

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 104 (2025)

**Artikel:** Redécouverte de *Silene colorata* subsp. *amphorina* (Pomel) Batt. (Caryophyllaceae) dans le Nord-Est algérien : clé de détermination et mise à jour de sa distribution  
**Autor:** Sakhraoui, Nora / Mesbah, Melilia / Saci, Amar / Véla, Errol  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1092344>

### **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:** 18.04.2026

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

# Redécouverte de *Silene colorata* subsp. *amphorina* (Pomel) Batt. (Caryophyllaceae) dans le Nord-Est algérien: clé de détermination et mise à jour de sa distribution

Nora SAKHRAOUI<sup>1\*</sup>, Melilia MESBAH<sup>2</sup>, Amar SACI<sup>3</sup>, Errol VÉLA<sup>4</sup>

SAKHRAOUI N., MESBAH M., SACI A. & VÉLA E., 2025. Redécouverte de *Silene colorata* subsp. *amphorina* (Pomel) Batt. (Caryophyllaceae) dans le Nord-Est algérien: clé de détermination et mise à jour de sa distribution. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles* 104: 29-39.

## Résumé

Après environ un siècle sans observations dans le Nord-Est algérien *Silene colorata* subsp. *amphorina* (Pomel) Batt. est redécouvert dans les stations historiques ainsi que dans différentes stations de la région de Skikda suite à la réalisation de nombreuses sorties sur le terrain entre 2019 et 2025. Dans cette contribution, nous rapportons les photos de ce taxon endémique strict d'Algérie dans son biotope et des données inédites relatives à sa phénologie, son écologie, sa distribution et son degré de menace. En raison de la valeur patrimoniale du taxon et des risques anthropiques qui menacent sa subsistance, des mesures de conservation ont été proposées.

**Mots-clés:** Caryophyllaceae, Dipterosperma, écologie, niveau de menace, Numidie, phénologie, répartition, sténoendémique.

SAKHRAOUI N., MESBAH M., SACI A. & VÉLA E., 2025. Rediscovery of *Silene colorata* subsp. *amphorina* (Pomel) Batt. (Caryophyllaceae) in northeastern Algeria: identification key and update of its distribution. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles* 104: 29-39.

## Abstract

After about a century without observations in northeastern Algeria, *Silene colorata* subsp. *amphorina* (Pomel) Batt. was rediscovered in historical localities as well as in various localities in the Skikda region following numerous field surveys carried out between 2019 and 2025. In this contribution, we report photos of this taxon strictly endemic to Algeria in its biotope and unpublished data relating to its phenology, ecology, distribution and degree of threat. Because of the taxon's heritage value and the anthropogenic risks threatening its survival, conservation measures were proposed.

**Keywords:** Caryophyllaceae, Dipterosperma, ecology, level of threat, Numidia, phenology, repartition, stenoendemic.

<sup>1\*</sup> Département d'Ecologie et Environnement, Faculté des Sciences, Université 20 Août 1955, BP 26 Route d'El-Hadaiek, Skikda, 21000, Algérie

<sup>2</sup> Laboratoire d'Ecologie et Environnement, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie

<sup>3</sup> Direction Générale des Forêts (DGF), 21 000 Skikda, Algérie

<sup>4</sup> AMAP Lab., University of Montpellier / CIRAD / CNRS / INRAE / IRD, Montpellier, France

\* Correspondance: n.sakhraoui@univ-skikda.dz

## INTRODUCTION

Les Caryophyllaceae forment une famille qui se caractérise par un endémisme élevé en Algérie. Par rapport au nombre de taxons endémiques algériens stricts, elle occupe la troisième position après les Asteraceae et les Fabaceae avec plus de 20 taxons (MEDDOUR *et al.* 2023). Ces taxons appartiennent à plusieurs genres, notamment *Bufonia* L., *Dianthus* L., *Herniaria* L., *Moebria* L. et *Silene* L. (DOBIGNARD & CHATELAIN 2011). Ce dernier est considéré comme le genre le plus riche en taxons strictement endémiques avec 12 taxons, ce qui permet d'identifier l'Algérie comme l'un des centres d'endémisme de ce genre (MESBAH *et al.* 2021, MEDDOUR *et al.* 2023).

Cependant, malgré la valeur écologique de ce genre, les études qui lui ont été consacrées sont très rares en Algérie. Mis à part les études de DAUMAS & SANTA (1953) ayant traité les Silènes d'Algérie et de Tunisie, et de MESBAH *et al.* (2021) ayant traité l'aspect taxonomique et biogéographique de quelques espèces endémiques et/ou rares, aucune autre étude n'a été réalisée, laissant à l'ombre une grande richesse floristique et mettant à la disposition des scientifiques des données anciennes ne reflétant pas la situation actuelle des populations.

*Silene colorata* Poir., de la section Dipterosperma (Rohrb.) Gürke, est une espèce à distribution méditerranéenne, sa taxonomie infra-spécifique est jusqu'à présent controversée (BRULLO *et al.* 2012). EURO+MED PLANTBASE (2025) reconnaît la présence de quatre taxons infra-spécifiques, à savoir subsp. *amphorina* (Pomel) Batt., subsp. *colorata*, subsp. *morisiana* (Bég. & Ravano) Pignatti et subsp. *oliveriana* (Otth) Rohrb., tandis que POWO (2025) exclut les deux dernières sous espèces et en reconnaît les deux premières avec en plus des subsp. *benoistii* (Maire) Sauvage et *trichocalycina* (Fenzl) Maire.

Pour l'Afrique du Nord, cinq taxons infra-spécifiques sont retenus (en plus de ceux reconnus par POWO (2025), on trouve aussi la subsp. *oliveriana* (DOBIGNARD & CHATELAIN 2011, APD 2025)) dont seul trois taxons infra-spécifiques sont retenus pour l'Algérie, à savoir subsp. *amphorina*, subsp. *colorata* et subsp. *trichocalycina* (APD 2025).

Ce qui est clair ici, est que la sous espèce *amphorina*, déterminée comme une endémique algérienne stricte (DOBIGNARD & CHATELAIN 2011), est reconnue par toutes ces sources bibliographiques. Ce taxon méconnu par les spécialistes peut être considéré comme un taxon 'perdu de vue' (lost species) car il n'avait pas été ré-observé depuis environ 100 ans. La seule mention récente, sans commentaire taxonomique ni chorologique, apparaît dans un travail dédié à l'architecture biomimétique (voir TERA & BENCHERIF 2022), après identification par l'un de nous (N.S.) et en attente de la présente publication complémentaire. Les seules informations disponibles restaient donc anciennes, rapportées dans les différentes flores algériennes (voir BATTANDIER & TRABUT 1888, QUÉZEL & SANTA 1962) ou encore nord-africaine (voir MAIRE 1963).

Ce travail rapporte la redécouverte de ce taxon à valeur patrimoniale dans la région de Skikda (Nord-Est algérien) où il avait déjà été signalé, et met à la disposition des chercheurs de nouvelles données relatives à sa biologie, son écologie, sa distribution et son statut de conservation, déterminées à partir d'observations de terrain.

## MÉTHODES

### Contexte de la découverte et investigations de terrain

C'est dans le cadre du recensement de la flore endémique du Nord-Est algérien que *Silene colorata* subsp. *amphorina* a été redécouvert dans la région de Skikda où il a déjà été signalé par POMEL (1875), BATTANDIER & TRABUT (1888), et MAIRE (1963) à la fin du XIX<sup>e</sup> et au début

du XX<sup>e</sup> siècle (figure 1). Nos recherches botaniques ont commencé en 2019 (voir SAKHRAOUI *et al.* 2020), et les premières observations du taxon ont été enregistrées en 2020 dans la station historique du Oued Cherilla (communément appelé Boucherella) puis en 2024 dans la même station.

L'examen minutieux des spécimens récoltés dans cette station en 2024, a permis de confirmer leur identité taxonomique. Cette confirmation a été rendue possible grâce à la consultation des collections historiques d'herbiers numériques, notamment l'herbier de l'Université de Montpellier II (MPU) où une seule planche est représentée (MPU005820), comprenant deux spécimens récoltés par Pomel en 18/05/1874 dans le Boucherella, et l'herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (P) où également une seule planche est représentée (P04940432), comprenant un spécimen entier et deux fragments d'inflorescence récoltés le même jour au même endroit par le même auteur.



Après la confirmation de l'identité taxonomique des spécimens récoltés, d'autres investigations de terrain ont été réalisées au niveau de différentes stations du cordon dunaire avoisinant le Djebel Filfilla à fin de collecter des données supplémentaires relatives à l'écologie du taxon, sa distribution actuelle, et son statut de conservation qui a été évalué selon les critères de l'UICN (2001, 2012). L'estimation de son aire de distribution, a été faite *via* l'outil GeoCAT (*Geospatial Conservation Assessment Tool*, <https://geocat.iucnredlist.org/>) qui permet de calculer l'aire d'occurrence (EOO) et l'aire d'occupation (AOO). Notons enfin que le cortège floristique accompagnateur a été identifié sur la base de la nouvelle flore d'Algérie de QUÉZEL & SANTA (1962-1963), et la nomenclature a été actualisée selon EURO+MED PLANTBASE (2025).

**Figure 1.** *Silene colorata* subsp. *amphorina* dans son biotope (Larbi Ben M'Hidi, Skikda, Nord-Est algérien) (photos: N. Sakhraoui 21/05/2024).

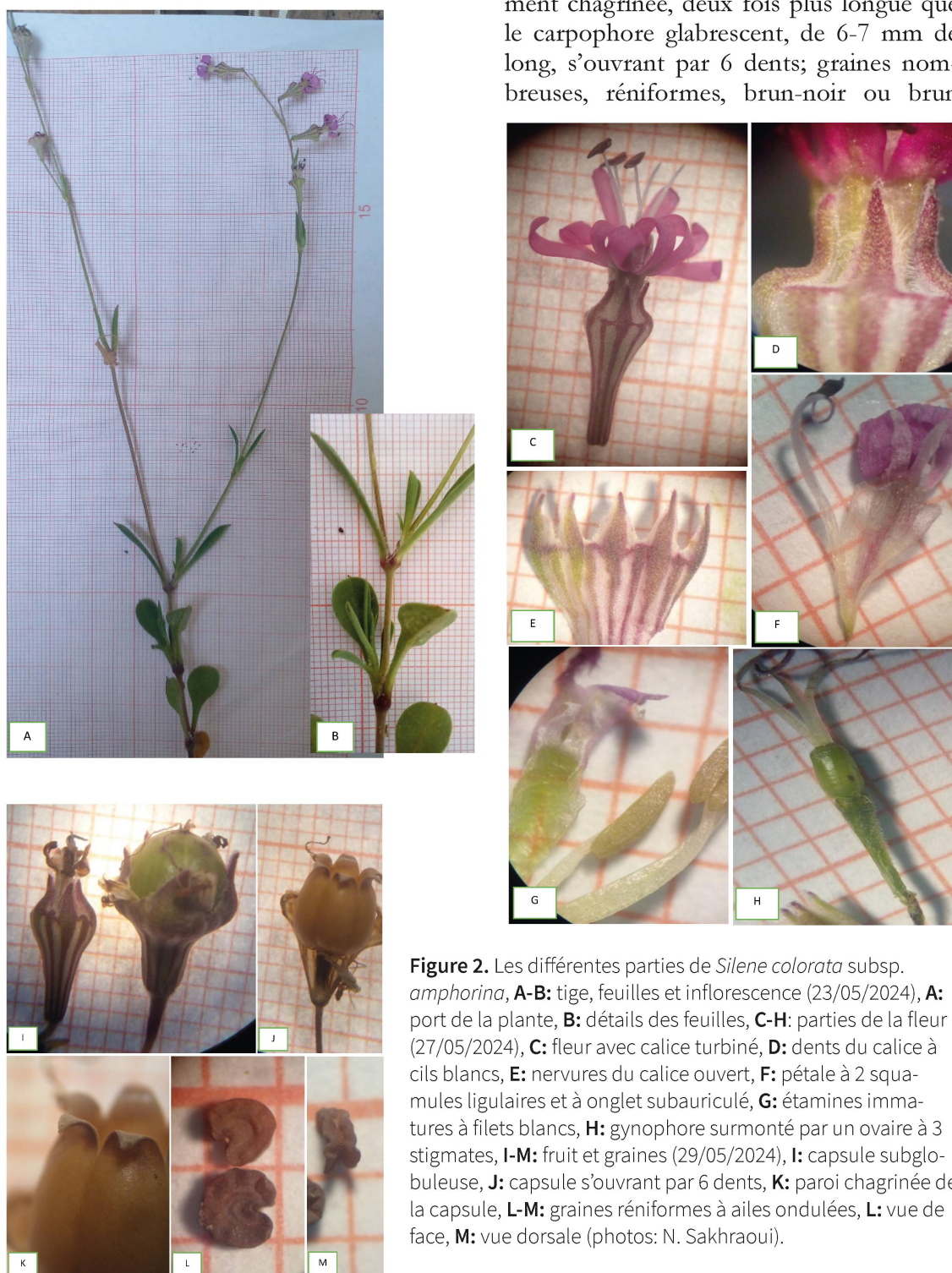
## RÉSULTATS & DISCUSSION

### Description du taxon, phénologie et caractères de distinction (figures 2 A-M)

La description donnée ci-dessous se base sur les spécimens observés sur terrain.

*Silene colorata* subsp. *amphorina* est une plante herbacée annuelle de 20-25 (35) cm, à racine pivotante; tige grêle, dressée, non glanduleuse, simple ou rameuse dès la base, à pubescence très courte; feuilles petites, opposées, les basales spatulées ou obovales, les supérieures plus au moins linaires-lancéolées, à poils plus développés sur la face inférieure que la face supérieure, ciliées sur les marges vers la base, à nervure médiane plus au moins saillante en dessous (figure 2 A-B); inflorescences cymes scorpoïdes portant de 3-6 jusqu'à 9 fleurs/inflorescence; bractées clairement inégales; les inférieurs plus longue que les supérieurs; fleurs diurnes, petites de 7-8 mm jusqu'à 12 mm de diamètre; calice turbiné à l'anthèse de 7-8 mm de long, à pubescence très courte entre et sur les nervures au nombre de 10, souvent

pourpres et plus au moins saillantes, dents calicinales 5, ovales-triangulaires, très ciliés sur les marges (à cils blancs), infléchies et redressées contre la corolle; pétales 5, profondément bifides, souvent jusqu'à 2/3, d'un rose clair parfois plus moins purpurin, munis à la gorge de deux squamules ligulaires (= écailles) blanches d'environ 1,3 mm de long, obtuses profondément bifides, à onglets exserts jusqu'à 1,3 mm au-dessus du calice, subauriculés au sommet, souvent ciliés sur le dos; étamines 10, insérés sur deux rangs, à filets blancs; ovaire vert, lisse, oblong, jusqu'à 1,6 mm de long, surmonte un gynophore pubescent d'environ 4 mm de long, portant 3 styles blancs (figure 2 C-H); capsule subglobuleuse, jaune ocracé, finement chagrinée, deux fois plus longue que le carpophore glabrescent, de 6-7 mm de long, s'ouvrant par 6 dents; graines nombreuses, réniformes, brun-noir ou brun



**Figure 2.** Les différentes parties de *Silene colorata* subsp. *amphorina*, **A-B**: tige, feuilles et inflorescence (23/05/2024), **A**: port de la plante, **B**: détails des feuilles, **C-H**: parties de la fleur (27/05/2024), **C**: fleur avec calice turbiné, **D**: dents du calice à cils blancs, **E**: nervures du calice ouvert, **F**: pétale à 2 squamules ligulaires et à onglet subauriculé, **G**: étamines immatures à filets blancs, **H**: gynophore surmonté par un ovaire à 3 stigmates, **I-M**: fruit et graines (29/05/2024), **I**: capsule subglobuleuse, **J**: capsule s'ouvrant par 6 dents, **K**: paroi chagrinée de la capsule, **L-M**: graines réniformes à ailes ondulées, **L**: vue de face, **M**: vue dorsale (photos: N. Sakhraoui).

clair, petites, de 0,9 à 1,2 mm de long, à face légèrement excave, profondément canaliculées sur la face dorsale, ailées ondulées sur les bords, très finement striées radialement (figure 2 I-M).

Notons ici qu'une planche d'herbier dudit taxon n'a pas pu être préparée à cause de quelques contraintes rencontrées sur le terrain, cependant, une planche contenant des informations détaillées sera ultérieurement réalisée.

Dans la planche de l'herbier MPU, la floraison dudit taxon a été indiquée en mois de mai, mais nos observations ont montré que la floraison de cette plante est bien plus précoce. En réalité, les premières fleurs apparaissent dès le mois de février et leur épanouissement se poursuit jusqu'au mois de juin dans quelques emplacements, mais la floraison atteint son apogée entre avril et mai. Généralement, les fruits mûrissent un ou deux mois après la floraison. En été, entre juin et juillet, la plante se dessèche complètement et meurt.

Jusqu'à ce jour, et comme il a été indiqué plus haut, trois taxons infra-spécifiques de *S. colorata* sont reconnus pour l'Algérie (APD 2025). Ces taxons peuvent être différenciés les uns des autres essentiellement à partir de la forme du calice à l'anthèse et sa pilosité (voir plus loin la clé de détermination).

### Cadre taxonomique et nomenclatural

Ce taxon a été décrit pour la première fois par POMEL (1875) sous le nom de *Silene amphorina* Pomel, actuellement considéré comme un synonyme homotypique en plus de *Conosilene conica* subsp. *amphorina* (Pomel) Á.Löve & Kjellq., *Pleconax amphorina* (Pomel) Šourková et *Pleconax conica* subsp. *amphorina* (Pomel) Á.Löve & Kjellq. (POWO 2025). Par la suite, Battandier l'a recombina, tout d'abord comme une variété de *S. colorata* (voir planches MPU005820 et P04940432) à partir d'échantillon d'herbier de Pomel, sans voir la plante réellement sur le terrain, puis comme une sous espèce (voir BATTANDIER & TRABUT 1888). Plus tard, ce nom recombina a été adopté par les auteurs de la nouvelle flore d'Algérie et la flore de l'Afrique du Nord (voir QUÉZEL & SANTA 1962, MAIRE 1963) et est toujours considéré comme le nom accepté du taxon (APD 2025, EURO+MED PLANTBASE 2025, POWO 2025).

Le nom de *Silene amphorina* Pomel est rattaché à une seule récolte, celle de Pomel réalisée, comme indiquée ci-dessus, le 18 mai 1874 à l'Oued Cherilla et conservée dans son herbier personnel, donné à sa mort à Battandier responsable de l'herbier de l'Université d'Alger. La récolte a été vraisemblablement séparée ensuite en deux parties entre l'herbier de Montpellier (MPU) et celui de Paris (P), probablement au moment du rapatriement de l'herbier d'Afrique du Nord au moment de l'indépendance en 1962. Chacune des deux planches historiques MPU005820 et P04940432 est donc à considérer comme un isotype, ici désignées.

