



Le littoral varois

SOMMAIRE

Sommaire

| | |
|------------------------------------------------------------------|------|
| Introduction | p 1 |
| Présentation générale | p 2 |
| Les paysages littoraux varois | p 3 |
| Le sentier du littoral | p 4 |
| Les espaces naturels sensibles du littoral | p 5 |
| Propriétés du Conseil général et du Conservatoire du littoral | p 10 |
| Le milieu terrestre | |
| La flore | p 12 |
| Sur terrains siliceux | p 13 |
| Sur terrains siliceux ou calcaires | p 16 |
| Sur terrains calcaires | p 32 |
| Sur terrains salés | p 36 |
| Sur terrains humides | p 37 |
| La faune | p 39 |
| Le milieu marin | p 48 |
| La flore | p 52 |
| La faune | p 58 |
| Recommandations | p 69 |
| Glossaire | p 71 |

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉQUIPEMENT RURAL :

• Direction de l'Environnement et de l'équipement rural :

Gérard Dubois

• Service cadre de vie - déchets - littoral :

Hélène Journet

Directeur de la publication :

Jean-Yves Estrade

Direction de la communication

Coordination, suivi de fabrication :

Direction de la communication

Rédaction :

Claire Dumuzois

Conception :

Studio ARFI (*Illustrations*)

Studio CARGO (*Mise en page et cartographie*)

Crédit photographique :

Claire Dumuzois, Léopold Trouillas, Philippe Lombard (*Magazine Mer & Littoral*),

P. Lelong : Institut océanographique Paul Ricard, Parc national de Port-Cros

Photogravure :

Graphic Azur

Impression :

Imprimerie TRULLI

Tirage :

Tirage : 10.000 ex - imprimé sur papier recyclé ♻️

Consultez ce guide sur : www.cg83.fr



Introduction

Ce carnet varois de l'environnement a pour but d'aider à la reconnaissance de la faune et de la flore couramment rencontrées sur le littoral varois . C'est pourquoi nous avons choisi les espèces ou les genres les plus facilement identifiables.

Ce document a été conçu dans le cadre de la politique d'acquisition, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels du Conseil général du Var.

À ce jour, la Taxe départementale sur les espaces naturels sensibles (TDENS), prélevée par le Conseil général sur les permis de construire, a permis l'acquisition de plus de 200 terrains.

Il importe d'en assurer une bonne gestion, en relation avec les communes, et de faire prendre conscience à chacun de son rôle d'éco-citoyen afin d'en assurer leur préservation.

Nous verrons que sur le littoral, il existe une faune et une flore adaptées à des conditions de vie difficiles : le vent, les embruns, les courants, le balancement du niveau de la mer... La ligne de rivage matérialise la confrontation entre la terre et la mer ; de là découle une biodiversité importante, en milieu terrestre comme en milieu marin.

En effet, le milieu exerce des pressions sur les êtres vivants et à toute pression ceux-ci doivent répondre, s'adapter pour survivre. Cette évolution se fait généralement au travers de la spécialisation d'un organe, l'acquisition ou le développement d'un comportement.

La Méditerranée, comme chacun sait, a eu une histoire mouvementée ; c'est un carrefour d'influences et de rencontres pour les êtres vivants depuis des milliers d'années.

Dans ce carnet, nous apprendrons à connaître quelques-unes des espèces les plus communes, de l'arrière plage en progressant vers la mer où nous "piquerons une petite tête".

■ Présentation générale

CLIMAT

Nos étés sont chauds et secs et nos hivers sont doux et humides, avec peu de gels sévères. La température de l'air dépasse rarement 30°C, mais celle des végétaux s'élève souvent de plus de 10°C au-dessus de celle-ci.

Le mistral aggrave l'aridité de l'air ; il emporte au loin les embruns qui nécrosent les plantes non adaptées au sel.



GÉOLOGIE, GÉOMORPHOLOGIE

Le littoral varois présente des substrats calcaires à l'Ouest, entre St-Cyr et Sanary, et cristallins, jusqu'à Fréjus (massifs des Maures et de l'Estérel). D'une géologie complexe où interviennent les chaînes alpine et pyrénéenne, le littoral provençal présente une grande richesse de roches et de structures.

Les affleurements géologiques sur nos côtes rocheuses sont facilement observables, grâce à l'érosion marine et à la présence de falaises.

La légendaire transparence des eaux de la Méditerranée est due notamment à sa pauvreté en minéraux dissous.

Cela permettra, même pour les plus frileux, d'observer, les pieds au sec, les êtres vivants des premiers mètres ; mais se baigner, c'est tellement plus agréable ! Un simple masque et un tuba et vous découvrirez un monde plein de couleurs et de surprises !



Les paysages littoraux varois

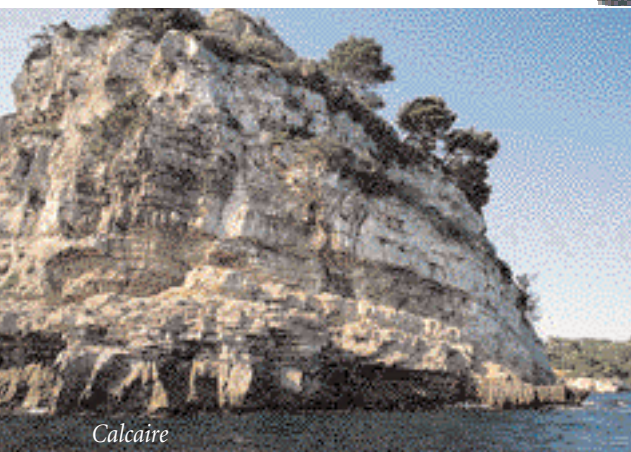
Le littoral varois se caractérise par la diversité et la qualité de ses paysages remarquables façonnés par la nature et l'homme. Il est ponctué par ses îles, ses presqu'îles et ses golfes.



Silice

Les côtes rocheuses tourmentées du littoral varois vous dévoileront également au fond des baies et des criques, de superbes plages de sable.

Le substrat siliceux favorise l'installation d'un maquis à chênes lièges et à pins maritimes, parasols et d'Alep, ainsi que l'acclimatation des palmiers, du mimosa ou de l'eucalyptus.



Calcaire

D'un point de vue géologique, les massifs de calcaire blancs, érodés par l'eau, très présents dans le reste de la Provence sont à l'origine de la formation des célèbres calanques notamment dans l'ouest varois.

Ce type de substrat favorise le développement d'une végétation de garrigue profondément marquée par la présence du pin d'Alep.

Le Var possède l'essentiel de la Provence cristalline. Présentes dès le Cap Sicié, ces roches sont plus colorées que les calcaires et se distinguent par une palette de couleurs allant du rouge vers le noir, en passant par le marron.

(cf carte pages 6-7)



Plage

■ Le sentier du littoral

Sur les 432 km de côtes que compte le Var, avec les Îles d'or, 70 km sont occupés par les établissements militaires, 40 km par des zones urbaines ou portuaires, 92 km par des plages et 230 km par des côtes rocheuses.

À ce jour, le littoral varois offre aux promeneurs un sentier de plus de 200 km. Il reste encore à ouvrir près de 80 km de sentier accessible.

La loi du 31 décembre 1976 (article 160-6. L n°76-1285 Code de l'urbanisme) prévoit en effet un passage obligatoire de trois mètres réservé aux piétons en bordure du domaine public maritime.

Le Conseil général intervient depuis 1988 en faveur du financement des travaux de création et de gros entretien du sentier du littoral. Actuellement, il subventionne à hauteur de 70 % de leur montant HT les travaux réalisés par les communes.

Plusieurs topo-guides ont été édités par la Fédération française de randonnée pédestre (FFRP), en collaboration avec la Direction départementale de l'équipement (DDE), et le Comité départemental du tourisme (CDT).



■ Les espaces naturels sensibles du littoral

Vous pourrez découvrir, au gré de vos promenades sur le littoral, des espaces naturels remarquables. Dans le Var, la politique de protection d'espaces naturels est menée depuis de nombreuses années, essentiellement grâce à la Taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS) perçue et réutilisée par le Conseil général. Cette taxe est en effet utilisée pour acheter des terrains présentant un intérêt particulier sur le plan de l'environnement : faune, flore ou paysages remarquables, secteurs de promenades, lutte contre la pression urbaine ...

Ainsi, le Conseil général possède près de 40 propriétés sur la frange littorale qu'il protège et aménage pour l'accueil du public. La gestion de ces propriétés est généralement assurée par les communes.

Le Conservatoire du littoral est également propriétaire d'espaces remarquables, tels que les caps Taillat et Camarat, les étangs de Villepey, le domaine du Rayol ... Le Conseil général, le Conseil régional et les communes participent financièrement à la gestion de ces propriétés.

Ces espaces protégés, tout comme le sentier du littoral, pourront vous servir de support pour observer la faune et la flore caractéristiques du littoral varois. Nous vous incitons à utiliser ce carnet de l'environnement lors de vos sorties pour reconnaître les espèces rencontrées. Des guides naturalistes pourront ensuite compléter utilement vos connaissances.



Le sentier du littoral

1 SAINT-CYR - BANDOL

Port de la Madrague / anse de Récrénos

• (durée 3 h 20 - 11 km)

Parcours sur les pointes sauvages : Grenier et Fauconnière. Permet de découvrir le site du Port d'Alon et ses très belles calanques.

2 SANARY

Plage du Lido / pointe de la Cride

• (durée 1 h 15 - 4 km)

Ce parcours en falaise dans la baie de Cousse offre successivement au regard les Îles des Embiez et du Rouveau au sud et l'Île de Bendor au nord-ouest.

3 SANARY

Plage du Port Issol / le Port

• (durée 30 min - 1 km 100)

Cette promenade reliant la plage de Port-Issol au pittoresque port de pêche vous offrira durant son parcours dans les roches, une véritable palette de couleurs entre le bleu de la mer et la pourpre des rochers. Le sentier peut être parcouru dans les deux sens ; une boucle peut être réalisée par le chemin de la colline. À voir : sur le chemin de la colline la chapelle de Pitié et ses nombreux ex-voto.

4 SIX-FOURS - LA SEYNE

Plage de Bonnegrâce / plage des Sablettes (Mar-Vivo)

• (durée 7 h 10 - 20 km 500)

Ce sentier peut être séparé en deux parties bien distinctes :

- la première, de la plage de Bonnegrâce au Petit Gaou, est plate avec une végétation basse ; elle permet de visiter le petit port du Brusc ;
- la seconde, entre la Haute Lèque et Fabrégas, est appelée Corniche Merveilleuse. Le sentier permet de gravir ce massif au caractère montagnard dont le sommet culmine à 360 m.

5 LA SEYNE - SAINT-MANDRIER

Port de Saint-Elme / plage de Cavalas

• (durée 1 h 20 - 4 km 800)

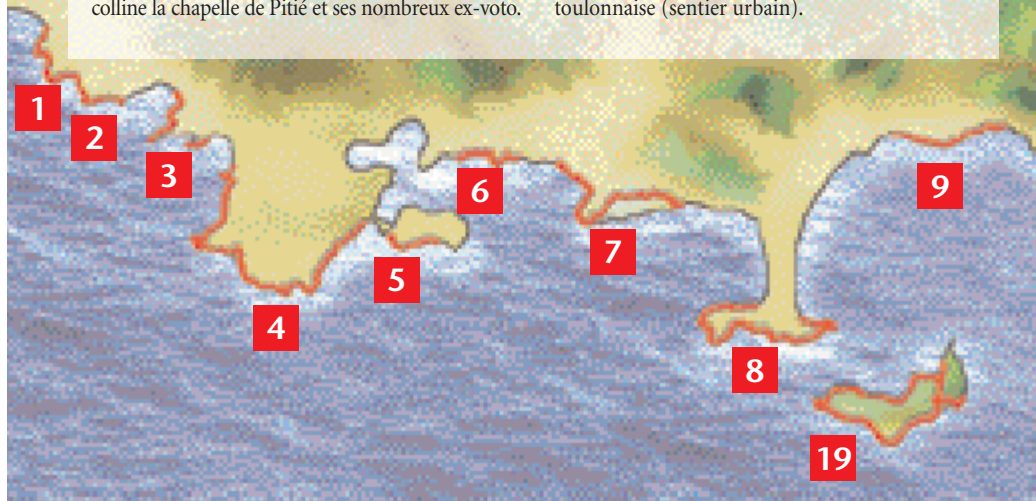
Du sentier parcourant la forêt communale, vue imprenable sur le cap Sicié et Notre-Dame-du -Mai.

6 TOULON

Plages du Mourillon / anse Méjean

• (durée 1 h - 3 km 500)

Ce sentier est très connu : accroché à la falaise, il offre l'une des plus belles vues sur la rade toulonnaise (sentier urbain).



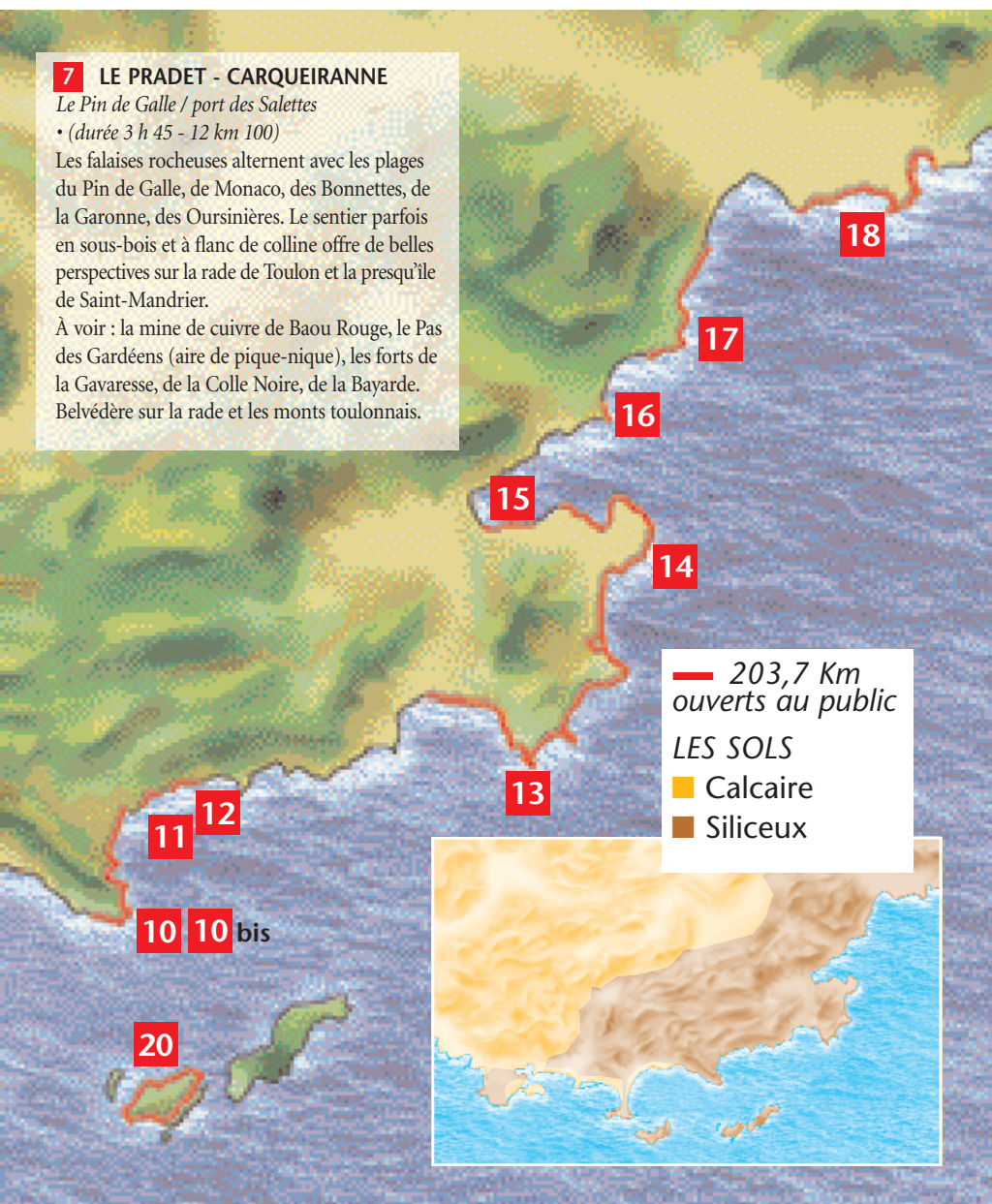
7 LE PRADET - CARQUEIRANNE

Le Pin de Galle / port des Salettes

• (durée 3 h 45 - 12 km 100)

Les falaises rocheuses alternent avec les plages du Pin de Galle, de Monaco, des Bonnettes, de la Garonne, des Oursinières. Le sentier parfois en sous-bois et à flanc de colline offre de belles perspectives sur la rade de Toulon et la presqu'île de Saint-Mandrier.

