
Focus sur une espèce : *Atriplex halimus* L. (Amaranthaceae)

Par Guillaume Fried

En lien avec la description de la classe des *Pegano harmalae* – *Salsoletea vermiculatae* (article dans ce numéro), nous proposons un focus sur le pourpier de mer (*Atriplex halimus* L.), également appelé arroche marine ou épinard de mer, un arbuste parmi les espèces caractéristiques des fourrés halo-nitrophiles méditerranéo-atlantiques.

Morphologie et biologie : arbuste ramifié dès la base, de 1 à 2,5 m de haut. **Tige** ligneuse à écorce grise-blanchâtre ; **feuilles** alternes, sempervirentes, légèrement coriaces, gris-argenté sur les deux faces, de forme variable : ovale-rhomboïdale à lancéolée, longue de 1-3 cm sur 0,5-2 cm de large, atténuée en pétiole court à la base. **Floraison** de juillet à octobre. Généralement décrit comme monoïque, au moins certains individus d'*A. halimus* seraient polygames avec outre des fleurs unisexuées mâles et unisexuées femelles, quelques fleurs bisexuées, ce qui en fait des individus trimonoïques (Talamali *et al.*, 2001). **Fleurs** mâles jaunâtres, petites, à 5 tépales et 5 étamines ; fleurs femelles verdâtres, sans périanthe, à deux bractées opposées. **Inflorescences** de 20-50 cm en grappes composées, nues ou un peu feuillées à la base ; **valves** entourant les fruits blanchâtres, entières, arrondies en rein, plus larges (4-5 mm) que hautes (3-4 mm), libres (soudées juste à leur base), lisses (ou à protubérances faibles), sans nervures ; graines rousses de 1,5 à 2 mm.

Variabilité : les populations françaises et espagnoles sont diploïdes ($2n = 18$) et correspondraient au phénotype de la sous-espèce *halimus* (Walker *et al.*, 2014) ; celles d'Afrique du Nord, d'Italie et du Proche-Orient sont tétraploïdes et correspondraient plutôt au phénotype de la subsp. *schweinfurthii*, qui diffère par une taille plus importante (1-3 m) et une inflorescence plus grande (0.5 à 1 m), non feuillée et de teinte rougeâtre. Cependant, les plantes attribuées à la subsp. *schweinfurthii* présentent une morphologie très variable



et de nombreux intermédiaires existent. Ce taxon est généralement inclus dans la variabilité de l'espèce.

Distribution : présent en Macaronésie, dans l'ensemble du bassin méditerranéen et jusqu'à l'ouest de l'Asie. En France, *A. halimus* est assez commun sur l'ensemble du littoral de la Méditerranée, de l'Atlantique et de la Manche, se raréfiant progressivement vers le nord. Planté et naturalisé sur la très grande majorité de son aire de répartition française, seules quelques localités méditerranéennes pourraient être spontanées (Tison *et al.*, 2014 ; Tison & de Foucault, 2014). L'utilisation de l'espèce (en particulier comme fourrage) a conduit à son introduction dans de nombreuses autres régions du monde : en Asie (Oman, Iran, Irak, Pakistan), en Afrique du Sud, en Amérique (Chili, Argentine, États-Unis) ou encore en Nouvelle-Zélande.

Écologie : espèce à comportement héliophile, typique des fourrés halophiles et de divers autres habitats de bords de mer : rochers, hauts de plages, dunes fixées, bords d'étangs, friches, coteaux marneux. Il s'agit d'une espèce *euhalophile* qui peut pousser sur des sols très salés grâce au stockage et à la compartimentation stricte du Na⁺ et du Cl⁻ dans les vacuoles et sa translocation au sein de poils vésiculaires de la surface des feuilles. *A. halimus* est une plante à métabolisme en C4 adaptée à des conditions arides ou semi-arides. Le pourpier de mer est également qualifié de *phréatophyte* (Walker *et al.*, 2014) par son système racinaire profond qui lui permet de puiser de l'eau jusqu'à 5 m de profondeur (c'est-à-dire dans la nappe phréatique). *A. halimus* présente une tolérance modérée au froid, jusqu'à -10 °C à -12 °C. Cantonné sur le littoral en France, *A. halimus* s'avance plus à l'intérieur des terres dans la partie méridionale de sa distribution et s'élève jusque 920 m en Espagne (Walker *et al.*, 2014). Présent sur une gamme de sols variée, avec une préférence pour les sols à pH neutre à basique (7-11), et une croissance plus vigoureuse sur les textures limoneuses que sur argile ou sable.

Sa multiplication par rejet souterrain lui permet de former des peuplements dominants dans différentes communautés ; au sein des *Pegano – Salsoletea vermiculatae* et des *Salsolo – Peganetalia harmalae*, il apparaît comme caractérisant particulièrement l'*Atriplici – Suaedion verae*, alliance toutefois absente de France. Elle est parfois considérée comme envahissante (Parc national des Calanques) ou comme nécessitant une évaluation (Dortel *et al.*, 2013).

Utilisations : espèce ornementale souvent plantée sur le littoral, elle est aussi utilisée pour former des haies brise-vents, résistantes aux embruns. Dans certaines régions, les feuilles sont consommées cuites ou confites dans la saumure (Bonnier & Douin, 1935). La consommation de feuilles crues en forte quantité est déconseillée du fait d'une teneur en saponine. Les cendres contiennent une forte teneur en soude. Depuis les années 1960, *A. halimus* est planté comme fourrage dans les parcours pour petits ruminants (moutons, chèvres), essentiellement au sud et à l'est du bassin méditerranéen (Maroc, Espagne, Algérie, Tunisie, Libye, Égypte, Israël, Liban...). Enfin, en contexte aride, les plantations d'*A. halimus* sont utilisées pour la conservation des sols : elles favorisent le recyclage des nutriments, diminuent la vitesse du vent au sol et réduisent le ruissellement et l'érosion des sols. De nouvelles utilisations du pourpier de mer sont à l'étude comme la production de biomasse pour valoriser des terrains agricoles abandonnés, la phytoremédiation des sols contaminés ou l'isolement des gènes contrôlant les traits de tolérance à la salinité pour les transférer au sein de culture à intérêt économique (Walker *et al.*, 2014)...

Références

- Bonnier G. & Douin R., 1912-1935 - *Flore complète illustrée en couleurs de la France, Suisse et Belgique*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel, Bruxelles, Paris, 721 p.
- Dortel F., Lacroix P., Le Bail J., Geslin J., Magnanon S. & Vallet J., 2013 - *Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire*. Conservatoire botanique national de Brest, 38 p.
- Talamali A., Dutuit P., Le Thomas A. & Gorenflot R., 2001 - Polygamie chez *Atriplex halimus* L. (Chenopodiaceae). *C. R. Acad. Sci. Paris*, séries III, sciences de la vie **324** (2) : 107-113
- Tison J.-M., Jauzein Ph. & Michaud, H., 2014 - *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia publications, Turriers, 2078 p.
- Tison J.-M. & de Foucault, B. 2014 - *Flora Gallica. Flore de France*. Biotopé, Mèze, xx + 1196 p.
- Walker D.J., Lutts S., Sanchez-Garcia M. & Correal E., 2014 - *Atriplex halimus* L.: its biology and uses. *J. Arid Envir.* **100-101** : 111-121.