### Ecologie du taxon

Dans les stations d'observation, soumises au climat méditerranéen et appartenant à l'étage bioclimatique subhumide (FARAH 2024) et à l'étage de végétation dit thermo-méditerranéen, *S. colorata* subsp. *amphorina* pousse en populations éparses, plus importantes dans les clairières sablonneuses du maquis littoral (figure 3). Il est le plus souvent associé aux plantes herbacées, notamment *Allium roseum* L. subsp. *roseum*, *Bellis* gr. *sylvestris* Cirillo, *Brizia maxima* L., *Bunium* sp., *Campanula dichotoma* L., *Convolvulus arvensis* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Daucus carota* subsp. *fontanesii* Thell., *Daucus gracilis* Steinh., *Euphorbia biumbellata* Poir., *Euphorbia* sect. *helioscopia*, *Glebionis coronaria* (L.) Cass. ex Spach, *Hormuzakia aggregata* (Lehm.) Gusul., *Lagurus ovatus* L., *Linaria pinifolia* (Poir.) Thell., *Linum bienne* Mill., *Lupinus luteus* L., *Lotus creticus* L., *Paronychia argentea* Lam., *Phelipanche nana* (Reut.) Soják, *Plantago lagopus* L., *Romulea* gr. *bullocodium* (L.) Sebast. & Mauri, *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *bucephalophorus*, *Simethis mattiazzii* (Vand.) Sacc., et *Sixalix atropupurea* subsp. *maritima* (L.) Greuter & Burdet.



**Figure 3.** Habitat de *Silene colorata* subsp. *amphorina* dans l'arrière-dune littorale avoisinant le Djebel Filfilla (Cité Larbi Ben M'hidi, Skikda, Nord-Est algérien) (photo: N. Sakhraoui 04/04/2024).



**Figure 4.** Aire de distribution de *Silene colorata* subsp. *amphorina* et nouvelles stations découvertes à l'ouest du Djebel Filfilla et dans le complexe dunaire de Guerbès-Sanhadja (Skikda, Nord-Est algérien).

Il est également possible de trouver ce taxon parmi les individus espacés de *Cistus balimifolius* L., mais en nombre beaucoup moins important (30 à 40 individus en moyenne).

### Distribution

Toutes les sources bibliographiques consultées (voir Herbiers MPU, P, BATTANDIER & TRABUT 1888, QUÉZEL & SANTA 1962, MAIRE 1963) ont signalé la plante uniquement dans la région de Skikda faisant partie du sous-secteur biogéographique de la Numidie (K3), où seulement deux stations ont été indiquées à savoir Oued Cherilla (également appelé Boucherella) au pied du Djebel Filfilla (voir POMEL 1875) et Sanhadja (voir MAIRE 1963). Pour cette zone, aucune précision de stations ou de coordonnées géographiques n'a été donnée par son récolteur Maire, probablement dans les années 1920 ou 1930, et dont nous n'avons pas pu retrouver la planche dans ce qu'il est advenu de l'herbier d'Afrique du Nord.

Cependant, les campagnes de terrain que nous avons entreprises, entre 2019 et 2025, dans la zone avoisinante du Djebel Filfilla, ont montré que le taxon possède une distribution bien plus large qu'il n'ait été démontré jusqu'ici, et qu'il colonise toute la dune littorale située à l'ouest du Djebel Filfilla, à partir de la plage jusqu'à environ un kilomètre ou plus à l'intérieur de l'arrière-dune en allant vers le Sud. Les nouvelles stations de *S. colorata* subsp. *amphorina* ayant été découvertes lors de ce travail sont essentiellement l'agglomération des Platanes (Filfilla, 36.89597°N, 7.05934°E), l'agglomération de Bouzaâroura (36.88645°N, 7.03119°E), El Alia (36.89597°N, 7.05934°E), Dar Sayfia (36.889087°N, 7.027800°E), Oued Kssob (36.878377°N, 7.027800°E), Salah Chebel (36.875654°N, 6.971725°E), et Larbi Ben M'Hidi (36.88180°N, 6.98279°E) où le taxon prolifère jusqu'aux limites de la zone industrielle (figure 4). Dans la plupart des stations, la plante y est souvent représentée par de grandes populations qui colonisent essentiellement les clairières, les terrains incultes, les pâturages, les bords des champs, les bords de routes et des chemins, et les reliques du maquis littoral à *Lavandula stoechas* L. Elle cohabite le plus souvent avec les graminées, les plantains, les euphorbes et les centaurées.

Les enquêtes de terrains réalisées par Saci, ont aussi permis de préciser deux stations dans la zone de Guerbès-Sanhadja (see <https://www.inaturalist.org/observations/200082850>; <https://www.inaturalist.org/observations/68996706>), représentées ici sur la carte de distribution (Guerbès St. 1 (=Rass-El-Oued, 36.932075°N, 7.241299°E), Guerbès St. 2 (=Mechtet-Er-Razna, 36.895910°N, 7.310433°E)), où il est fort probable que la plante y occupe un périmètre plus large. Il serait donc approprié de réaliser d'autres investigations de terrain dans le complexe dunaire de Guerbès-Sanhadja, pour essayer de préciser l'aire de distribution du dudit taxon dans cette zone. D'un autre côté, il conviendrait aussi de chercher la plante dans d'autres régions du pays, car il est fort probable que d'autres stations existent çà et là le long de la côte, particulièrement sur les dunes littorales de la région d'Annaba et d'El Tarf, à l'est, de Jijel et Béni Belaïd à l'ouest, ou même le massif sablonneux de Djebel Ouahch à Constantine vers le sud.

### Menaces et modalités de conservation

La région de Skikda connaît une forte pression anthropique ayant conduit à une considérable régression des milieux naturels (BAZRI 2022, BOULAKSA 2022) mettant en péril toute la biodiversité qui les caractérise. Ceci est aussi le cas de toute la zone d'occupation de *S. colorata* subsp. *amphorina* qui subit un grand changement à cause du défrichement et de l'installation de nouveaux projets d'urbanisation, notamment la construction de la nouvelle ville de Bouzaâroura qui occupe une grande partie de la dune littorale avoisinant le Djebel Filfilla. La destruction de l'habitat dans la station de Bouzaâroura est très importante, la plante subsiste, cependant, dans les quelques espaces épargnés par l'urbanisation ou encore les

reliques de maquis à *Cistus halimifolius*. Les enquêtes de terrain, nous ont également permis de définir les plus graves menaces qui agissent dans chacune des autres localités.

Pour la station de Boucherella, c'est la présence d'une grande décharge qui s'élargit d'année en année, en plus du défrichage. Pour la station de Larbi Ben M'Hidi, c'est l'agriculture maraîchère (parfois céréalière) pratiquée dans la dune. Pour la station de Saleh Chebel, c'est le pâturage et la construction des maisons privées et des grandes surfaces de commerce. Quant aux stations de Oued Kssob et de Dar Sayfia, c'est plutôt le défrichage et la construction des maisons privées qui constituent les plus importantes menaces. Pour la station de Filfilla (chef lieu de la commune), c'est le piétinement des pâturages et des clairières par les habitants qui font des randonnées et des piqueniques au printemps, en plus de la construction de la nouvelle ville qui s'étend de Bouzaâroura jusqu'à Filfilla et qui connaît d'année en année des extensions très importantes. Enfin pour les deux stations de la zone humide de Guerbès-Sanhadja, la station de Rass-El-Oued est menacée par l'agriculture, notamment maraîchère largement pratiquée sur la dune littorale de la zone, tandis que celle de Mechtet-Er-Razna, elle est plutôt menacée par l'agriculture et l'urbanisation.

En se basant sur nos investigations de terrain, une estimation du niveau de menaces selon les critères de l'UICN a été réalisée comme indiqué plus haut. Les données quantitatives et qualitatives obtenues peuvent se résumer comme suit:

- Aire d'occurrence: 87 km<sup>2</sup>
- Aire d'occupation: 32/36 km<sup>2</sup>
- Nombre de localités: 10
- Noms des localités: Filfilla, Bouzaâroura, El Alia, Dar Sayfia, Larbi Ben M'Hidi, Salah Chebel, Oued Kssob, Boucherella, Rass-El-Oued (Ben Azzouz), Mechtet-Er-Razna (Ben Azzouz)
- Nombre de sous-populations: 2, la dune de Filfilla ouest et le complexe dunaire de Guerbès-Sanhadja
- Nombre d'individus matures: > 10000, mais ce nombre est en régression et va continuer à régresser avec la construction de la nouvelle ville dans la dune de Filfilla
- Pourcentage d'individus dans la plus grande sous-population (Filfilla-ouest): > 90 %
- Pas de fluctuation extrême suspectée, mais de fortes fluctuations naturelles rendues possibles par le caractère annuel du taxon
- Pas de fragmentation sévère pour l'instant, mais possible dans un futur proche?
- Un déclin continu de la superficie et qualité de l'habitat
- Un déclin continu du nombre d'individus, estimé à au moins 10 % en 10 ans, et qui devrait s'accélérer car l'habitat est sérieusement modifié par les nouveaux projets d'urbanisation. On peut malheureusement imaginer un déclin de plus de 30 % en seulement 10 ans.

Ainsi, nous pouvons considérer le taxon comme vulnérable (catégorie VU) par le critère A4c de la liste rouge des espèces menacées de l'UICN version 3.1 (UICN 2001; 2012). Il faudra donc absolument réévaluer le taxon dans 5 ans en fonction de l'avancée ou de l'arrêt éventuel du projet d'urbanisation.

Ce nouveau statut de menace vient s'ajouter aux autres statuts de rareté déjà donnés au taxon par certains auteurs, notamment QUÉZEL & SANTA (1962), qui le considèrent comme très rare en Algérie, et MEDDOUR *et al.* (2023) qui le classent dans la catégorie de 'range-restricted distribution' car il est présent dans une seule région floristique ou sous-secteur biogéographique (i.e. K3), ce qui lui a valu une citation dans la liste des plantes protégées en Algérie (JORA 2012). Cependant, bien que cette sous espèce jouit d'un statut de protection à l'échelle nationale, elle ne devrait pas pour autant être considérée comme hors du danger,

car sur le terrain, la protection des taxons figurant dans cette liste n'est pas réellement appliquée. Leurs habitats naturels connaissent le plus souvent une destruction massive reflétant l'absence de volonté réelle visant une conservation. Toute tentative de conservation devrait donc commencer par la protection des habitats naturels en mettant en œuvre les lois déjà existantes, notamment celle relative à la protection et la valorisation du littoral qui vise entre autres à gérer la consommation d'espace par l'urbanisation et le tourisme; cette protection *in situ* pourrait être complétée ou renforcée par une protection *ex situ*, notamment dans les jardins botaniques comme ceux proposés dans nos travaux antérieurs (voir SAKHRAOUI *et al.* 2021a, 2021b).