À voir : la mine de cuivre de Baou Rouge, le Pas des Gardéens (aire de pique-nique), les forts de la Gavresse, de la Colle Noire, de la Bayarde. Belvédère sur la rade et les monts toulonnais.



Le sentier du littoral

8 HYÈRES

Tour de la presqu'île de Giens

• (durée 5 h - 17 km 200)

Parcours du port de la Madrague à la plage de la Badine. La presqu'île de Giens est la découpe la plus étrange du littoral varois. Giens est relié à la terre par un phénomène géologique unique en France appelé "tombolo double", refuge de nombreux oiseaux (quelques 1500 flamants roses peuvent y être aperçus à la mi-septembre).

9 HYÈRES - LA LONDE

Les Salins / plage de l'Argentières

• (durée 2 h - 7 km 300)

Promenade en haut de la plage et port de La Londe-les-Maures.

10 BORMES

Les Fourirades / Plage de la Favière

(Actuellement seul tronçon ouvert au public)

L'accès étant interdit aux véhicules autres que ceux des résidents du domaine privé du cap Bénat, ce parcours a son départ au parking de la Favière.

2 possibilités :

A) La Favière : les Fourirades

• (durée 3 h 30 - 9 km allée PR Littoral jaune - revenir sur ses pas).

- Le sentier est situé au pied de Bormes-les-Mimosas, près du Fort de Brégançon (résidence présidentielle). Belvédère admirable sur la rade d'Hyères et les îles d'Or.

B) La Favière / Le cap Bénat / La Favière

• (durée 6 h - 13 km - Circuit en boucle de la Commune - PR littoral jaune cap Bénat puis macarons n°11).

- Superbe vue panoramique sur le littoral et sur le massif des Maures.

10 bis BORMES - LE LAVANDOU

La Favière/ nouveau port du Lavandou

• (durée 45 mn - 2 km)

Promenade en bord de plage.

11 LE LAVANDOU

Nouveau port / plage de la Fossette

• (durée 45 min - 2 km)

Plage d'Aiguebelle / plage de Jean Blanc

• (durée 30 min - 1 km)

Parcours dans les rochers sur le domaine public maritime. Promenade urbaine du port à la magnifique plage de sable de Saint-Clair, et en zone rocheuse jusqu'à la Fossette.

12 POINTE DU LAYET

• (praticable aménagé)

Cheminement dans la pinède départementale ouverte au public.

13 LA CROIX-VALMER - RAMATUELLE

Plage de Cavalaire / Cap Camarat

(durée 5 h 45 - 18 km)

Une bonne partie de ce parcours est une zone protégée pour la faune et la flore méditerranéenne. Le cap Lardier est une suite ininterrompue de falaises abruptes d'où la vue embrasse la baie de Briande et le curieux cap Taillat.

14 RAMATUELLE - SAINT-RAPHAËL

Cap Camarat / St-Tropez

• (durée 6 h - 20 km 200)

Bande littorale menant à la plage de Pampelonne avec ses kilomètres de sable fin et brillant. Le cap Saint-Tropez ou la pointe du Rabiou sont des belvédères sur les contreforts des Maures et les fantastiques découpes de l'Estérel rougeâtre.

15 GASSIN

Gassin / plage de la Bouillabaisse / marines de Cogolin

• (durée 1/2 h - 2 km)

Passage sur les rochers reliant quelques petites plages de sable et le golfe de Saint-Tropez.

16 SAINTE-MAXIME

Pointe des Sardaïaux / plage de la Nartelle

• (durée 15 min - 0 km 600)

Passage sur les rochers reliant quelques petites plages de sable jusqu'à la grande plage de la Nartelle.

17 ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS - FRÉJUS

Pointe de l'Arpillon / port de Saint-Aygulf

• (durée 3 h 10 - 11 km 600)

Véritable palette de couleurs entre le bleu de la mer et le rouge des caps Dramont et Roux. Visite de nombreuses calanques en eaux peu profondes et qui portent des noms évocateurs comme Tête Noire ou Corrailleur.

18 SAINT-RAPHAËL

Port de Sainte-Lucia / Agay par le Cap Dramont

• (durée 3 h - 11 km)

Parcours en site urbain, alternance de rochers et de sable. Sentiers reliant criques et plages en cheminant dans le massif, en haut de falaise. Belvédère sur la plage du débarquement du 15 août 1944 et les îlots pourpres sur mer d'azur.

19 Tour de l'île de Porquerolles

• (durée 9 h 30 - 28 km 500)

C'est la plus occidentale des îles d'Hyères et aussi la plus proche. La partie nord de l'île est la plus habitée, la côte sud est sauvage et offre des sites magnifiques.

20 Tour de l'île de Port-Cros

• (durée 5 h - 17 km)

Parc national constituant une réserve de la faune et de la flore méditerranéenne. 35 km de sentiers dont le sentier botanique qui permet la découverte de superbes paysages de forêts ponctués de forts et un sentier sous-marin dévoilant les richesses des fonds méditerranéens.

RÉFÉRENCES PLUS PRÉCISES

SE REPORTER AUX :

- Cartes IGN au 1/25 000° : La Ciotat, Toulon, Hyères, Le Lavandou, Saint-Tropez, Fréjus, Saint-Raphaël, Cannes. Série Bleue.
- Cartes IGN au 1/100 000° : N°67 et 68. Série verte.
- Carte Michelin : N°84
- Carte Recta-Foldex : Provence Côte d'Azur.
- Topo-guide FFRP : Littoral Varois (PR REF.083)
- Carte IGN Arrière Pays Toulonnais au 1/50 000°

Les Espaces naturels sensibles du littoral, propriétés du Conseil général



Les propriétés du Conservatoire du littoral

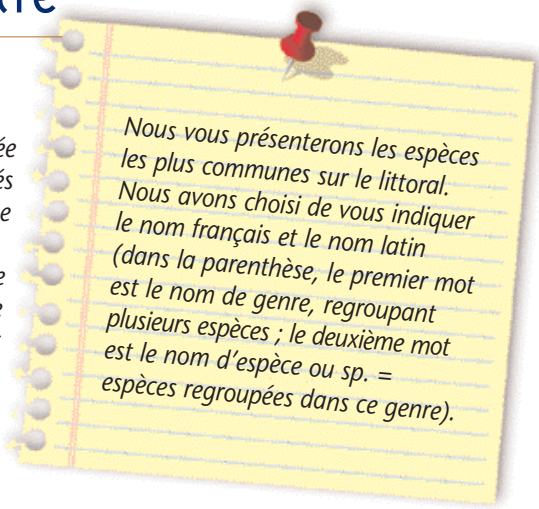


Le milieu terrestre

■ LA FLORE

La végétation méditerranéenne a été modelée depuis plusieurs millénaires par les activités humaines comme l'agriculture ou le pastoralisme.

La flore littorale échappe beaucoup plus que la flore de l'intérieur des terres à la nature des sols (siliceux ou calcaires), car un facteur écologique prépondérant conditionne la répartition des plantes en bord de mer : la présence de sel.



Nous vous présenterons les espèces les plus communes sur le littoral. Nous avons choisi de vous indiquer le nom français et le nom latin (dans la parenthèse, le premier mot est le nom de genre, regroupant plusieurs espèces ; le deuxième mot est le nom d'espèce ou sp. = espèces regroupées dans ce genre).

La distribution des plantes dépend beaucoup de leur orientation par rapport aux vents qui amènent la pluie ou aux vents dominants plus secs.

Ainsi on aura un mélange de végétation persistante et caducifoliée suivant les caractéristiques du climat local.

Elles ont souvent une période de ralentissement végétatif pendant l'été car c'est la saison qui présente les conditions les plus extrêmes. Les plantes essayent de limiter leur transpiration par divers dispositifs foliaires : réduction de la surface, épaississement de la cuticule (couche supérieure), feutrage de poils en face inférieure autour des orifices permettant les échanges d'eau et de gaz (stomates).

Des zones marécageuses et des oueds subsistent parfois à l'estuaire d'un cours d'eau. On trouve dans ces milieux devenus très rares la canne de Provence, le roseau, le laurier rose, le peuplier. Sur sols salés, on trouvera dans les sansouires des plantes qui ont soit besoin de la présence du sel (comme la salicorne), soit qui résistent à son effet de dessèchement. Fréquemment, la végétation que l'on rencontre est le résultat de la dégradation de la forêt sempervirente méditerranéenne par les incendies ; ce sont les maquis sur sols siliceux et les garrigues sur sols calcaires. Cette végétation devrait pouvoir évoluer vers un stade forestier, mais souvent l'homme l'en empêche par ses actions.

Malgré cela, la forêt n'a jamais été aussi étendue qu'actuellement.

Sur terrains siliceux

Le Chêne liège

(*Quercus suber*)

Les forêts naturelles, les suberaies qu'il forme ne sont pas denses et sont envahies de maquis. Il exige des pluies abondantes et préfère un sol siliceux. Il est répandu dans l'est varois. Il est reconnaissable à son épaisse couche de liège qui lui vaut son premier écorçage vers ses 20 ans ; puis tous les 13-14 ans, il produira un liège utilisable ; entre les deux, il aura le temps de refaire une couche de liège épaisse de 5 cm environ. Le Var, grâce au massif des Maures, était au début du siècle un haut lieu de production de liège et de sous-produits agglomérés. Cet arbre affectionne les sols siliceux profonds.



Le Pin maritime

(*Pinus pinaster*)

Il remplace le pin d'Alep sur sols siliceux. Il peut former des forêts mixtes avec le chêne vert. Ses aiguilles sont longues et épaisses, ses cônes sont gros et son tronc noir. Malheureusement ils dépérissent souvent, attaqués par une cochenille ; plus de 120 000 hectares ont été détruits dans le Var et les Alpes Maritimes en une trentaine d'années. Le chêne liège, alors avantagé, lui dérobe la place.



Les plantes les plus remarquables et les plus répandues parmi les plantes méditerranéennes sont les arbres et arbustes à feuilles persistantes et coriaces ; le lentisque, le chêne-vert, le chêne-liège, le chêne-kermès en sont des exemples. Ces plantes sont dites sclérophylles, en raison de leurs feuilles coriaces. La brousse à lentisque caractérise le bioclimat thermoméditerranéen, le plus chaud et le plus sec (moyenne annuelle supérieure à 16°C) que l'on retrouve en bord de mer.

Sur terrains siliceux

La Myrte

(Myrtus communis)

C'est un arbuste à feuillage persistant et aromatique. Elle était pour les Grecs, dans l'antiquité, le symbole de l'amour et de la gloire. Ses feuilles ovales et pointues sont brillantes ; la nervure principale est très marquée. Ses nombreuses fleurs blanches produisent des petites baies noir bleuâtre. Son huile essentielle est utilisée contre les affections bronchiques. Elle fait partie du groupement à lentisque et préfère éviter le calcaire.



Le Mimosa des fleuristes

(Acacia dealbata)

Cet arbre, à croissance rapide, est originaire d'Australie. Il est sensible au froid.

Naturalisé dans les Maures et l'Estérel, il a tendance à envahir le milieu naturel.

Sa floraison est hivernale ; son parfum est prononcé.

La Bruyère arborescente

(Erica arborea)

Elle est souvent associée à l'arbousier sur des sols pauvres en calcaire. Son écorce est rougeâtre ; ses feuilles ont un sillon sur leur face inférieure ; ses tiges sont poilues.

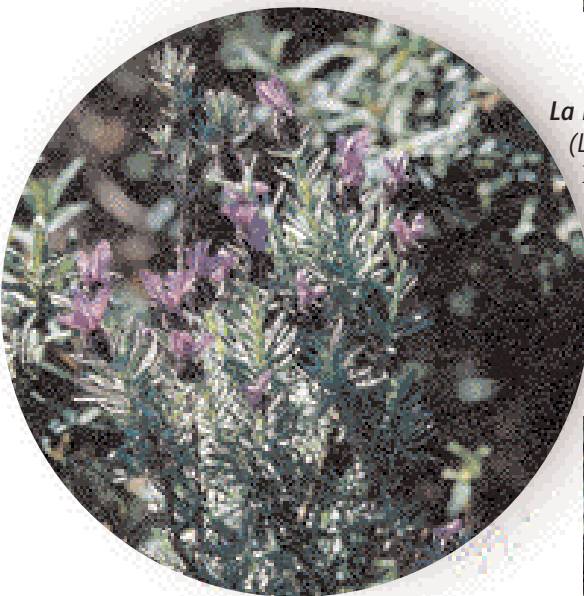
Quand elle se développe, elle fait évoluer le sol vers le type "terre de bruyère", terre acide peu favorable à la pousse d'arbres nobles.



La Lavande des Maures

(Lavandula stoechas)

Moins odorante que les autres lavandes, elle pousse sur sols siliceux souvent dans les sous-bois de pins. Elle se reconnaît à son toupet violet au sommet de son épi de fleurs. Elle est de la même famille que le thym ou le romarin.



L'Arbousier

(Arbutus unedo)

Son écorce est caractéristique : elle a de fines crevasses. C'est l'un des rares arbustes dont on peut observer en même temps les fleurs (des clochettes blanches) et les fruits. Ses fruits comestibles, les arbouses, rougissent au soleil d'automne. Il n'affectionne pas les terrains calcaires, mais aime la compagnie du chêne liège.





Sur terrains siliceux ou calcaires

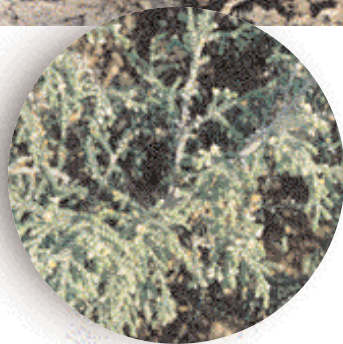
(espèces ubiquistes)

Le Pin d'Alep

(*Pinus halepensis*)

C'est le conifère le plus répandu et le plus important des côtes rocheuses chaudes et sèches. Parfois on le trouve torturé par les vents, accroché sur un flanc de falaise, et on a du mal à imaginer d'où il tire sa subsistance. Il n'est pas exigeant sur la nature du sol, mais préfère la présence de calcaire. Il peut prendre un port en drapeau dû à l'anémomorphose ou bien il se tapit au ras du sol pour avoir moins de prise au vent. À l'abri, au milieu de ses congénères, il sera droit et élancé, pourra atteindre 20 m de haut. La germination de ses graines est favorisée par le passage du feu. Son sous-bois est formé de maquis bas. Autrefois il était planté pour l'extraction de sa résine, mais cette pratique est devenue rare.

*Pin sculpté
par les embruns
et le vent
(anémomorphosé)*



La Passerine

(*Thymelaea hirsuta*)

C'est une plante buissonnante. Ses toutes petites feuilles épaisses velues sont imbriquées sur la tige. Elle n'aime que les endroits les plus chauds.

C'est une **espèce protégée**.

Le Pin parasol ou Pin pignon

(*Pinus pinea*)

L'arbre est assez étroitement lié aux sols sableux littoraux ; il rentre peu à l'intérieur des terres. Son port, qui le caractérise, lui permet de prodiguer une ombre généreuse du haut de ses 30 mètres. Son sous-bois est un maquis bas. Les pignons entrent dans des recettes provençales de pâtisserie ou de confiserie.



Les végétaux sont souvent sculptés par le vent ; ils prennent des formes torturées souvent prostrées, pouvant aller jusqu'à former des bonsaïs naturels. Les branches trop exposées aux vents se dessèchent : c'est l'anémomorphose.



Le Chêne vert ou Yeuse (*Quercus ilex*)

Cet arbre peut atteindre plus de 20 m. C'est de lui que vient le terme de garrigue. Sa répartition correspond bien à l'aire méditerranéenne. Ses feuilles ont des formes très variables selon leur situation sur l'arbre : elles sont vert sombre et luisantes dessus et grises et poilues dessous ; cela leur permet de diminuer leur évapotranspiration. Cet arbre préfère les substrats calcaires mais ne déserte pas les siliceux. Les chênaies vertes ne sont pas favorables aux incendies et à l'érosion des sols. Son bois très dur sert à la fabrication d'outils et a été longtemps exploité comme bois de chauffage.



La Luzerne arborescente (*Medicago arborea*)

Elle est originaire de Turquie et se présente sous la forme d'un arbrisseau. Elle n'est spontanée que sur le littoral. Elle a des feuilles à trois lobes, des fleurs jaune soutenu, qui donneront des gousses spiralées (1 tour), assez larges.

Le Laurier-tin ou la Viorne-tin (*Viburnum tinus*)

Cet arbrisseau à feuilles persistantes se remarque, lors de sa floraison, par ses grandes têtes florales blanches qui donneront de petites baies bleu métallique. Ses feuilles persistantes sont velues sur leur face inférieure.





