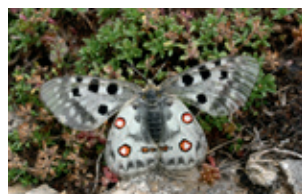


# GUIDE DU SENTIER BOTANIQUE DE PEYRESQ

avec des compléments de géologie et d'entomologie



Juin 2017

## SOMMAIRE

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Stations n°1 à 31 .....        | 4 à 43 |
| Au-delà de la station 31 ..... | 44     |
| Complément entomologique ..... | 48     |
| Complément géologique .....    | 59     |
| Complément botanique .....     | 63     |
| Sources .....                  | 83     |
| Remerciements .....            | 85     |

Les panoramas du sentier A, B et C se trouvent aux pages 7, 20 et 44 resp.

*Édition*  
**Alexia Totté\*, Alexandre Kuhn\*,  
Philippe-Emmanuel Coiffaif et  
Guy Josens\***  
*sur base de la version originale (2000)  
de Jean Lejoly\**

*\* Université Libre de Bruxelles,  
Département de Biologie des Organismes*

Sous l'égide de l'asbl NICOLAS-CLAUDE FABRI DE PEIRESC  
L'asbl développe, à travers son rayonnement européen et international, son  
action continue de la vie scientifique, artistique et culturelle, tant à Bruxelles  
qu'au village provençal de Peyresq et dans les vallées Verdon-Vaïre.



**ASBL  
Nicolas-Claude  
Fabri de Peiresc**

# SENTIER BOTANIQUE DE PEYRESQ

-  Station
-  Sentier botanique
-  Ravin notable
-  Falaise à nummulithes du Courradour
-  Panorama

Peyresq

2

8

18

21

31

Fin provisoire  
du sentier  
botanique

*Fin de sentier  
(fin de  
l'ancienne  
version  
du sentier  
botanique)*

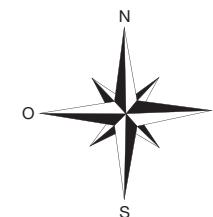
Vers le  
Haut-Villard

*Fin du guide*

Vers le Chastelard

*Vers la halte  
de Peyresq  
(chemin de fer de  
Provence)*

200 m



## COMMENT UTILISER CE GUIDE ?

Le sentier botanique de Peyresq est marqué par des traits bleus et jalonné d'une trentaine de numéros correspondant à des stations. Dans ce guide, à côté du numéro de la station on trouve la distance approximative qui la sépare de la station précédente (estimée en pas, en sachant qu'un pas équivaut à 80 cm) ainsi que ses coordonnées GPS.

**Station n°2 (50 pas) – 44°04,026'N / 06°37,181'E**

*N° de la station*

*Nombre de pas,  
par rapport  
à la station  
précédente*

*Coordonnées GPS*

Les plantes mentionnées à chaque station seront toujours reprises sous leur nom vernaculaire suivi de leur nom latin et de leur famille. La **nomenclature** et la **classification** des plantes sont celles utilisées dans la Flora gallica 2014 (APG III). Toutefois, seuls les noms de genres et d'espèces sont donnés en latin, les noms de familles et de niveaux taxonomiques supérieurs sont donnés en français.

Des éléments de géologie seront mentionnés surtout à l'occasion de la description des paysages (PANORAMAS). Un **complément botanique** se trouve à la fin du guide avec les photos de plantes herbacées communes du sentier, il est facilement accessible grâce à son **onglet vert** en marge du carnet. Un **complément géologique (onglet rouge)** est également disponible reprenant les fossiles qu'il est possible de trouver sur le sentier. Enfin un **complément entomologique (onglet bleu)** complète les informations naturalistes : étant donnée leur mobilité, les insectes ne peuvent pas être associés à une station précise.

*Une boîte à insectes  
présentant quelques espèces  
phares et/ou rares de  
la région est disponible dans  
la salle de conférence à  
l'étage de la maison.*

# LÉGENDE DES PICTOGRAMMES UTILISÉS

---



L'élément décrit est un arbre ou un arbuste.



Description morphologique de l'élément.



L'élément décrit est un arbrisseau ou un sous-arbrisseau.



Utilisation culinaire de l'élément.



L'élément décrit est une plante herbacée.



Usage traditionnel de l'élément.



L'élément décrit est un élément géologique.



Utilisation pharmacologique de l'élément.



Relations connues entre l'élément décrit et d'autres organismes (en particulier les insectes).



Toxicité de l'élément.



Espèce protégée – Ne pas récolter.  
De manière générale il est préférable de ne pas récolter dans les populations de petites tailles.  
**Cela est interdit pour les espèces protégées.**

## INTRODUCTION ET AVERTISSEMENTS

---

**Le sentier botanique de Peyresq** est installé sur le sentier du Chastellard qui conduit du village de Peyresq jusqu'au belvédère des Hauts du Villard, puis jusqu'aux ruines du Chastellard. Ce sentier offre de très belles vues sur les falaises du Courradour, le village de Peyresq, le rocher du Brec et la vallée de la Vaire. L'altitude varie peu, entre 1540 et 1600 m, ce qui permet une promenade aisée mais attention, quelques zones peuvent s'avérer délicate pour des personnes craignant le vertige. Par ailleurs, il vaut mieux ne pas s'engager sur le sentier après une pluie, ce qui pourrait le rendre glissant.