#### Clé des sous-espèces de *Silene colorata* Poir. en Algérie, sur le modèle de la flore de QUÉZEL & SANTA (1962-1963)

- a) Calice 7-8 mm de long, turbiné à l'anthèse (renflé en toupie à la pleine floraison); graines de 0,9-1,2 mm – Dunes maritimes fixées – RR: K3 (Filfilla, Guerbès) – Endém. **subsp. *amphorina* (Pomel) Batt.**  
 – Calice >9 mm de long, non turbiné à l'anthèse (à peine évasé à la pleine floraison); graines >1,3 mm **b**
- b) Calice densément couvert de longs poils, présents sur les nervures et entre les nervures – Forêts, broussailles, pâturages – C: Tell algéro-oranais, Hautes Plaines, Atlas saharien, Monts du Hodna? – Endém. NW-Afr. (incl. var. *pteropectera* Coss. ex Rohrb., var. *lasiocalyx* (Soy.-Will. & Godr.) Ball) **subsp. *trichocalycina* (Fenzl) Maire**  
 – Calice à pubescence très courte, parfois presque glabre – Dunes maritimes fixées, broussailles, pâturages – C: Tell algéro-constantinois; Aurès; Bellezma; Monts du Hodna? – Médit. (incl. subsp. *pubicalycina* Fenzl) **subsp. *colorata***

## CONCLUSION

Ce travail met à la disposition des chercheurs des données précieuses permettant d'améliorer les connaissances relatives à *S. colorata* subsp. *amphorina* et pouvant être exploitées dans la réalisation de futures investigations notamment celles s'intéressant aux aspects cytogénétique et phylogénétique. Il permet aussi de fournir pour la première fois des photos inédites des différentes parties de la fleur, des fruits et des graines dudit taxon, permettant de combler des lacunes et d'actualiser les informations des bases de données nationales et internationales notamment celles s'intéressant au recensement de la biodiversité végétale mondiale.

Ce travail montre également que le cordon dunaire avoisinant le Djebel Filfilla n'a pas été suffisamment prospecté par les explorations botaniques historiques ce qui a aussi été démontré par d'autres auteurs, notamment SACI *et al.* (2021, 2022) et HAMEL *et al.* (2022, 2023) et par nos travaux antérieurs (voir SAKHRAOUI *et al.* 2021c), mettant l'accent, d'un côté, sur la richesse floristique du site qui mérite d'être classé comme une zone importante pour les plantes (ZIP), notamment après la redécouverte de ce taxon à grande valeur patrimoniale, et le besoin de le protéger, et d'un autre côté, sur la nécessité d'accentuer les inventaires botaniques dans la région à fin de recenser toute la flore qui la caractérise.

### Contribution de chaque auteur

NS: conceptualisation de la recherche, conception de la méthodologie, enquête sur le terrain et collecte des échantillons, collecte des données, analyse et interprétation des données, rédaction du texte original, révision et mise en forme; MM: analyse et interprétation des données, révision et correction; AS: enquête sur le terrain et collecte des échantillons; EV: rédaction, révision et correction.

### Déclaration relative aux conflits d'intérêt

Les auteurs déclarent l'absence de tout conflit d'intérêt.