Sur terrains siliceux ou calcaires

(espèces ubiquistes)

Le Lentisque

(*Pistacia lentiscus*)

C'est un des arbustes les plus caractéristiques de notre région. Ses feuilles persistantes sont vert foncé. Il a une odeur de résine. Ses fleurs blanches sont en grappe et donneront des petits fruits rouges puis noirs. Sa résine donne une gomme : la gomme de Kios, que l'on utilise en soins dentaires et pour la fabrication du chewing-gum. On le trouve souvent associé à des oliviers sauvages et à des chênes verts.



Le Chèvrefeuille des Baléares

(*Lonicera implexa*)

Il cherche la chaleur, s'enroule autour d'un support. Ses fleurs se regroupent en fin de rameaux ; ses feuilles persistantes sont coriaces et ovales.

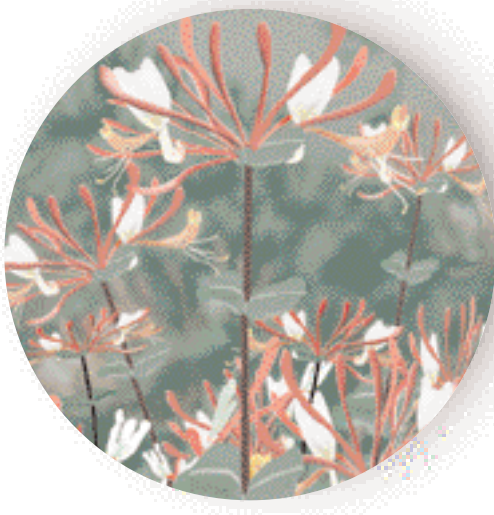


Illustration ARBT

La Garance voyageuse

(*Rubia peregrina*)



Elle est souvent associée au chêne vert. Cette liane tient son nom du fait qu'elle a de tout petits crochets qui lui permettent de s'accrocher au premier voyageur qui passe. Ses feuilles sont regroupées par 4 sur sa tige à section carrée. Ses fleurs jaune pâle, donneront des petites baies. Elle était cultivée autrefois pour produire une teinture rouge à partir de ses racines. Elle est bien connue des peintres.

Le Fragon ou Petit houx
(*Ruscus aculeatus*)

C'est une plante ligneuse verte en touffe. Ses fausses feuilles piquantes et aplaties portent les fleurs et les fruits.



Le Genévrier oxycèdre ou Cade
(*Juniperus oxycedrus*)

Cet arbuste a des feuilles en forme d'aiguilles portant deux rayures longitudinales blanches. Ses grosses baies sont rougeâtres à maturité. L'huile de cade est utilisée en dermatologie (usage externe). Son bois dur, parfumé, imputrescible et résistant peut être utilisé pour faire des statues. Sa souche résiste à l'incendie. On le trouvera plutôt à l'intérieur des terres. C'est son cousin le genévrier commun qui produit les baies de genièvre utilisées en cuisine.

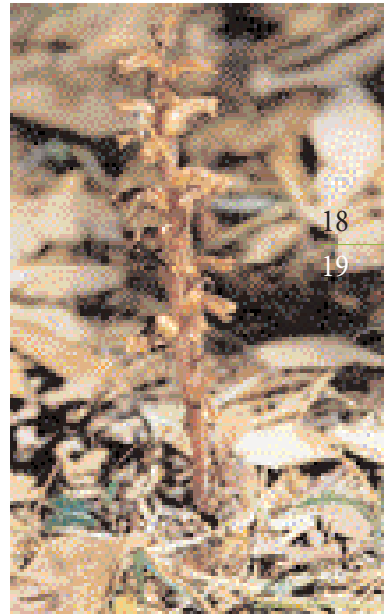


Le Liseron de Provence
(*Convolvulus althaeoides*)

Il aime faire bronzer ses corolles roses près de la mer. Sa tige est couchée ou grimpante. Ses feuilles supérieures sont profondément divisées ; les inférieures sont en forme de cœur.

L'Orobanche
(*Orobanche rapum-genistae*)

Cette plante parasite, sans chlorophylle, ressemble à une tige d'orchidée rousse. Elle porte de nombreuses écailles brunes. Ses fleurs peuvent être jaunes ou roses. Elle vit grâce à la plante qu'elle parasite.





Sur terrains siliceux ou calcaires

(espèces ubiquistes)

Le Pittospore

(*Pittosporum tobira*)

Il est d'origine chinoise. Très rustique avec ses feuilles coriaces vert foncé, il est capable de se ressemer. Ses fleurs blanches à beiges sont très odorantes. On le retrouve souvent planté dans les espaces verts ou dans nos jardins.



La Salsepareille

(*Smilax aspera*)

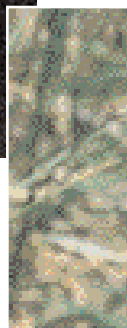
Cette plante a été rendue célèbre grâce aux schtroumpfs : ces petits bonhommes bleus en font une soupe ! Cette liane épineuse a des feuilles en forme de cœur, plus ou moins triangulaires. Elle aussi s'accroche aux buissons par des vrilles.



L'Euphorbe characias

(*Euphorbia characias*)

Si vous coupez un morceau de tige vous verrez un latex blanc s'écouler, comme chez toutes les euphorbes.



La Carotte sauvage
(*Daucus carota*)

Elle est à l'origine des carottes cultivées.

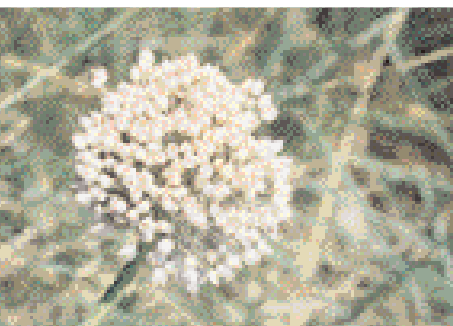
Elle a des propriétés diurétiques et a une odeur de carotte (étonnant !).

Ses feuilles sont très divisées ; sa tige velue a des sillons.



Le Filaire à feuilles étroites
(*Phillyrea angustifolia*)

Cet arbuste a des feuilles persistantes ovales. Il aime les endroits arides comme le bord de mer. Il fait de minuscules fleurs blanches qui donneront des fruits ronds bleu violet, mangés volontiers par les oiseaux.



L'Ail à fleurs aigües (*Allium roseum*)

Cette plante à bulbe peut atteindre 60 cm de haut. Son inflorescence est facilement reconnaissable : une ombelle globuleuse, généralement de couleur rose, perchée sur une longue tige et qui sent... à votre avis ?



La Scabieuse maritime
(*Scabiosa maritima*)

Malgré son nom, elle s'éloigne souvent du littoral.

Cette petite fleur violette est très commune.



Sur terrains siliceux ou calcaires

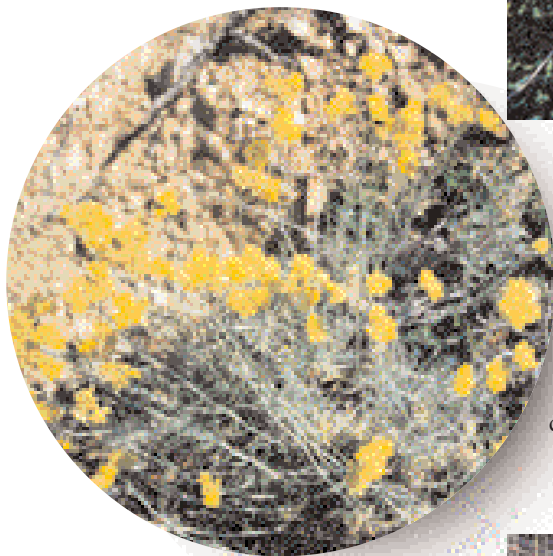
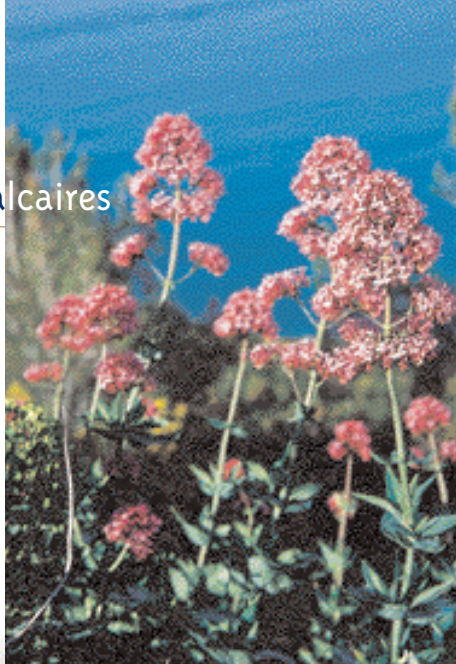
(espèces ubiquistes)

Le Lilas d'Espagne ou

Centranthe rouge

(Centranthus ruber)

Cette plante très commune sur nos sols calcaires fait le plus souvent des fleurs roses en bord de chemins.



L'Immortelle

(Helichrysum stoechas)

On la retrouve souvent dans les bouquets secs (d'où son nom). On reconnaît cette plante, formant des touffes atteignant 50 cm de haut, à ses petites fleurs jaunes regroupées en capitules globuleux et à son odeur de curry.

Le Romarin

(Rosmarinus officinalis)

Cet arbrisseau aromatique croît plutôt sur calcaire, dans des clairières de yeuses (chênes verts). Il apprécie les endroits secs. Il se reconnaît également à son odeur. Il appartient à la même famille que le thym et fleurit toute l'année.





L'Agave d'Amérique
(*Agave americana*)

Cette espèce nous vient du Mexique. Elle est armée de puissantes épines. Entre son cinquième et son quarantième anniversaire, elle fleurira une seule fois (mais quelle hampe florale !), puis elle mourra. Elle est à la base de la composition de plusieurs boissons mexicaines : la tequila, le pulque et le mezcal. Elle donne également une fibre textile : le sisal.



Le Genévrier de Phénicie
(*Juniperus phoenicea*)

Il aime les pentes chaudes à proximité de la mer. Ses feuilles en écailles le font ressembler à un cyprès. Il fait des fruits globuleux rougeâtres.

La Figue marine ou
Griffe de sorcière
(*Caprobotus edulis*)

C'est une plante rampante ayant des feuilles charnues à section triangulaire. Elle nous vient d'Afrique du Sud et a tendance à être en concurrence avec la flore locale. C'est une espèce pionnière : elle prend facilement la place d'autres plantes autochtones.





Sur terrains siliceux ou calcaires

(espèces ubiquistes)

L'Inule faux-crithme

(*Inula crithmoides*)

Cette plante vivace est généralement exposée aux embruns ; ses fleurs jaunes sont à l'extrémité des rameaux.



Le Sénéçon maritime

(*Senecio cineraria*)

Plante vivace moyenne (50 cm) formant généralement des buissons. Ses feuilles sont duveteuses et blanchâtres, plus ou moins échanquées. De nombreux capitules sont réunis à l'extrémité des rameaux. Elle aime les sols sableux à proximité de la mer. Ses belles feuilles blanchâtres et poilues, très découpées, sont souvent utilisées en décoration.

Le Plantain en alène

(*Plantago subulata*)

Cette plante vivace forme de petits coussinets (15 cm) dans les falaises maritimes. Ses feuilles très fines (1 mm) sont presque piquantes.



Le Ciste de Montpellier

(*Cistus monspeliensis*)

Cet arbrisseau a des feuilles vert foncé qui sont poisseuses. Il les perd, roussit pour se protéger des grosses chaleurs estivales. La germination de ses graines est favorisée en cas d'incendie.



L'Asphodèle

(*Asphodelus sp.*)

Il supporte le feu et la fauche grâce à ses tubercules en forme de carottes qui lui permettent de repousser. Ses feuilles forment une rosette à la base de la plante. Ses tiges de plus d'un mètre de haut, parfois ramifiées, portent des fleurs blanches à 6 pétales ayant une nervure centrale rose. Certains disent qu'elles sentent le pipi de chat !

Le Calycotome épineux

(*Calycotome spinosa*)

Arbrisseau d'1 à 2 mètres de haut qui ressemble à un genêt. Ses fruits sont noirs. Il préfère les terrains acides, donc siliceux. Il fait partie de la famille des fabacées ou papilionacées qui regroupe notamment les coronilles, genêts et luzernes. Les fleurs, souvent de couleur jaune, donneront des gousses, fructifications en forme de haricot.





Sur terrains siliceux ou calcaires

(espèces ubiquistes)

La Barbe de Jupiter

(*Anthyllis barba-jovis*)

Cet arbuste aime les rochers côtiers. Il a de magnifiques feuilles poilues argentées. Il peut atteindre 3 m de haut. Ses fleurs jaune pâle sont regroupées au sommet des rameaux.

Espèce protégée.



Le Crithme maritime

(*Crithmum maritimum*)

Cette plante est caractéristique du bord de mer. Sa souche rampante a des feuilles charnues et des fleurs jaunes regroupées en ombelles. Elle peut être consommée comme les cornichons, dans du vinaigre. Elle a des propriétés diurétiques.



L'Euphorbe petit-Pin

(*Euphorbia pithuysa*)

Cette euphorbe peut faire des petits massifs sur les rochers ou sur le sable. Ses feuilles sont étroites ; en séchant, elles se recourbent vers le bas, le long de la tige. Si vous coupez un morceau de tige, vous verrez un latex blanc s'écouler, comme chez toutes les euphorbes ; ce latex est vénéneux.

Le Statice nain de Provence

(Limonium minutum)

Il est endémique. On le trouve sur les rochers siliceux maritimes. Sa récolte est strictement interdite. On trouvera d'autres espèces de limonium ; toutes savent expulser le sel par leurs feuilles pour vivre dans ces milieux salés.

Espèce protégée.



Les Lichens

Les lichens sont des associations, entre une algue et un champignon ; c'est une symbiose. Ils n'aiment pas la pollution ; ce sont des bioindicateurs. On les trouve souvent sur les rochers en bord de mer.



Xanthoria parietina

Ce lichen foliacé, jaune orangé, pousse souvent juste au-dessus des eaux les plus hautes.



Verrucaria sp.

Ce lichen noir est parfois confondu avec une tache de goudron.



Sur terrains siliceux ou calcaires

(espèces ubiquistes)

L'Alysson maritime ou corbeille d'argent (*Lobularia maritima*)

Cette petite plante vivace a des feuilles étroites et lancéolées, disposées de façon alternée sur la tige. Les fleurs sont minuscules (5 mm de diamètre), blanches et odorantes. Elles sont très mellifères.

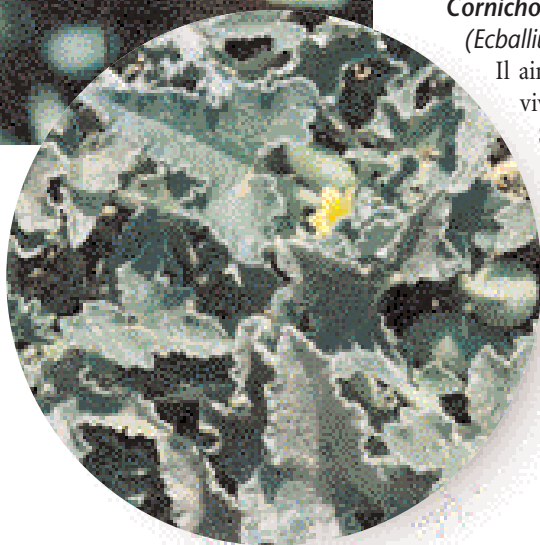


La Queue de lièvre (*Lagurus ovatus*)

Cette graminée se retrouve souvent dans les bouquets secs car elle a des épis très doux. Elle pousse dans les terrains sableux.

Le Concombre d'âne ou Cornichon sauvage (*Ecballium elaterium*)

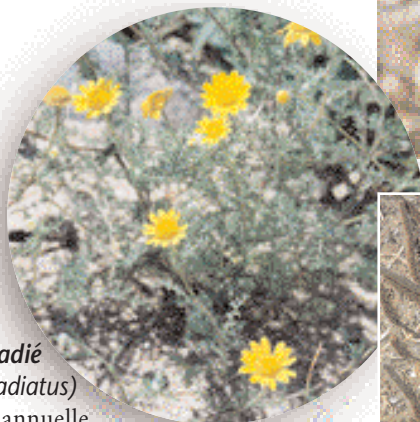
Il aime les friches. Il est poilu et vivace. Ses fleurs sont jaunes. Ses fruits explosent pour disséminer les graines contenues dans un liquide sous pression. Il ne passe pas inaperçu sur les arrière-plages.



