations semblables de gorges profondes entaillées dans des massifs côtiers proches de la Méditerranée.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BOCQUET, G. & al. (1978). The Messinian model. A new outlook for the floristics and systematics of the Mediterranean area. *Candollea* 33: 269-287.

FONT-QUER, P. (1927). La flora de Las Pitiusas y sus afinidades con la de la Peninsula Iberica. *Mem. Real. Acad. Ci. Barcelona* 3 ep. 20(4): 1-48.

JEANMONOD, D. & G. BOCQUET (1981). Remarques sur la distribution de Silene mollissima (L.) Pers. et des espèces affines en Méditerranée occidentale. *Candollea* 36: 279-287.

– & J.-M. MASCHERPA (1982). Révision de la section Siphonomorpha Otth du genre Silene L. en Méditerranée occidentale. Méthodologie. *Candollea* 37: 000-000.

KIEFER, H. & G. BOCQUET (1979). Silene velutina Pourret ex Loisel. (Caryophyllaceae). Example of a Messinian destiny. *Candollea* 34: 459-472.

MAIRE, R. (1963). *Flore de l'Afrique du Nord.* Vol. X. Lechevallier, Paris, 336 pp.

POMEL, A. (1874). *Nouveaux matériaux pour la flore atlantique.* Savy, Paris, 393 pp.

Adresse de l'auteur: Conservatoire botanique de la Ville de Genève, Case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE.