



IMAGE DE LA SEMAINE

2025 - 14

UN HAUT DE PLAGE EN NOVEMBRE



Haut de plage au 20 novembre, sur le littoral atlantique (de métropole). Rien d'étonnant d'y observer des psammophytes, mais la surprise est de les trouver dans un état peu habituel... pour la saison ! Les flores nous annoncent des floraisons de fin de printemps et les voilà qui repartent en fin d'automne... Avez-vous reconnu ces deux plantes et que proposeriez-vous si on vous demandait d'exploiter ces deux clichés ?

© prepas-svt.fr

• Cliché du haut

Il s'agit d'une luzerne maritime : *Medicago marina*.

Cette luzerne qui fréquente les sables maritimes de la pointe bretonne jusqu'au Pays basque et les rivages de la Méditerranée est une petite plante vivace de la famille des *Fabaceae*. Comme bien des plantes de cette famille, les feuilles sont plurifoliolées (ici, 3 folioles, dentés à leur sommet). Les fleurs signent les caractères de fabacée, avec une corolle papilionacée de couleur jaune (ailes plus développées que la carène). Elle sont réunies en de petites grappes, portées par de longs pédoncules. D'où leur aspect « pendant ». *A priori*, on peut remarquer ici un caractère qui facilite l'identification : les feuilles sont tomenteuses, c'est-à-dire couverte d'un fin duvet qui leur donne un aspect blanchâtre et un toucher soyeux.

• Cliché du bas

Il s'agit d'une giroflée des dunes, ou encore matthiole à feuilles sinuées : *Matthiola sinuata*. Oubliez les deux rameaux d'*Euphorbia paralias*, notamment celui en bas et à droite du cliché.

Cette giroflée des plages affiche clairement son appartenance aux *Brassicaceae*, avec ses fleurs à 4 sépales et 4 pétales disposés en croix. Les fleurs sont réunies en de petites grappes, situées à l'extrémité des ramifications. Comme chez toutes les giroflées, elles sont odorantes, notamment en soirée. Parmi les giroflées, on la reconnaît aisément à la couleur rose violacé des pétales (plus rarement blancs). Les feuilles sont dites « sinuées » car elles présentent un bord ondulé, sinueux. En réalité, il s'agit des feuilles basales, car la plante présente une hétérophylle nette : les feuilles supérieures (celles qu'on voit sur le cliché) sont au contraire linéaires, lancéolées, avec deux petites dents latérales. Toutes cependant ont un caractère en commun : elles sont tomenteuses. Observés à la loupe binoculaire, ces poils apparaissent ramifiés. Ce sont eux qui donnent aux feuilles leur aspect « laineux ».

• Quelques éléments d'exploitation

Ces plantes sont donc des psammophytes : elles se développent sur des substrats sableux. Qui plus est, ces psammophytes fréquentent les hauts de plage. Elles « supportent » donc de nombreuses contraintes et présentent diverses adaptations à ce milieu quelque peu hostile :

- un substrat mobile, instable... Elles seront donc souvent facilement déchaussées par le vent, souvent fort en période hivernale. Leur souche ligneuse en fait des hémicryptophytes et leur port peu développé, +/- prostré, limite la prise au vent ;
- un substrat qui ne retient pas l'eau, vite infiltrée en profondeur. Ces plantes développent ainsi un système racinaire important, qui participe à la résistance au déchaussement, tout en permettant de récupérer l'eau de pluie et la rosée ;
- un substrat qui n'a rien d'un sol..., mais qui a tout d'un sous-sol : pas d'horizons humiques ! La solution du sol, déjà peu développée, dépend pour l'essentiel des processus de dissolution qui affectent le sable. Les ions ne seront pas toujours abondants, et parfois problématiques (surcharge en sels, susceptible d'augmenter la composante matricielle du potentiel hydrique autour des racines). Les feuilles +/- charnues des matthioles et des luzernes maritimes sont aussi des réponses à ce problème hydrique ;
- une exposition aux vents chargés d'embruns salés qui peuvent encroûter les organes aériens, obturer les stomates, modifier en surface le potentiel hydrique. Le fin feutrage de poils recouvrant les épidermes est un élément protecteur ;
- une exposition aux vents chargés de sable, dont les grains viennent « mitrailler » sans relâche les parties aériennes et perforer l'épiderme. Là-encore, le caractère tomenteux des feuilles sinon des parties aériennes intervient ;
- une exposition aux variations thermiques et lumineuses, notamment en pleine journée d'été. La température peut s'élever jusqu'à 60 °C, parfois plus, renforçant la sécheresse de l'air et perturbant la composition protéique des organes aériens et par là leur métabolisme. La lumière peut induire une dégradation des pigments chlorophylliens..., et par là la photosynthèse.

Les adaptations sont donc nombreuses et variées chez les psammophytes, et les cas de convergence évolutive sont fréquents !