La Mauve sylvestre

(*Malva sylvestris*)

Cette plante vivace commune des friches nous fait profiter de sa floraison tout l'été. C'est une plante médicinale adoucissante.



L'Anacycle radié

(*Anacyclus radiatus*)

Cette plante annuelle pousse dans des sols sableux, souvent en bord de chemins. Elle a des feuilles extrêmement divisées et des capitules (fleurs ressemblant à des marguerites) jaunes.



Le Plantain corne de cerf

(*Plantago coronopus*)

Il étale ses rosettes sur sols sableux ou salés (sansouires). On peut le consommer en salade.



Le Lis maritime

(*Pancratium maritimum*)

Cette plante à bulbe vivace vit dans les sables littoraux. Ses belles fleurs blanches en forme d'entonnoir s'ouvrent en formant six pointes et une couronne interne.

Espèce protégée



Sur terrains siliceux ou calcaires

(espèces ubiquistes)

Le Nerprun alaterne

(*Rhamnus alaternus*)

Cet arbuste, pouvant atteindre 6 mètres, a des feuilles vert luisant au-dessus et légèrement dentées ; leur bord est translucide à contre-jour ; elles peuvent être plus ou moins allongées ou rondes. Les fleurs jaunes au printemps donneront des baies rouges puis noires. Les oiseaux migrateurs les disséminent sur leur parcours. Le nerprun alaterne préfère les coteaux calcaires. Son écorce et ses feuilles renferment des principes astringents. C'est le compagnon du chêne vert.



La Clématite flamme

(*Clematis flammula*)

Si vous avez un doute pour reconnaître cette liane, mordez une feuille : si votre langue pique, vous comprendrez alors pourquoi elle porte ce nom.



Le Ciste blanc ou cotonneux

(*Cistus albidus*)

Cet arbrisseau a des rameaux velus, des feuilles ovales, persistantes, gris vert avec une feutrine blanchâtre, d'où son nom. Ses grandes fleurs roses au cœur jaune sont toutes chiffonnées. Il pousse sur terrain aride.

L'Asperge

(*Asparagus acutifolius*)

Ses feuilles réduites à des aiguilles permettent de reconnaître cette liane épineuse qui pousse en sous-bois ou dans des buissons proches du rivage où elle s'accroche avec des vrilles. Ses fleurs donnent des petites baies globuleuses noires. Au printemps, les connaisseurs dégustent ces pointes d'asperge en omelettes.



**Le Daphné garou ou
Sain-Bois**

(*Daphne gnidium*)

Il était utilisé autrefois comme plante médicinale. Ses feuilles et ses fruits sont vénéneux. Son port peut vous induire en erreur car il ressemble à une euphorbe, mais il n'y a pas de latex qui s'écoule quand on rompt une tige. Les zones arides ne le dérangent pas. Ses petites fleurs blanc crème, sont regroupées au sommet des rameaux de couleur brune. Ses feuilles sont alternes. Ses fruits charnus, rouges, deviendront noirâtres.



L'Œillet de Godron
(*Dianthus sylvestris*)

Ce petit œillet à fleurs roses pousse sur les sols arides du littoral.



L'Armoise
(*Artemisia sp.*)

On ne la trouve que sur les rochers maritimes du Var. Elle a été sûrement naturalisée. Elle forme des touffes en coussinet. Elle est odorante, ligneuse. Ses feuilles blanchâtres divisées en segments peuvent faire croire à première vue qu'elle pique.

Sur terrains calcaires

L'Olivier (*Olea europaea*)

Cet arbre, cultivé depuis l'antiquité, est le symbole de la paix et de l'immortalité car il a une croissance lente. Ses feuilles sont vertes dessus et argentées dessous. Sa forme sauvage d'origine, l'oléastre, qui fait partie de la brousse littorale et reste généralement à la taille d'arbuste, est assez rare. On sait qu'il est présent en Provence depuis au moins 10 000 ans. Son huile a toujours été une des richesses des terres méditerranéennes. C'est pour elle qu'il a été cultivé depuis les Grecs. Au

début du XIX^e siècle les moulins à huile se sont multipliés. L'olivier était rarement cultivé seul, mais plutôt en association avec des vignes et des arbres fruitiers. La maladie du phyloxera et la mécanisation l'ont repoussé sur des banquettes peu fertiles, au profit de la vigne. Depuis 20 ans l'intérêt des Français pour l'huile d'olive grandit, notamment pour ses vertus médicales ; c'est pourquoi l'oléiculture retrouve ses lettres de noblesse dans notre région.



L'Aphyllante de Montpellier (*Aphyllantes monspeliensis*)

Elle pousse en touffes souvent dépourvues de feuilles. Bleues, ses fleurs colorent les garrigues à romarin au printemps et au début de l'été. Elle est souvent dans la garrigue, accompagnant les chênes pubescents.

Le Cyprès
(*Cupressus sempervirens*)

Il peut pousser spontanément sur
des calcaires fissurés ou des
falaises rocheuses siliceuse.

Il est facilement reconnaissable à
son port magnifique.



Le Lotier
(*Lotus sp.*)

Le lotier est une plante herbacée qui fait partie
de la famille des légumineuses. Il existe plusieurs
espèces généralement à fleurs jaunes, qui donneront des
fruits ressemblant à des petits haricots.

Sur terrains calcaires

Le Chêne kermès (*Quercus coccifera*)

On retrouvera cet arbuste, le plus petit des chênes, dans le cas d'une dégradation de la chênaie verte ou en sous-bois d'une pinède. Il peut constituer des taillis très denses et impénétrables à cause de ses petites feuilles coriaces et épineuses. Son nom vient de la galle causée par une cochenille ; celle-ci récoltée servait à la fabrication d'une teinture. On le trouve rarement sur terrains siliceux. Il rejette de souche après un incendie.



Le Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*)

C'est une graminée xérophile. Il supporte les milieux secs. Il constitue la majorité des pelouses méditerranéennes. C'est "l'herbe à moutons" ou "baouque". Les bergers brûlaient les taillis épineux pour qu'il repousse. Il est qualifié de rameux car à la base de sa tige la ramification est importante.

■ Sur terrains salés

(sansouires)

Ces plantes supportent la présence de sel ou en ont besoin pour se développer.

La Salicorne

(Arthrocnemum sp.)

Cet arbuste compact est caractéristique des sansouires. Il pousse donc sur terrain salé. On peut déguster la salicorne en salade ou préparée comme des haricots verts.



Le Tamaris

(Tamarix gallica)

Cet arbuste peut atteindre 5 mètres. Ses feuilles ont une forme en écailles serrées sur des rameaux grêles. Ses minuscules fleurs roses sont regroupées en épis. La présence de sel ne le dérange pas. Ses racines aident à fixer les dunes. Il nous vient des Canaries.



L'Arroche halime

(Atriplex halimus)

Cet arbuste est souvent planté comme haie au bord de mer car il résiste au sel. Ses feuilles blanc argenté, sont assez épaisses et sont alternées le long de la tige. Il fait des grappes de fleurs jaunes en fin d'été et peut atteindre 2 mètres de haut.

34

35

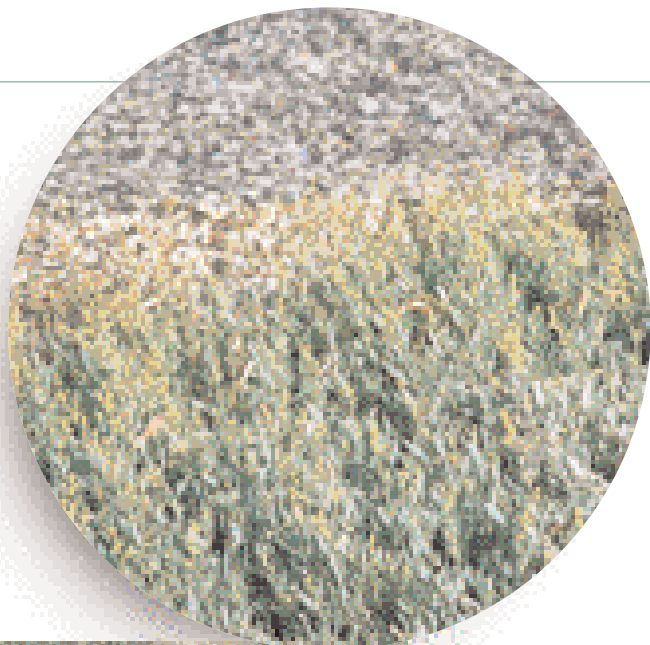
■ Sur terrains salés

(sansouires)

L'Obione

(*Halimione portucaloides*)

Elle constitue des massifs argentés denses, souvent couchés au sol, qui forment des touffes en forme de coussins. Elle ressemble à l'arroche halime avec des feuilles plus étroites et plus charnues.



Le Jonc aigü

(*Juncus acutus*)

Sur le littoral, il délimite souvent le passage de l'eau salée à l'eau douce. Il forme une touffe de feuilles en forme d'aiguilles pouvant atteindre plus d'un mètre de haut.

Sur terrains humides

Le Roseau

(Phragmites australis)

Il forme des roselières au bord des marais du littoral. Il abrite souvent des oiseaux nicheurs. Il était autrefois utilisé pour le recouvrement des toitures. Il n'a pas forcément les pieds dans l'eau. Il ressemble beaucoup à la canne de Provence, mais sa tige est plus fine.



La Canne de Provence

(Arundo donax)

La plus grande de nos graminées (jusqu'à 5 m) a de grosses tiges ligneuses. Elle est utilisée pour fabriquer des anches pour les instruments de musique, mais aussi des canisses et des tuteurs. Elle aime l'humidité et peut servir de haie coupe-vent.



Le Laurier rose (*Nerium oleander*)

Cet arbuste a tige droite et à feuilles longues et persistantes se retrouve souvent planté dans nos jardins, mais il est spontané au bord des petits cours d'eau temporaires : les oueds.

Ses superbes fleurs sont blanches, roses ou rouges. C'est une plante très toxique : des soldats de Napoléon n'avaient pu livrer bataille, empoisonnés, après avoir préparé leur repas avec des tiges de Laurier rose. Ces plantes sauvages sont protégées. Il ne faut pas le confondre avec le laurier sauce, dont les feuilles sont utilisées en cuisine provençale.

Espèce sauvage protégée

■ Sur terrains humides

L'Arum à capuchon* ou *L'Arum arisarum (*Arisarum vulgare*)

C'est une petite plante vivace, facile à reconnaître lors de sa floraison. Sa fleur a une forme de capuchon.



Le Figuier (*Ficus carica*)

C'est un pionnier. Sa dissémination se fait grâce aux oiseaux. Cet arbre a besoin d'un petit insecte (le blastophage) pour se reproduire et vice et versa. L'insecte féconde les fleurs qui se trouvent à l'intérieur de la figue et y pond ses œufs ; les larves s'y développeront.



L'Acanthe (*Acanthus mollis*)

Cette plante vivace aime grandir dans les taillis, les forêts clairsemées, les lieux frais. Elle a de très grandes et belles feuilles qui sont à l'origine de l'inspiration du style corinthien.

■ Le milieu terrestre

■ LA FAUNE

La faune est discrète sur les rivages ; elle fuit la chaleur estivale pendant la journée. Les animaux dits "à sang froid", sont les plus courants comme les arthropodes (insectes, crustacés), les reptiles ; mais on observe également des oiseaux marins.

La Cigale - insecte

On trouve plusieurs espèces différentes, mais toutes grandissent de la même façon. La larve de la cigale vit plusieurs années sous terre. La nymphe sort en creusant un trou, cherche une brindille à laquelle s'agripper pour se métamorphoser en insecte adulte. Une cigale "toute neuve" sort de son ancienne enveloppe (l'exuvie) ; elle est vert pâle et vulnérable. Elle attend sans bouger que les premiers rayons de soleil de l'été durcissent sa cuticule toute molle, pour pouvoir prendre son premier envol. Seul le mâle sera capable de chanter grâce à ses "cymbales" situées sous son abdomen.



La Thécla - insecte

(Satyrium sp.)

Il existe deux espèces très similaires dans notre région : la Thécla du Kermès et celle de l'Yeuse. On les discerne grâce à leurs tâches rouges qui diffèrent par leur nombre.





**Le Criquet à ailes bleues
ou Oedipode bleu - insecte**
(*Oedipoda coerulescens*)

Lorsqu'il est dérangé par un prédateur, il s'envole ; la couleur bleu vif de ses ailes devient alors visible et fixe

l'attention du poursuivant. Par contre, quand il se pose, les couleurs du criquet se fondent dans son environnement ; il se "camoufle" par homochromie. Le prédateur est désorienté, car il ne voit plus de couleur vive. Il a des cousins aux ailes rouges qui utilisent le même principe.



La Piéride - insecte
(*Pieris sp.*)

Elle fait partie d'une famille de papillons aux ailes blanc-jaune avec souvent une ou plusieurs taches noires sur les ailes antérieures. C'est un genre très commun en Europe. Plusieurs générations se succèdent du printemps à l'automne.

Le Citron de Provence - insecte
(*Gonepteryx cleopatra*)

Le mâle est jaune citron avec une tâche orangée sur les ailes antérieures.

La femelle est plus pâle, tirant vers le blanc verdâtre, chaque aile présentant un point orangé en son milieu. Sa chenille se trouve dans les arbustes de nerpruns alaternes. Ce papillon a une durée de vie assez longue (quelques semaines). L'adulte s'observe surtout au printemps et à l'automne.





Illustration: ARF7

Le Scarabée des dunes - insecte

(Scarabaeus semipunctatus)

On le trouve sur les rivages sablonneux. Il confectionne des boules d'excréments avant de les enfouir dans le sol ; il y pondra ses œufs. Ainsi il fertilise et aère le sol.



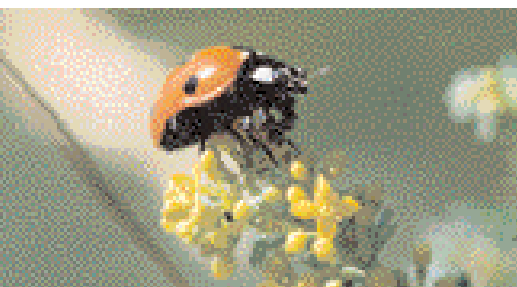
Illustration: ARF7

La Scolie

hirsute - insecte

(Scolia hirta)

Cet hyménoptère pond ses œufs dans les larves des cétoines (des gros coléoptères) ou des scarabées. La larve de la scolie grandira aux dépens de cette proie vivante. Malgré ses allures de grosse guêpe, elle n'est pas dangereuse pour l'homme.



La Coccinelle à 7 points - insecte

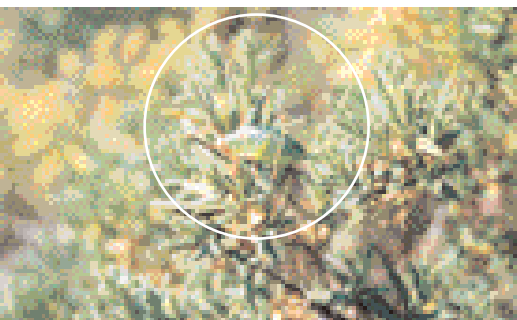
(Coccinella sept-punctata)

La bête à bon Dieu, petit coléoptère est un prédateur de pucerons. Vous pouvez en faire l'élevage en vous procurant des larves dans des jardinerie ou des coopératives agricoles.

L'Ephippigère ou Porte selle - insecte

(Ephippiger ephippiger)

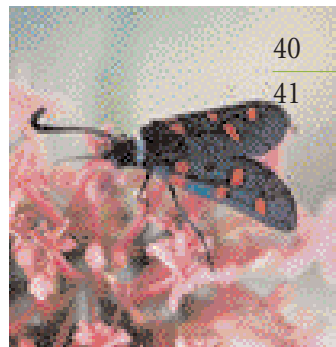
Grande sauterelle ayant des ailes vestigiales à coloration variable. La femelle dépose ses œufs dans la terre au moment de la ponte grâce à un organe en forme de sabre, l'oviscapte, situé au bout de son abdomen.



La Zygène - insecte

(Zygaena sp.)

Les couleurs vives des Zygènes avertissent les prédateurs qu'elles ne sont pas bonnes à manger ; en effet, elles peuvent sécréter une substance qui les rend incontestibles en cas d'alerte. Elles sont attirées par les fleurs violettes.



40

41



Illustration ARFJ

L'Ecureuil roux - mammifère
(*Sciurus vulgaris*)

Dans notre région, ce petit mammifère est surtout inféodé aux pinèdes de pins d'Alep dont il grignote les cônes (les pommes de pin). Il est arboricole et diurne. Son corps peut atteindre 50 cm de long (queue comprise). Il descend volontiers des arbres pour se nourrir.