### RÉFÉRENCES

- APD, 2025. African Plant Database, *Silene colorata* Poir.—Genève: Conservatoire et Jardin botaniques; Pretoria: South African National Biodiversity Institute. Published at <https://africanplantdatabase.ch/en/search/silene%20colorata/fna/1/fsa/1/fta/1/bdm/1/page/1> [Accéder 11/07/2024].
- BATTANDIER J.A. & TRABUT L.C., 1888. *La flore de l'Algérie, Dicotylédones*. Paris. 134 p.
- BAZRI K.ED., 2022. Vegetation and landscape dynamics of the Guerbès-Benazouz dune cordon in Skikda, Algeria. *Ukrainian Journal of Ecology* 12(3): 36-45.
- BOULAKSA L., 2022. Evaluation de l'état de l'environnement dans la ville de Skikda, et le défi prévu sur le développement durable face à la croissance urbaine. *Journal of Human Sciences* 9(1): 908-923.
- BRULLO C., BRULLO S., DEL GALDO G. G., ILARDI V. & SCIANDRELLO S., 2012. A new species of *Silene* sect. *Dipterosperma* (Caryophyllaceae) from Sicily. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 69(2): 209-215. <https://doi.org/10.3989/ajbm.2327>.
- DAUMAS P. & SANTA S., 1953. Les Silènes de l'Algérie et de la Tunisie. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Afrique du Nord* 44: 264-323.
- JORA, 2012. Décret exécutif du 18 janvier 2012, portant la liste des espèces végétales non cultivées et protégées. *Journal Officiel de la République Algérienne* 3(12):12-38.
- DOBIGNARD A. & CHATELAIN C., 2011. *Index synonymique de la flore de l'Afrique du Nord, Dicotyledoneae, Balsaminaceae- Euphorbiaceae*. vol.3. Genève. 449 p.
- EURO+MED PLANTBASE, 2025. *Silene colorata* Poir. Published at <https://europlusmed.org/> [Accédé 07/05/2024].
- FARAH A.K., 2014. *Changement climatique ou variabilité climatique dans l'Est algérien*. Thèse de magistère, Université Constantine 1, Algérie. 109 p.
- HAMEL T., SACI A. & DE BÉLAIR G., 2020. Redécouverte d'un sub-endémique tyrrhénien, *Tuberaria acuminata* (Viv.) Grosser, en Numidie (Nord – Est algérien). *Bulletin de la Société Linnéenne de Provence* 71: 243-248.
- HAMEL T., DE BELAIR G., SACI A., SLIMANI ABD., BOULEMTAFES A., BOUTABIA L. & TELAILIA S., 2023. Aperçu sur la connaissance actuelle de la flore vasculaire de la région de Filfila (Nord-Est algérien). *Lejeunia* 208. <https://popups.uliege.be/0457-4184/index.php?id=2647>.
- MAIRE R., 1963. *Flore de l'Afrique du Nord, Dicotyledonae*. vol.10. Paris. 115 p.
- MEDDOUR R., SAHAR O. & JURY S., 2023. New analysis of the endemic vascular plants of Algeria, their diversity, distribution pattern and conservation status. *Willdenowia* 53: 25-43. <https://doi.org/10.3372/wi.53.53102>.
- MESBAH M., 2021. *Etude taxonomique et biogéographique de quelques espèces du genre Silene L. (Caryophyllacées) en Algérie: Systématique, phylogénie et taxonomie*. Thèse de doctorat, Université de Bejaia, Algérie. 147 p.
- POMEL A., 1875. *Nouveaux matériaux pour la flore Atlantique*. vol. 2. Alger. 330 p.
- POWO, 2025. Plant Of the World Online, *Silene colorata* Poir. Published at <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:157108-1> [Accéder 07/07/2024].
- QUÉZEL P. & SANTA S., 1962-1963. *Nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales*. 2 vol. Paris. 558 p., p. 571-1170.
- SACI A, HAMEL T., SLIMANI ABD. & DE BÉLAIR G., 2022. Confirmation de la présence de *Scrophularia frutescens* L. (Scrophulariaceae) en Numidie occidentale (Nord-Est algérien). *Bulletin de la Société de*

*Recherche des Sciences de Liège* 91(1): 1-10. <https://popups.uliege.be/0037-9565/index.php?id=10769>.

- SACI A., BOUSSAADA Z., HAMEL T. & DE BELAIR G., 2021. Première observation d'une endémique tyrrhénienne (*Leucojum aestivum* subsp. *pulbellum*, *Amaryllidaceae*) sur le continent africain (Algérie). *Flora Mediterranea* 31: 123-128. <https://doi.org/10.7320/FIMedit31.123>.
- SAKHRAOUI N., BOUSSOUAK R., METALLAOUI S., CHEFROUR A. & HADEF A., 2020. La flore endémique du Nord-Est Algérien face à la menace des espèces envahissantes. *Acta Botanica Malacitana* 45: 67-79. <https://doi.org/10.24310/abm.v45i0.6138>.
- SAKHRAOUI N., BOUSSOUAK R. & CHEFROUR A., 2021a. Redécouverte d'une endémique algérienne méconnue, *Anthemis maritima* subsp. *bolosii* Benedí et Molero, et mise en évidence de nouvelles caractéristiques d'identification. *Bulletin de la Société Linnéenne de Provence* 72: 75-80.
- SAKHRAOUI N., CHEFROUR A., CHEKROUD Z. & HADEF A., 2021b. Nouvelle station de *Dianthus sylvestris* subsp. *aristidis* (Batt.) Greuter et Burdet dans la région de Skikda (Nord-Est algérien). *Bulletin de la Société Linnéenne de Provence* 72: 81-84.
- SAKHRAOUI N., ROUIDI S. & CHEFROUR A., 2021c. Premier signalement d'*Heliotropium amplexicaule* Vahl. (*Boraginaceae*) dans le Nord-Est algérien. *Bulletin de la Société Linnéenne de Provence* 72: 85-88.
- TERAA S. & BENCHERIF M., 2022. From hygrothermal adaptation of endemic plants to meteorosensitive biomimetic architecture: case of Mediterranean biodiversity hotspot in Northeastern Algeria. *Environment, Development and Sustainability* 24(9): 10876-10901. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01887-y>.
- UICN, 2001. Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge: Version 3.1. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.
- UICN, 2012. Lignes directrices pour l'application des Critères de la Liste rouge de l'UICN aux niveaux régional et national: Version 4.0. Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