Le Lézard des murailles - reptile
(*Podarcis muralis*)

Ce petit saurien d'une quinzaine de centimètres aime chasser les petits invertébrés. Il apprécie les endroits secs et chauds. Il peut être parfois en compétition avec la tarente.

Illustration ARFJ



Illustration ARFJ

La Tarente - reptile
(*Tarentola mauritanica*)

On aperçoit ce gecko (lézard à doigts pourvus de ventouses), d'allure robuste, plutôt actif la nuit, sur les murs, à l'affût de petits invertébrés. Il a des pattes adhésives et une pupille verticale. Pour les Provençaux, la tarente porte bonheur à une maison.



La Mouette rieuse - oiseau
(*Larus ridibundus*)

Elle est commune sur notre littoral et peut, elle aussi, fréquenter les décharges. On peut la différencier du goéland surtout par sa plus petite taille. À la période où se constitue son plumage nuptial, il est facile de la reconnaître car sa tête se colore de brun ou de noir.

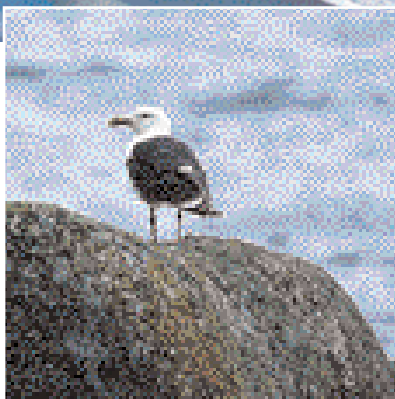


Illustration ABEJ

Le Goéland leucophée - oiseau lariforme
(*Larus cachinnans*)

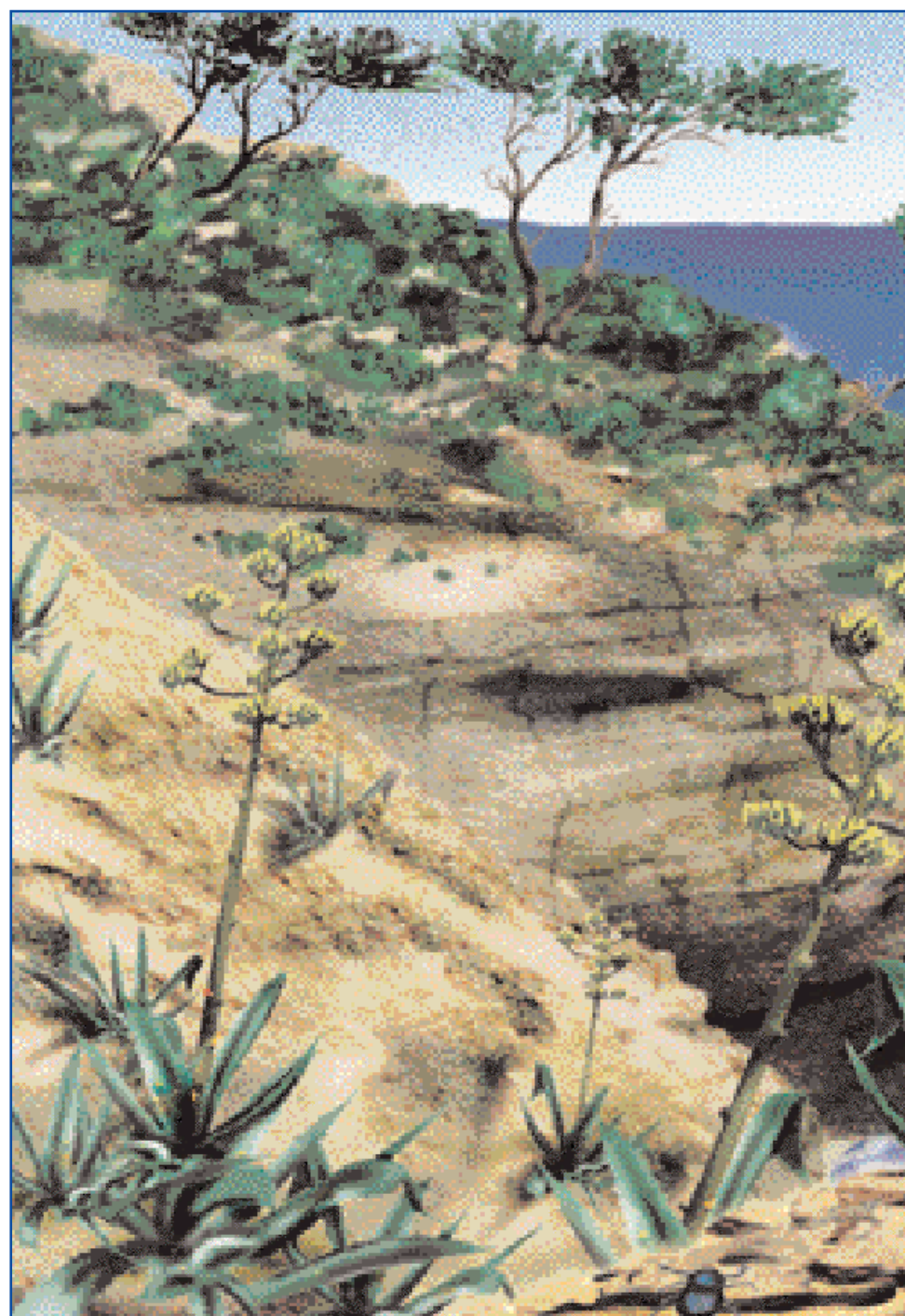
Cet oiseau, rare il y a cinquante ans, est devenu très commun, car il s'est adapté, grâce à son régime omnivore, aux opportunités de son lieu de vie. "Le gabian" peut ainsi capturer des poissons malades en bord de mer, manger les poissons que rejettent les pêcheurs, voler les œufs d'autres oiseaux, ou s'installer à proximité de nos dépôts de déchets. Les jours de vent, il semble jouer dans les courants d'air.

Espèce protégée



Le Flamant rose - oiseau
(*Phoenicopterus ruber*)

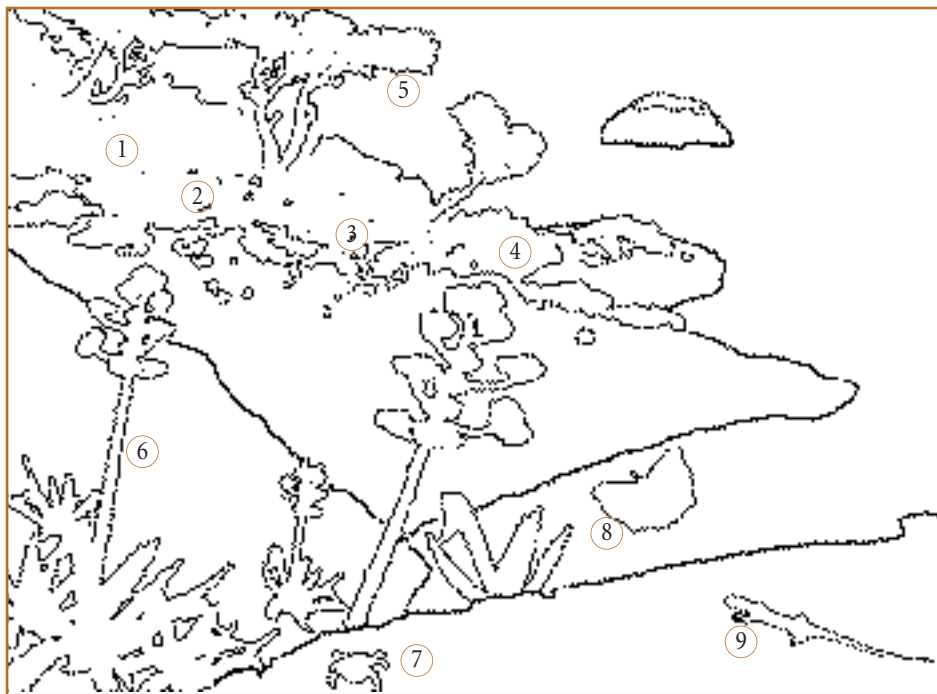
Cet étrange échassier migrateur fouille la vase avec son bec filtrant ; il se nourrit de petits organismes qu'il peut ainsi attraper. Sa couleur lui vient d'un petit crustacé coloré dont il fixe les pigments en l'absorbant.



■ Le milieu terrestre



■ Milieu terrestre



① Euphorbes

⑥ Agaves

② Lentisques

⑦ Scarabée

③ Immortelles

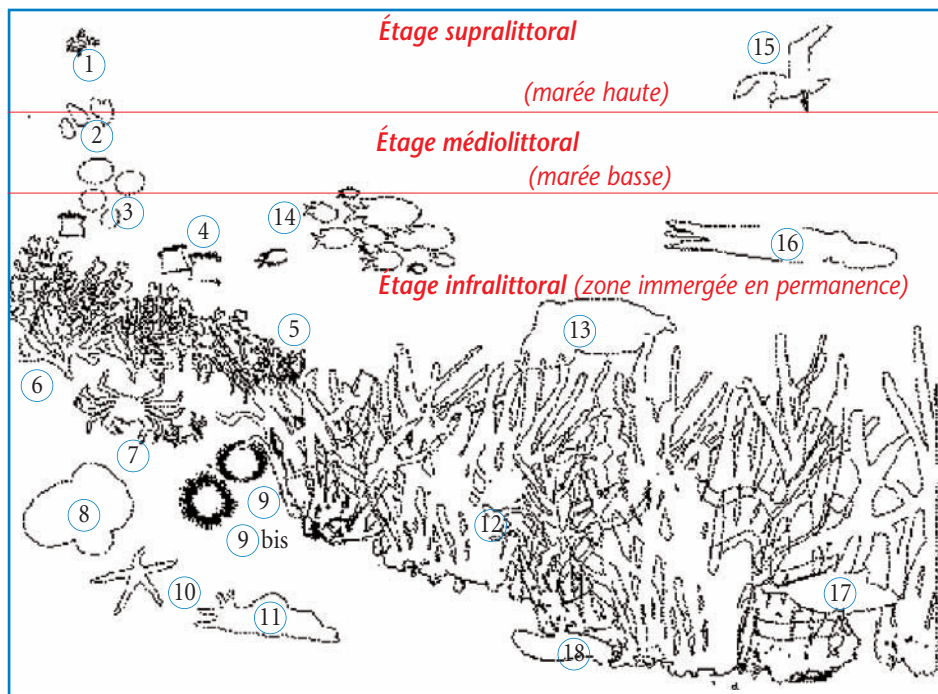
⑧ Citron de Provence

④ Crithmes maritimes

⑨ Lézard

⑤ Pins d'Alep

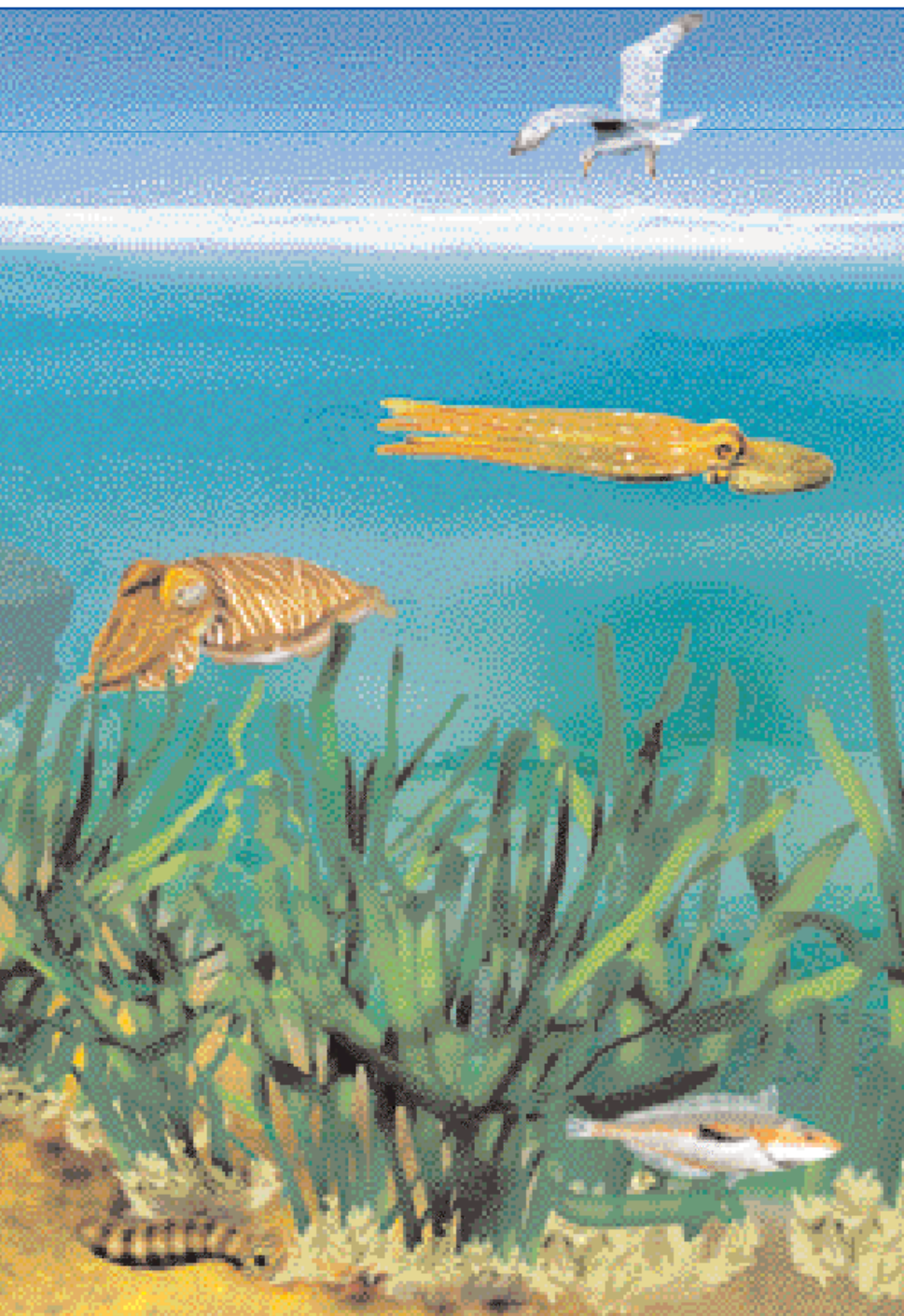
■ Milieu marin



- | | |
|-------------------|------------------|
| ① Balanes | ⑩ Étoile de mer |
| ② Moules | ⑪ Lièvre de mer |
| ③ Patelles | ⑫ Posidonies |
| ④ Actinie rouge | ⑬ Seiche |
| ⑤ Cystoseires | ⑭ Castagnoles |
| ⑥ Dictyote | ⑮ Mouette rieuse |
| ⑦ Crabe | ⑯ Poulpe |
| ⑧ Codium boule | ⑰ Girelle |
| ⑨ Oursin violet | ⑱ Holothurie |
| ⑨ bis Oursin noir | |

■ Le milieu marin





Le milieu marin

Depuis plus d'un siècle, notre côte méditerranéenne attire toujours plus de monde, mais rares sont ceux qui prennent le temps de découvrir les richesses et les caractéristiques de cette mer si particulière !

Son fonctionnement est complexe et fragile ; tout organisme a un rôle à jouer. Même si vous n'arrivez pas à savoir si ce que vous observez est un végétal ou un animal, n'oubliez pas que tous sont dépendants les uns des autres.

La transparence de nos eaux, résultant de leur pauvreté en minéraux et donc en plancton, vous invite au voyage dans un monde de couleurs et de tranquillité.

Vous pourrez découvrir la végétation marine qui a besoin de lumière pour effectuer sa photosynthèse et des animaux qui parfois vous étonneront par leur forme.

FACTEURS CLIMATOLOGIQUES

*La **luminosité** et la **profondeur** sont des facteurs essentiels : ils déterminent les peuplements. Ainsi on retrouvera des organismes fuyant la lumière soit en profondeur, soit tapis au fond d'une grotte même proche de la surface ; il suffit qu'elle soit obscure.*

*La **température** de l'eau ne varie de façon importante que dans les premiers mètres ; donc les espèces vivant dans la frange proche de la surface doivent pouvoir résister à de grosses variations de température, voire des émerSIONS temporaires.*

Nous souhaitons ici vous présenter les espèces les plus courantes et facilement observables avec un simple masque. Nous ne vous présenterons donc pas les espèces formant le plancton, même si elles sont indispensables à l'écosystème. Certaines espèces se ressemblent beaucoup ; c'est pour cela que parfois nous les avons regroupées.

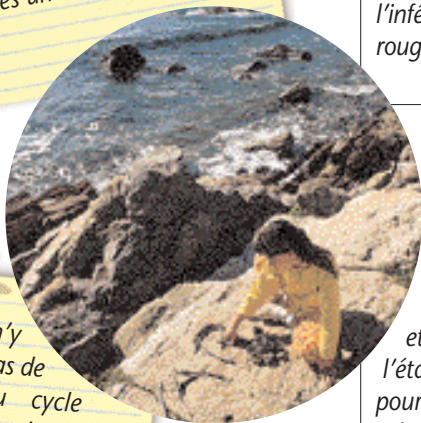


Tous les organismes méditerranéens proviennent des océans et des mers en relation avec la Méditerranée. Ils sont arrivés par les passages naturels comme les détroits, mais se sont ajoutés également, depuis peu, des moyens plus artificiels comme le transport par la coque des bateaux ou l'aquaculture. Tous ces organismes essayent de s'adapter au mieux à leur nouveau milieu, certains depuis quelques années, d'autres depuis des milliers d'années.

Les espèces endémiques ont tellement bien réussi leur adaptation qu'elles ont évolué et ne sont plus identiques à leurs espèces d'origine ; c'est aussi pour cela que la Méditerranée ne ressemble à aucune autre mer !

La répartition des organismes suit scrupuleusement la limite de l'humectation par les embruns ou les vagues. Cette répartition dépend également de l'hydrodynamisme de la zone, c'est à dire si elle est ou non à l'abri des vagues. Cette répartition verticale est appelée **étalement**.

On peut avoir une idée de ce que l'on trouve sous l'eau uniquement en observant les indices que nous laissent les vagues, particulièrement après une tempête.



Sur notre côte, il n'y a pratiquement pas de marées due au cycle lunaire, mais des variations du niveau marin peuvent être observées, dues à l'action de vents perpendiculaires à la côte et de la pression atmosphérique.

L'ÉTAGE SUPRALITTORAL

Liaison entre la mer et la terre, il n'est jamais immergé, mais reçoit des embruns, ce qui rend ce milieu très difficile pour l'acclimatation de la vie. Il est souvent réduit à une étroite bande. Seules les espèces encroûtantes arrivent à le coloniser, comme certains lichens. Vous y trouverez notamment un petit crabe qui court sur les rochers.

L'ÉTAGE MÉDIOLITTORAL

Il correspond à la zone de balancement des marées et des vagues. En Méditerranée cet étage est limité à quelques dizaines de centimètres. Les organismes doivent donc pouvoir supporter l'alternance d'immersions et d'émersions. Il est divisé en deux horizons : le supérieur où vivent des balanes et des patelles et l'inférieur où poussent des algues rouges calcifiées.

L'ÉTAGE INFRALITTORAL

En permanence immergé, il est le domaine privilégié de la Posidonie et des autres plantes à fleurs. C'est l'étage de la biodiversité maximale pour le milieu marin. Les types de substrat sont variés ; vous ne retrouverez pas les mêmes espèces sur substrats meubles et substrats durs.

Le milieu marin

■ LA FLORE

Sous l'eau, on retrouve une flore constituée d'algues, de végétaux inférieurs et de plantes à fleurs, plantes supérieures qui ont commencé à évoluer sur terre puis qui sont retournées à la mer. Les végétaux chlorophylliens sont ceux capables de produire leur propre matière organique par l'absorption de matières minérales et d'énergie lumineuse, grâce à la photosynthèse. Quelle que soit sa dimension, de la microalgue à la Posidonie, la végétation est le point de départ des chaînes alimentaires ; il est donc important de la préserver car elle sert également d'abri et de frayère.

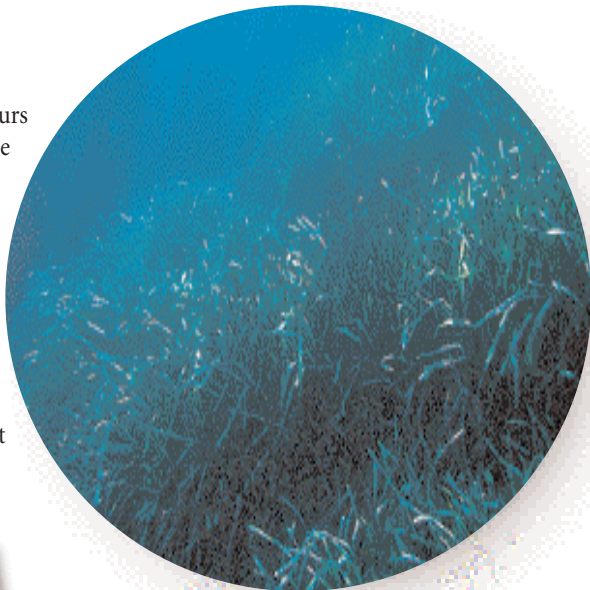
• LES PLANTES À FLEURS

La Posidonie

(*Posidonia oceanica*)

La posidonie est une des rares plante à fleurs (phanérogame) à pouvoir vivre en eau de mer.

Elle possède des feuilles rubanées longues de 20 à 80 cm selon les saisons et d'une largeur d'environ 1 cm. Les feuilles sont organisées en faisceaux, eux-mêmes attachés à des tiges rampantes ou dressées (les rhizomes). Bien que l'on ait trouvé et daté des rhizomes âgés de 4000 ans, ils poussent très lentement : 1 à 5 cm par an.



Les posidonies sont le poumon de la Méditerranée. Elles rejettent jusqu'à 14 litres d'oxygène par mètre carré et par jour !

La posidonie forme de vastes herbiers qui offrent aux poissons des abris divers, des frayères...

Toute l'année, les posidonies perdent leurs vieilles feuilles brunies ; mais c'est en automne, après les premières tempêtes, que cette perte est la plus importante et la plus visible. Les débris des feuilles sont rejetés sur les plages où ils forment des banquettes.

À première vue les banquettes peuvent paraître sales, mais elles protègent les plages de sable de l'érosion. On trouve également sur les plages des petites pelotes de fibres (aegagropiles) venant de la base des feuilles des Posidonies qui est imputrescible ; roulées par les courants, elles s'agglomèrent entre elles.

Les peuplements sont un mélange d'espèces vivant sur substrats durs et sur substrats meubles ; c'est ce qui fait leur originalité et leur diversité. Certains comparent ces herbiers à des forêts. Ses habitants sont discrets : ils se camouflent, s'enfouissent ou sont souvent de petite taille. Des algues peuvent également choisir ce support pour se développer. Dans le temps, des espèces se succèdent, tant la place est convoitée ; pourtant 1 m² d'herbier offre une surface foliaire de 20 à 50 m² ! C'est un écosystème très riche : il produit 2 fois plus d'oxygène que la forêt vierge !

La posidonie est endémique à la Méditerranée (c'est le seul endroit où on la trouve), ce qui rend nos fonds uniques ! Elle s'étend des premiers mètres sous la surface jusqu'à 20 à 40 mètres de profondeur ; après, elle manque de lumière.

Espèce protégée

La Cymodocée (*Cymodocea nodosa*)

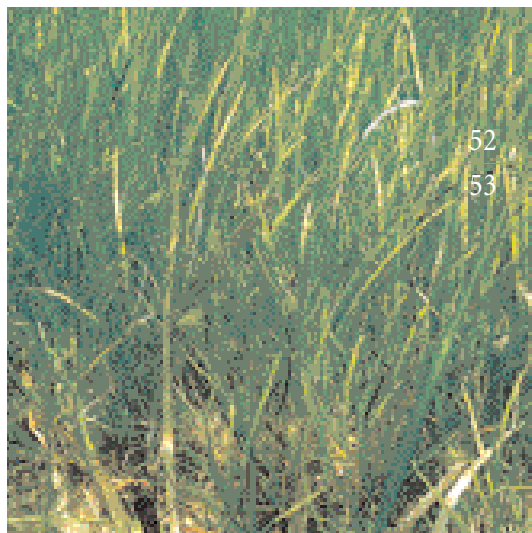
Elle ressemble à la posidonie mais ses feuilles sont plus étroites. Elle a besoin de beaucoup de lumière. Elle est également **protégée**.

Les baigneurs appréhendent de nager au-dessus des fonds les plus sombres, qui ne sont souvent que des herbiers de posidonie...

Les herbiers sont très sensibles à la pollution et au facteur de destruction que représente l'ancrage des bateaux. Une ancre peut arracher une grosse quantité de rhizomes, ce qui peut représenter plusieurs années de croissance, mais aussi une zone où l'herbier sera fragilisé par les courants ou l'arrivée d'autres algues.

La posidonie se propage et se reproduit le plus souvent par bouturage. Elle fleurit exceptionnellement et donne alors des fruits : les olives de mer.

Espèce protégée



Le milieu marin

• LES ALGUES

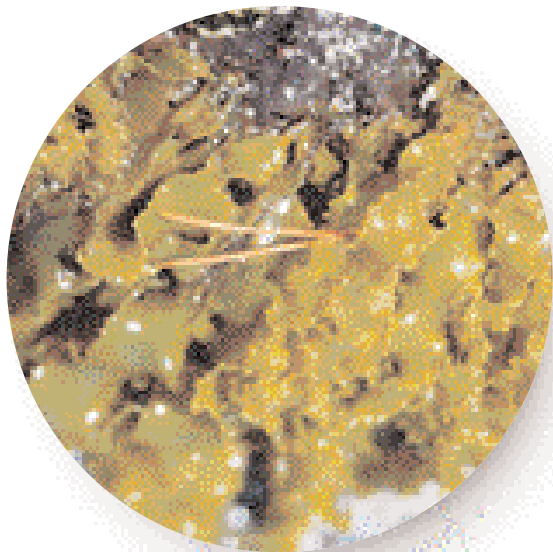
Les algues sont divisées en trois groupes : les vertes, les rouges et les brunes. Leur classement serait trop simple s'il dépendait de leur couleur ! C'est en fait la caractéristique des pigments leur permettant d'effectuer leur photosynthèse qui détermine leur classement dans tel ou tel groupe. Une algue brune comme la padine, riche en calcaire, peut être quasiment blanche et une algue rouge, par exemple la rissoelle, est jaune vert.

Petit cours de vocabulaire scientifique, car comme ce ne sont pas des végétaux supérieurs, on ne parle pas de plante mais de thalle, pas de feuilles mais de frondes, pas de racines mais de crampons, de rhizoïdes ou de stolons.

La Rissoelle - algue rouge (*Rissoella verruculosa*)

Cette algue rubanée calcifuge est plus ou moins ondulée et frisée. Sa couleur tire vers le jaune et sa consistance est caoutchouteuse. Elle pousse en haut de la zone de balancement des marées, fuit les rochers calcaires et préfère les eaux pures et agitées.

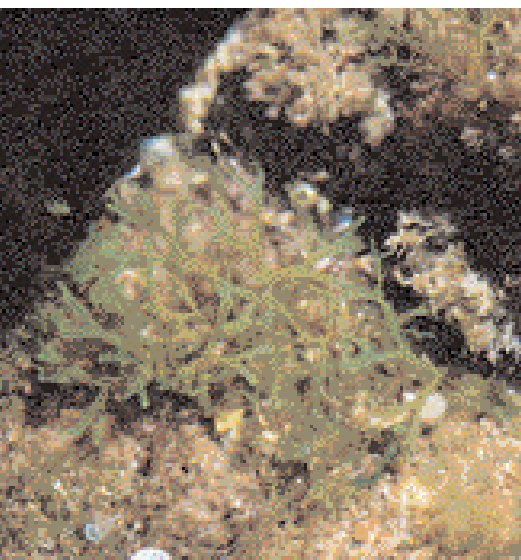
Étage médiolittoral



La Dictyote ou algue fourchue algue brune (*Dictyota dichotoma*)

C'est une algue présente sous la surface. Elle présente des lanières vert translucide avec des reflets bleuâtres caractéristiques. Ces lanières se divisent toujours en deux lors de la croissance, d'où le nom de cette algue. Elle ressemble à une autre algue brune qui possède une nervure au centre des lanières.

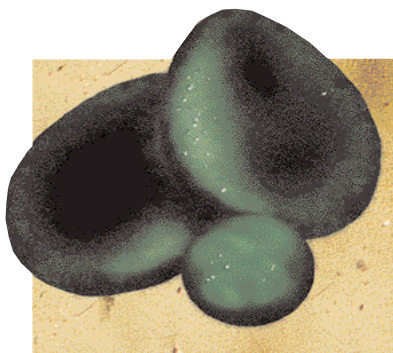
Étage infralittoral



***La Cystoseira méditerranéenne* - algue brune**
(*Cystoseira mediterranea*)

Elle est endémique. Elle a besoin de beaucoup de lumière et apprécie les rochers battus par les vagues en surface. C'est un bioindicateur de pollution. Elle est présente toute l'année. Elle forme souvent une ceinture de couleur vert olive, mais perd ses rameaux en automne.

Étages médio et infralittoral



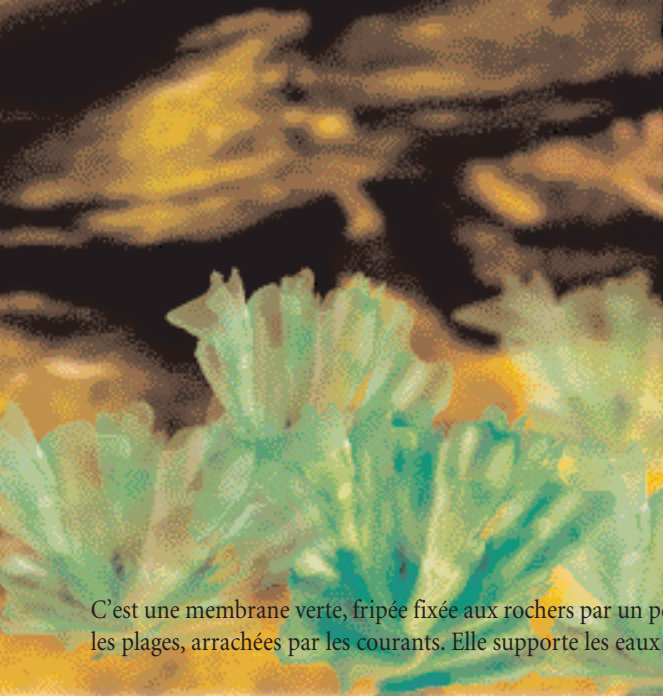
***Le Codium boule* - algue verte**
(*Codium bursa*)

Vous avez certainement déjà vu ces boules vertes rejetées sur le sable par le ressac : ce ne sont pas des éponges mais bel et bien des algues. Elles peuvent atteindre des diamètres de 40 centimètres et sont alors aplaties au centre. Elles peuvent accueillir à l'intérieur des cyanobactéries rougeâtres.

***La Padine queue-de-paon* - algue brune**
(*Padina pavonica*)

Très commune sur les rochers, cette algue cherche la lumière vers la surface. Elle est riche en calcaire, ce qui lui donne une certaine rigidité et sa couleur presque blanche. C'est une algue extrêmement facile à reconnaître.





L'Ulve - algue verte
(*Ulva lactuca*)

C'est une membrane verte, fripée fixée aux rochers par un petit crampon. On la trouve parfois sur les plages, arrachées par les courants. Elle supporte les eaux saumâtres ou légèrement polluées.

Étage médiolittoral

Illustration ARFT

Le Codium fragile - algue verte
(*Codium vermilara*)

Cette algue originaire du Pacifique est arrivée dans nos eaux depuis une cinquantaine d'années par le détroit de Gibraltar.

Ses rameaux cylindriques verts sont caractéristiques.



L'Acétubulaire - algue verte
(*Acetubularia acetabulum*)

Son nom veut dire "allure de soucoupe". Cette petite algue très commune, ressemblant à une ombrelle, est une cellule géante.

La Caulerpe à feuilles d'if
algue verte
(*Caulerpa taxifolia*)

Cette algue d'origine tropicale, introduite accidentellement en Méditerranée depuis quelques années, connaît un essor impressionnant. Elle entre en compétition avec le milieu naturel et change le paysage sous-marin. Ses frondes vert fluorescent ressemblent à des plumes.

Si vous en trouvez, surtout n'essayez pas de repartir avec un échantillon. Elle a la capacité de repousser ailleurs à partir d'un tout petit morceau. Alors si vous voulez éviter sa propagation, le plus sage est de signaler sa présence (voir ci-contre).

Si vous trouvez ces caulerpes, relevez le lieu de votre observation, la profondeur et la surface couverte. Ecrivez ou téléphonez au :
Laboratoire environnement marin littoral faculté des sciences / UNSA
06108 Nice cedex 2
Téléphone (33) 04 92 07 68 46
Télécopie (33) 04 92 07 68 49



Si vous êtes plaisancier, vérifiez si elles ne sont pas invitées à votre bord en prenant l'air sur votre ancre. Si c'est le cas, ne les rejetez pas n'importe où : mettez les dans une poubelle.

La Caulerpa racemosa - algue verte
(*Caulerpa racemosa*)

C'est une algue présente en Méditerranée depuis 1926, jusqu'alors elle restait discrète. Elle comporte en fait plusieurs variétés, qui diffèrent génétiquement.

Une de ces variétés se propage de façon invasive depuis 1992. Cette variété a à peu près les mêmes effets que *C. taxifolia*, elle entre en compétition avec les espèces du milieu naturel. Elle forme une sorte de "filet" végétal posé sur les fonds qui étouffe et prive de lumière les espèces benthiques. Elle est plus petite en taille que sa cousine la *C. taxifolia* donc plus difficile à repérer.



Illustration S. HASBROUCK

■ LA FAUNE

L'Éponge *Verongia* - Spongiaire (*Verongia aerophoba*)

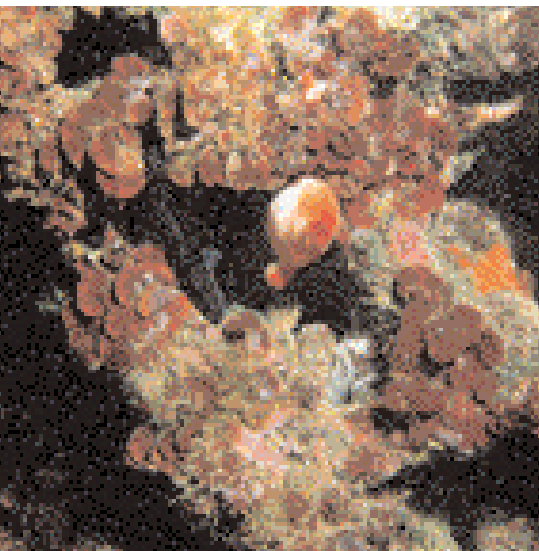
Cette éponge, facile à reconnaître avec ses masses cylindriques jaune vif, craint l'air (d'où son nom d'espèce *aerophoba*) : cela se manifeste par la nécrose et l'assombrissement de ses tissus.

Chaque individu filtre, pour se nourrir, une centaine de litres d'eau par jour.



L'Ascidie rouge - Tunicier (*Halocynthia papillosa*)

C'est l'une des ascidies la plus commune. Sa coloration, malgré son nom, peut être aussi jaune ou blanche. Elle mesure jusqu'à 10 cm et se fixe sur les rochers ou dans les posidonies. Ce petit tonneau a deux ouvertures : deux siphons par lesquels l'ascidie filtre l'eau pour se nourrir. Elle est plutôt sciaphile : elle apprécie les zones peu éclairées.



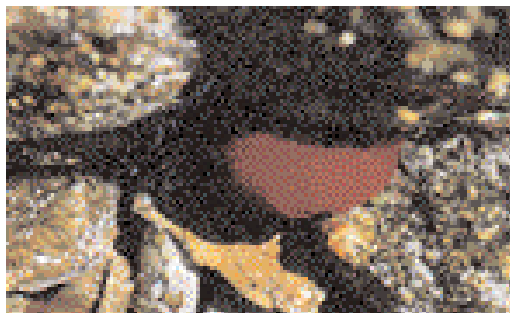
L'Anémone de mer verte ortique - Cnidaire (*Anemonia sulcata*) avec des padines queue-de-paon

Sa couleur verte est due à la présence d'une algue symbiotique dans ses tissus. Si elle est absente, la couleur des tentacules va du blanc au gris. Elle se trouve souvent dans les recoins des rochers, dans les eaux proches de la surface.



La Pélagie - Méduse
(*Pelagia nocticula*)

Cette méduse violette de taille moyenne est très urticante. Elle est phosphorescente. Parfois elle prolifère au point de tapisser le sable des plages. Cela est dû à la combinaison de plusieurs facteurs favorables à son développement (température, courants, ...).



La Tomate de mer - Cnidaire
(*Actinia equina*)

Cette actinie se cache dans les creux de rochers obscurs. Elle replie ses tentacules si elle est dérangée ; elle ressemble alors véritablement à une tomate.

Étages médio et supralittoral



Le Spirographe - Polychète
(*Spirographis spallanzani*)

Cet animal est un ver vivant dans un tube membraneux. Pour se nourrir, il filtre par son panache en spirale les matières en suspension dans l'eau. Il se fixe sur des fonds sableux ou vaseux. On l'observe aussi dans les herbiers de phanérogames.

Le milieu marin

La Seiche commune - Céphalopode

(*Sepia officinalis*)

Elle s'approche des côtes durant l'été. Elle peut atteindre 40 centimètres de long. C'est plutôt une espèce de fonds meubles car elle doit pouvoir se terrer ; elle reste souvent à proximité des herbiers de posidonies. Sa coquille est interne. Elle est plus connue par les propriétaires d'oiseaux en cage sous le nom "d'os de seiche" ; leurs volatiles y trouvent une source de calcaire. Autrefois son encre servait pour écrire. Elle est également capable de changer de couleur comme le poulpe.



Le Poulpe commun - Céphalopode

(*Octopus vulgaris*)

Ce céphalopode est certainement un des invertébrés les plus intelligents : il est rusé, joueur, curieux et aime les câlins ! Il n'est pas difficile de surprendre un poulpe dans son trou favori. En plein jour, il



chasse des crustacés et des bivalves ; un de ses plats favoris est l'ormeau. Les restes de ses repas devant son trou trahissent souvent son camouflage. Il change de couleur selon son humeur et la couleur des fonds où il se trouve (homochromie). Observez-le, sans le déranger, vous serez surpris par son comportement. Ne tuez plus les petits poulpes qui s'apprivoisent si facilement ; de plus, le poulpe réduit tellement à la cuisson !

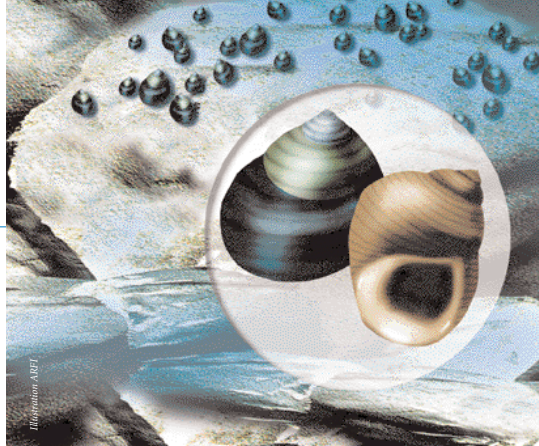
L'Aplysie ou Lièvre de mer

Gastéropode

(*Aplysia sp.*)

L'aplysie ressemble à un nudibranche (famille des limaces de mer) sans coquille, mais elle en a bien une cachée sous son manteau. On rencontre des espèces de couleur brune, une petite ponctuée de blanc, une plus grande pouvant atteindre 30 cm de long. Son pied s'est adapté à la nage ; on pourrait presque croire qu'elle vole.



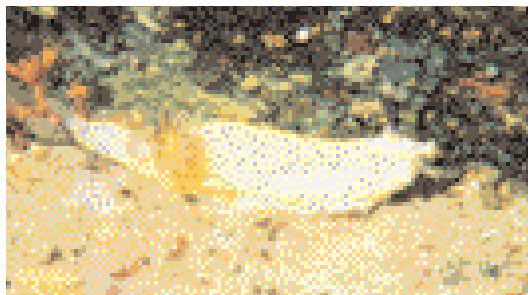


Le Bigorneau noir - Gastéropode
(*Littorina nerioides*)

Ce petit gastéropode broute les cyanobactéries, algues primitives et microscopiques vivant sur les rochers.

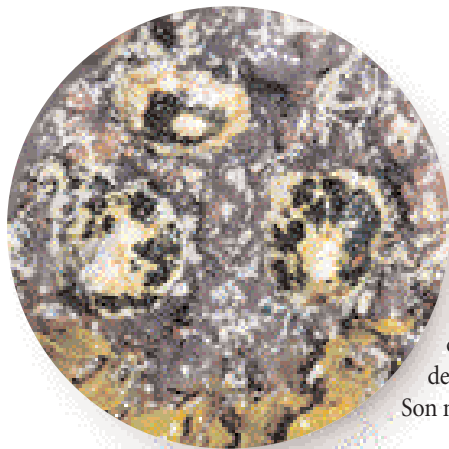
Le Doris géant - Gastéropode
(*Hypselodoris elegans*)

Cet animal sans coquille peut atteindre 20 centimètres. Il se nourrit d'éponges. Cette grande limace est hermaphrodite. Elle s'accouple tête-bêche avec un congénère pour une fécondation mutuelle.



L'Ormeau ou Oreille de mer de Méditerranée - Gastéropode
(*Haliotis lamellosa*)

Il s'accroche aux rochers en eau peu profonde et broute les algues. Sa coquille est perforée de petits trous et généralement incrustée d'algues calcaires ; à l'intérieur, elle est couverte d'une belle nacre.



La Patelle ou Arapède - Gastéropode
(*Patella sp.*)

Ce petit gastéropode, qui ressemble à un chapeau chinois, s'est adapté pour vivre sur les rochers battus par les vagues grâce à son pied musclé. Chaque patelle a son territoire et y revient après être allée brouter des algues. Elle peut vivre plus de dix ans. Lorsqu'elle est sur des rochers calcaires, elle creuse une dépression pour être plus à l'abri de la dessiccation. La patelle bleue (*Patella coerulea*) est endémique. Son nom vient des reflets bleus à l'intérieur de sa coquille.

Le milieu marin

La Grande nacre ou Jambonneau hérissé

Mollusque

(*Pinna nobilis*)

Ce coquillage protégé peut atteindre jusqu'à un mètre de long. Il s'enfonce des deux tiers dans le sable proche des herbiers. L'extérieur des valves est orné de petites épines en forme de gouttières. Cette espèce a longtemps été collectée comme trophée, c'est pourquoi il a fallu la protéger.

Espèce protégée



L'Arche de Noé - Mollusque

(*Arca noae*)

Ce petit coquillage de 10 cm est allongé. Ses deux valves sont accrochées par un côté plat. Souvent sa coquille est colonisée par d'autres organismes, ce qui lui permet de se dissimuler.



Illustration ABFI

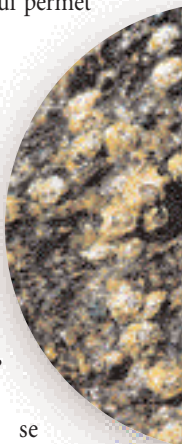


Illustration ABFI

Le Chiton vert - Mollusque

(*Chiton olivaceus*)

Ce cousin de l'escargot se protège grâce à huit plaques calcaires. Il se cache le plus fréquemment sous les cailloux. Il tient compagnie à l'ormeau.



Le Grand bernard-l'ermite - Crustacé
(*Dardanus arrosor*)

Souvent il coiffe sa coquille d'anémones commensales pour décourager les prédateurs, qui se nourrissent des débris de ses repas. Lorsqu'il décide de changer de coquille, il mesure les dimensions de sa future maison, la nettoie, puis déménage sans oublier ses précieuses anémones ! C'est une vraie symbiose : s'il est agressé, l'anémone (*Caliactis parasitica*) éjecte des filaments urticants, en contre partie elle profite des repas de son "chauffeur".



Illustration AREF

Le Grapse marbré - Crustacé
(*Pachygrapsus marmoratus*)

Ce petit crabe aime se cacher dans les anfractuosités des rochers battus par les vagues.

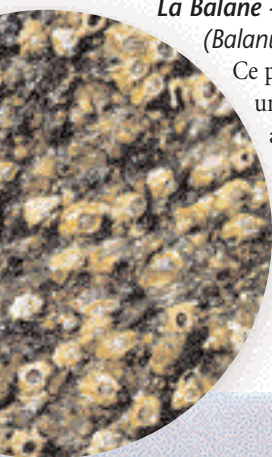


Illustration AREF

La Balane - Crustacé
(*Balanus sp.*)

Ce petit crustacé ressemble à un mollusque. Il s'accroche aux rochers. Il se protège sous des plaques calcaires. Il filtre l'eau à l'aide de ses pattes pour se nourrir du plancton.

Étage supralittoral



La Crevette rose - Crustacé
(*Paellaemon sp.*)

Elle est rose à la cuisson, mais dans son habitat, son corps est transparent à stries brunes et points blancs. Il faut être attentif pour l'observer sur les rochers à fleur d'eau. Elle est détritivore : elle se nourrit de toute particule organique passant entre ses pinces.

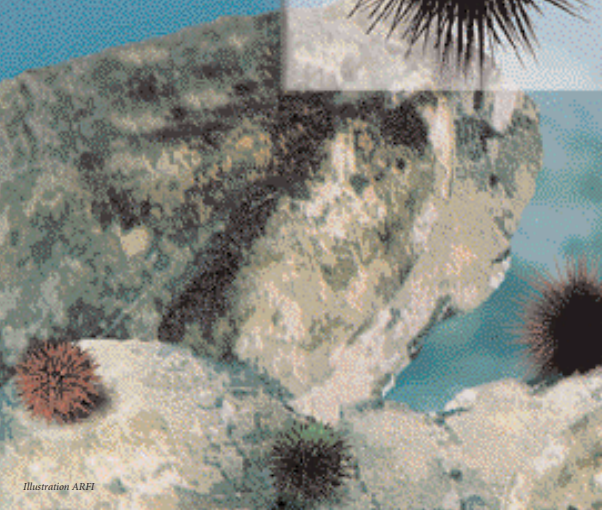


Illustration AREF



L'Oursin noir - Échinoderme
(*Arbacia lixula*)

Ses piquants noirs sont très acérés : attention où vous mettez les pieds ! À l'inverse de son cousin comestible, il n'a pas de ventouses sur le dos, donc il peut difficilement se camoufler. Il apprécie les rochers portant des algues coralliennes. Lui aussi est herbivore.



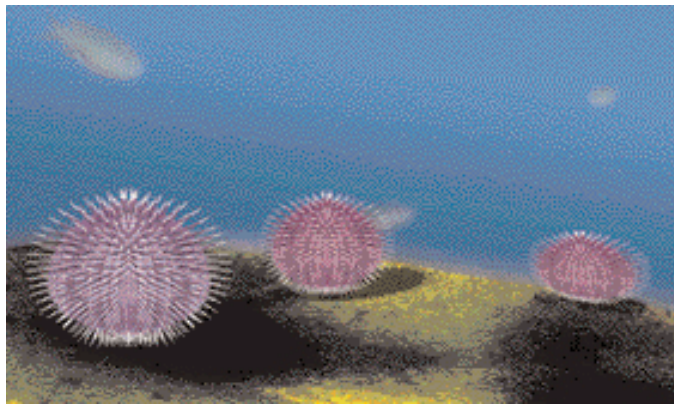
L'Oursin de roche ou Oursin comestible

Échinoderme
(*Paracentrotus lividus*)

Sa couleur peut varier du verdâtre au violet en passant par le brun. Lui aussi vit sur les fonds rocheux riches en algues qu'il brouille. Il est capable, grâce à des petites ventouses (podia) d'orner de débris divers sa coquille pour se dissimuler. Les gourmets qui raffolent de ce délice iodé mangent les parties génitales de l'animal.

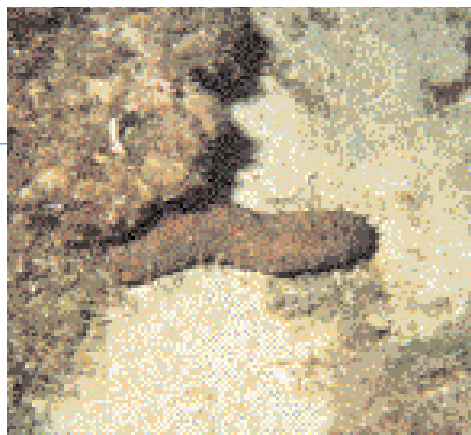
L'Oursin violet - Échinoderme
(*Sphaerichinus granularis*)

Cet oursin globuleux est reconnaissable à ses piquants violets à pointes blanches assez courts. Il vit aussi sur les fonds rocheux ou dans les posidonies, un peu plus en profondeur que les deux précédents. On le trouve dans les zones à faible courant car ses podia peu efficaces ne lui permettent pas d'adhérer fortement au substrat. Son test, c'est à dire sa coquille, peut mesurer 13 cm.



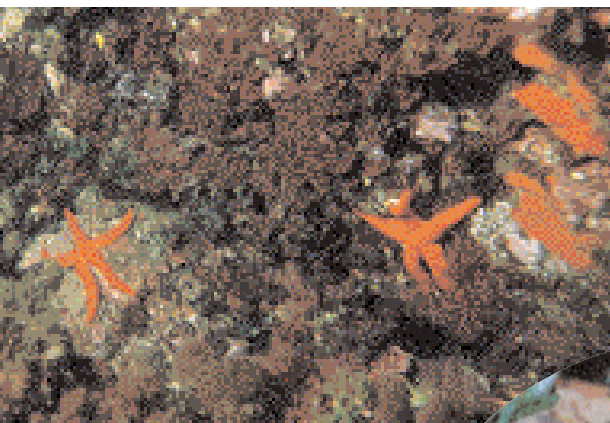
L'Holothurie ou Concombre de mer - Échinoderme
(*Holothuria sp.*)

Ce cousin des oursins et des étoiles de mer, ressemble à un boudin d'une vingtaine de centimètres, généralement brun. Cet animal très simple se nourrit des particules organiques présentes dans le sédiment. Il les avale par la bouche à une extrémité et les rejette par l'autre côté.



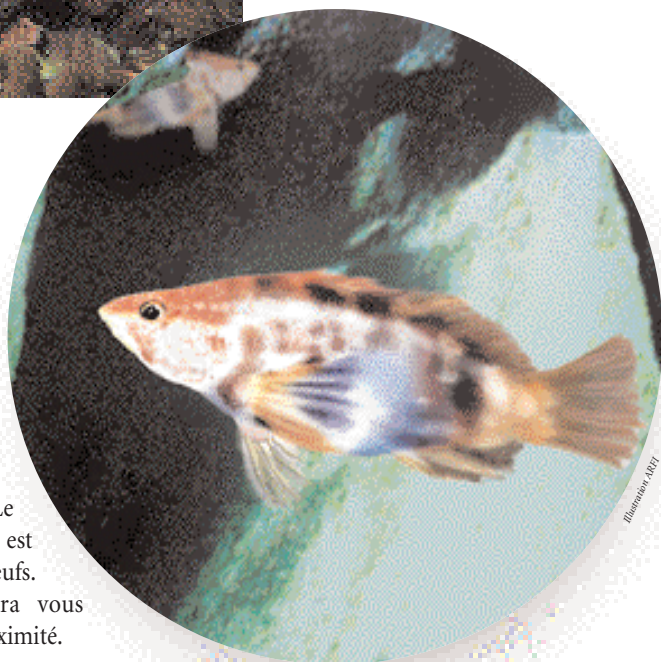
L'Étoile de mer rouge - Échinoderme
(*Echinaster sepositus*)

La plus commune de nos étoiles de mer rouge peut tourner vers le brun ou l'orangé. Elle a cinq bras ou plus. Elle vit dans les mêmes milieux que ses cousins les oursins. Elle cherche sa nourriture sur le sol.



Le Serran - Poisson osseux
(*Serranus sp.*)

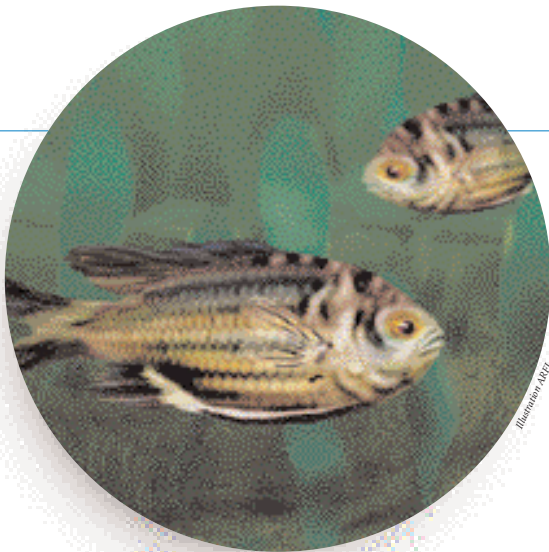
Vous croiserez sur nos côtes le serran chevette (*Serranus cabrilla*) et le serran écriture (*Serranus scriba*). Ce sont des poissons territoriaux. Ils vivent souvent au sein des herbiers, se nourrissent de petits poissons, de crustacés qu'ils chassent à l'affût. Le serran est hermaphrodite : il est capable d'autoféconder ses œufs. Il est curieux : il viendra vous observer si vous passez à proximité.



Le milieu marin

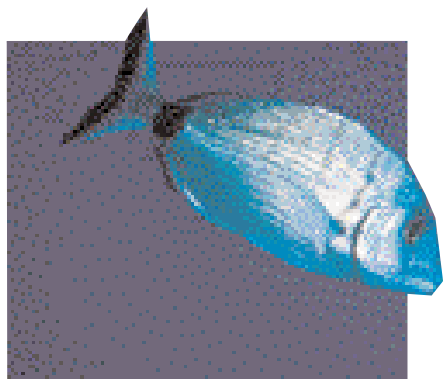
La Castagnole - Poisson osseux (*Chromis chromis*)

Elle nage en groupe au-dessus des herbiers où elle se nourrit de zooplancton. Elle se reconnaît à sa couleur brune au stade adulte et à sa nageoire caudale très échancrée. Les juvéniles sont d'un bleu électrique.



L'Apogon - Poisson osseux (*Apogon imberbis*)

Ce petit poisson rouge translucide élit domicile dans les grottes ou les trous assez profonds pour être sombres. Le papa apogon incube les œufs dans sa bouche pendant une semaine, durant laquelle il doit les oxygéner. Il ne peut donc pas s'alimenter ; malgré cela, il est capable de s'accoupler, puis de "couvrir" plusieurs fois de suite, pendant sa période de reproduction.

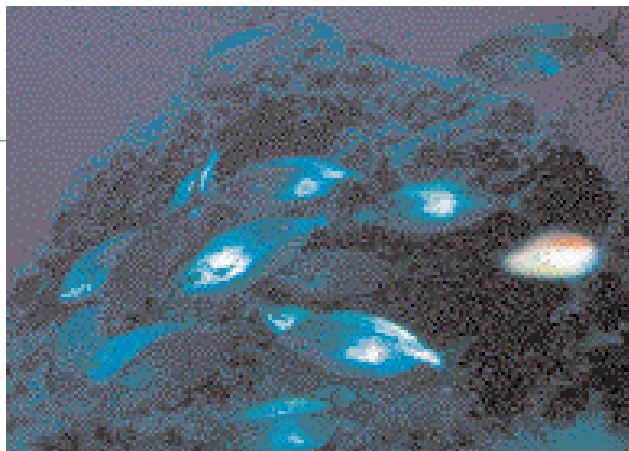


Le Sar - Poisson osseux (*Diplodus sp.*)

Sous le nom de "sar", se cachent plusieurs espèces : le sar à tête noire, le sar commun, à museau pointu ou à grosses lèvres. Il change de sexe durant sa vie.

La Saupe - Poisson osseux
(*Sarpa salpa*)

Elle broute en banc les herbiers de posidonie. Son corps est ovale et gris avec une dizaine de raies longitudinales dorées.



La Girelle paon - Poisson osseux
(*Thalassoma pavo*)

Ce poisson est le témoin de l'histoire de la Méditerranée, car c'est un cousin de poissons de récifs coralliens. Il est très coloré avec ses marbrures et rayures turquoise sur fond jaune vert. Les femelles âgées peuvent devenir mâles sous l'influence de la température.



La Girelle - Poisson osseux
(*Coris julis*)

Ce petit poisson, très commun dans nos eaux, change de sexe au cours de son existence. Le jeune est une femelle de petit gabarit, avec des bandes de couleur marron orangée et blanche ; puis en grandissant ses hormones changent et il devient un mâle, plus gros (25 cm), avec des couleurs chatoyantes : il est alors souvent appelé girelle royale. On trouve plus de femelles que de mâles car ils n'ont pas tous la chance de vivre assez vieux pour changer de sexe !

Le milieu marin

La Rascasse - Poisson osseux (*Scorpaena sp.*)

Elle habite sur les rochers recouverts d'algues ou dans les herbiers. Elle chasse à l'affût. Elle nage peu et préfère se camoufler sur le fond.



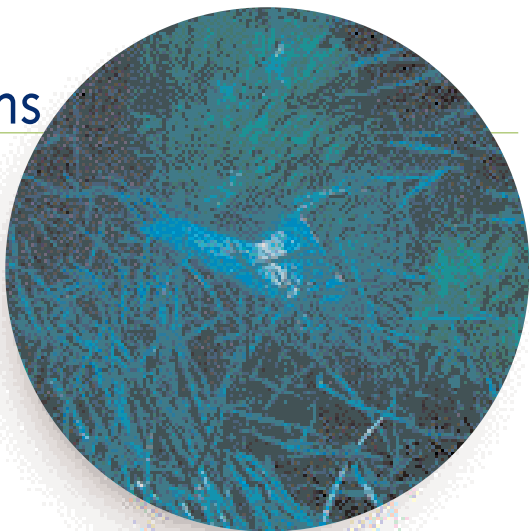
Le Rouget - Poisson osseux (*Mullus surmuletus*)

Ce poisson de fonds sablo-vaseux déterre ses proies dans le sédiment avec ses barbillons. Sa chair est très appréciée depuis l'antiquité. Les Romains l'exhibaient dans un bocal pour voir ses changements de couleur afin de distraire les convives d'un banquet. Les juvéniles, jusqu'à la taille de 5 centimètres, sont bleuâtres et vivent en pleine eau.

Recommandations

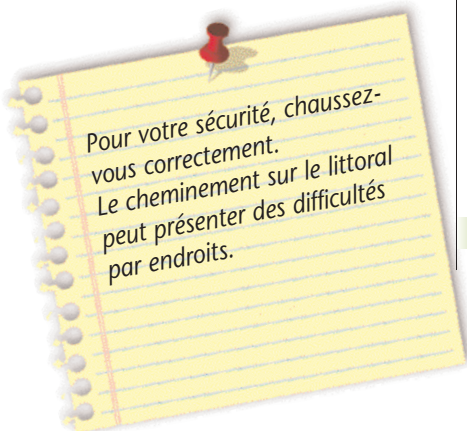
Prenez des précautions !

Le tapis végétal est très vulnérable ; il joue un rôle capital dans la protection du milieu contre l'érosion notamment. Les plantes dites endémiques ne vivent que sur notre littoral, nulle part ailleurs dans le monde !



Quelques règles simples à observer pour respecter le milieu littoral :

1. Pour limiter l'érosion, la dégradation de la végétation et souvent pour votre sécurité, ne marchez pas hors des sentiers.
2. Les sols sont maintenus et protégés grâce à une végétation fragile. Evitez de la piétiner.
3. Pour que les sentiers soient toujours fleuris et les plantes rares protégées, évitez de cueillir les fleurs. Pour les espèces protégées la cueillette est strictement interdite.
4. Il faut cinquante ans pour faire un arbre, quelques secondes pour le détruire. Il est interdit de fumer et d'allumer le moindre feu. Le passage du feu change le paysage pour plusieurs dizaines d'années et favorise l'érosion des sols.
5. Parce que les ordures s'accumulent et que les risques d'incendie sont trop importants, il est interdit de camper. Pour que la nature soit toujours accueillante, n'abandonnez aucun détrit. Ne les jetez pas non plus dans la mer ; le milieu marin est fragile.
"Les produits plastiques ont envahi les océans ; ils tuent chaque année près de 2 000 000 d'oiseaux et 100 000 mammifères marins, piégés et étouffés" (courrier de l'UNESCO).
6. Les matières plastiques mettent jusqu'à 1000 ans, pour se décomposer dans la nature y compris les fonds marins. Il est si simple de garder ses ordures jusqu'à la première poubelle rencontrée...!



Recommandations

7. Pour préserver la tranquillité de la faune, il est préférable de tenir votre chien en laisse.

8. Motos et voitures tout terrain perturbent la tranquillité des lieux, détruisent la flore et accélèrent l'érosion. Elles sont interdites.

9. Chers plaisanciers, une ancre ne tient pas plus dans un herbier de posidonie que sur un banc de sable. Par contre, une ancre laboure les fonds en arrachant des portions d'herbier, parfois vieux de plusieurs dizaines d'années. Vous pouvez sans le savoir changer durablement l'équilibre de l'écosystème.

10. Les caulerpa taxifolia et racemosa se propagent essentiellement de façon clandestine ! Elles voyagent d'un mouillage à un autre quand il en reste sur votre ancre. Un morceau de quelques millimètres suffit pour qu'elles se reimplantent. Faites la chasse à ces voyageuses clandestines !.



Glossaire

A

Aegagropile : pelote formée par les fibres impu-
trescibles des posidonies.

Alterne : les feuilles sont disposées successivement
de part et d'autre le long de la tige.

Arboricole : qui vit dans les arbres.

Arthropodes : embranchement d'invertébrés
(à squelette externe articulé) regroupant notamment
les insectes et les crustacés.

B

Barbillon : filament tactile de la bouche de certains
poissons.

Benthique : qualifie un organisme vivant sur les fonds.

Bioclimat : ensemble des conditions climatiques d'un
lieu donné, ayant une influence sur les êtres vivants.

Bioindicateur : être vivant particulièrement sensible
aux variations de son environnement, permettant de
connaître les évolutions de ce dernier.

C

Calcifuge : qui ne prospère pas en présence de
calcaire.

Coléoptère : ordre d'insectes caractérisés par une
paire d'ailes antérieures, ou élytres, formant un étui
protecteur et recouvrant les ailes et une partie de
l'abdomen.

Cône : inflorescence des conifères qui constitue le
fruit de ces végétaux.

Crampon : organe de fixation des racines adventives
de certains végétaux.

Crustacé : classe d'arthropode généralement
aquatique, à carapace imprégnée de sels calcaires.

Cuticule : (*zoologie*) zone superficielle du tégument des
arthropodes (insectes, crustacés).

(*botanique*) pellicule plus ou moins épaisse imperméable
aux gaz et aux liquides recouvrant la surface des feuilles.

Cyanobactéries : bactéries photosynthétiques,
anciennes algues bleu-vert, organismes unicellulaires
primitifs.

D

Diurne : se dit d'un animal actif le jour.

E

Échinodermes : invertébrés marins présentant une
symétrie rayonnée (oursins, étoiles de mer,
concombres de mer, crinoïdes).

Endémique : plante localisée dans un territoire
bien défini.

Étage : disposition en étages.

Évapotranspiration : ensemble des phénomènes
d'évaporation et de transpiration des végétaux.

Exuvie : peau (partie superficielle du tégument)
rejetée lors d'une mue par un arthropode.

F

Foliaire : relatif aux feuilles.

Fronde : feuille des fougères ou thalle aplati de
certaines algues.

H

Hampe florale : axe florifère portant une fleur ou
un groupe de fleurs.

Homochromie : capacité d'un animal à
harmoniser sa coloration avec celle de son milieu.

Hyménoptère : ordre d'insectes ayant deux paires
d'ailes membraneuses solidaires.

Glossaire

I

Inflorescences : types de regroupement des fleurs (grappe, épi, capitule ...).

M

Mellifère : qui produit un suc à partir duquel les abeilles fabriquent du miel.

O

Ombelle : type d'inflorescence dans laquelle les ramifications partent d'un même point.

Oued : cours d'eau parfois asséché.

P

Phanérogames : embranchement des plantes se reproduisant par fleurs et par graines.

Photosynthèse : mécanisme biochimique permettant aux plantes vertes de produire de la matière organique à partir de matière minérale, de gaz carbonique et d'énergie solaire.

Podia : ventouse permettant les déplacements chez les échinodermes.

R

Ralentissement végétatif : période où les végétaux sont au repos.

Rhizome : tige souterraine ou superficielle souvent prise pour une racine.

S

Sansouire : étendue pouvant être recouverte d'eau salée périodiquement.

Sciaphile : qualifie un organisme préférant l'ombre ou l'obscurité.

Sclérophylle : qualifie une plante à feuilles dures et épaisses et qui peut, de ce fait, résister à la sécheresse.

Sempervirente : qualifie une plante qui garde ces feuilles toute l'année.

Stolon : tige rampante superficielle, s'enracinant par endroit pour former de nouvelles plantules.

Stomate : orifices microscopiques des feuilles permettant les échanges gazeux.

Symbiose : association (vie en commun) bénéfique entre deux êtres vivants.

T

Tégument : tissus qui forment l'enveloppe ou la peau d'un animal, ou l'enveloppe d'un fruit ou d'une graine.

Thalle : appareil végétatif des végétaux inférieurs, de structure identique en toutes parties, sans organes différenciés.

Thermophile : qualifie un organisme qui se développe dans les régions chaudes.

U

Ubiquiste : se dit d'espèce pouvant s'adapter à plusieurs milieux.

V

Végétation caducifoliée : plantes perdant leurs feuilles au cours de l'année.

Végétation persistante : plantes qui restent vertes toute l'année.

X

Xérophile : qualifie un organisme adapté à la sécheresse et à la chaleur.