Ce carnet est le résultat d'un travail d'équipe. Initialement le sentier avait été jalonné et le texte avait été rédigé par le Pr. Jean Lejoly avec les plantes pour seul objectif<sup>1</sup>. Cette nouvelle version reprend largement la précédente en la complétant par des informations sur la géologie et sur l'entomologie. La première partie, jusqu'à la corniche des thurifères (soit les 2/3 du trajet) a été réhabilitée par Camille Chasseloup, qui a également réalisé le marquage (traits de peinture bleue); elle est maintenue praticable par les stagiaires de Peyresq Foyer d'Humanisme. Des points de repères numérotés (« stations ») ont été installés en 2000 par l'équipe de Jean Lejoly. Dans cette nouvelle version du guide, quelques numéros (anciennes stations) ont été supprimés.

Ce sentier se prête bien à des observations naturalistes car il traverse des paysages variés : d'anciennes terrasses cultivées à des stades divers de recolonisation arbustive, des zones marneuses très érodées et des garrigues parfumées au thym et à la lavande. On y trouve quelques espèces rares telles que le genévrier thurifère, typique des adrets les plus secs et le lis pompon, endémique du sud-est de la France.

## POUR REJOINDRE LE SENTIER BOTANIQUE

---

Traversez le village de Peyresq, montez les escaliers, prenez à droite et passez à gauche de la dernière maison (Leonardo da Vinci); après 50 m, bifurquez à droite sur le « sentier peyrescan du Chastellard » et « Sentier botanique »; suivez ensuite les marques bleues. **Le parcours du sentier (aller et retour) requiert entre 3 et 4 heures jusqu'à la station 31 (dernière station décrite dans ce guide).**

## Station n°1 (début du sentier) – 44°04,040'N / 6°37,171'E

---

→ Peu après l'entrée du sentier, du côté droit, **le n°01 est fixé sur le tronc d'un vieil arbre fruitier :**



### Le pommier (*Malus pumila*) – Rosacées



Arbre pouvant atteindre 10 m de haut.

Feuilles simples dentées et alternes, rameaux non épineux. Fleurs disposées en petits bouquets, aux pétales blanc rosé.

Le fruit, la pomme, de taille, forme et couleur diverses en fonction de la variété. Ici : petite pomme verte et rouge acidulée.



Les pommes sont consommées telles quelles ou dans des préparations chaudes ou froides (compotes, tartes, salades, ...). Les variétés sauvages ou plus rustiques sont généralement astringentes



L'écorce et les pépins contiennent du cyanure, qui est très toxique, mais l'ingestion accidentelle de quelques pépins est sans danger.



Le pommier dépend entièrement des insectes (surtout abeilles et bourdons) pour sa pollinisation. En effet, il est incapable de s'autoféconder et doit obligatoirement se croiser avec un autre individu de son espèce.

→ Il y a **un autre petit pommier à gauche du sentier.**

À proximité du village ces pommiers résultent probablement de germinations de pépins jetés par les villageois. Sous le vieux pommier pousse un arbuste à feuilles duveteuses, une viorne flexible, qui sera décrite à la station 27.



→ On peut également observer à cette station **une plante herbacée** (parmi d'autres !) reconnaissable à ses feuilles palmées de teinte assez foncée :



## L'hellébore fétide (*Helleborus foetidus*) – Renonculacées

Plante herbacée de 50 cm de haut, typique des sols calcaires. Fleurs verdâtres en hiver, pollinisées par les abeilles dès que la température dépasse 5°C et que le soleil brille. Fruits vert pâle en été ressemblant à des « gousses » [follicules] souvent groupées par trois.



Toute la plante a une odeur désagréable et est toxique [présence d'hétérosides]

*On accordait jadis à l'hellébore  
fétide des vertus contre la folie  
auxquelles se réfère Jean de Lafontaine  
dans la fable du lièvre et de la tortue :*

*Rien ne sert de courir ; il faut partir à point.  
Le Lièvre et la Tortue en sont un témoignage.  
Gageons, dit celle-ci, que vous n'atteindrez point  
Sitôt que moi ce but. - Sitôt ? Êtes-vous sage ?  
Répartit l'Animal léger.  
Ma Commère, il vous faut purger  
Avec quatre grains d'hellébore.  
- Sage ou non, je parie encore.*

→ **Dix pas après le pommier, on vire à droite.** Au début, le sentier est parfois caché par des grandes herbes (notamment le fromental, *Arrhenaterum elatius*, famille des Poacées) qui indiquent un sol relativement profond et fertile (ancienne terrasse de culture).

## Station n°2 (50 pas) – 44°04,026'N / 06°37,181'E

---

→ Avant d'atteindre le piquet portant le n°02, sur la gauche du sentier, on passe sur un type de roches particulières :



### Les poudingues

Ici, et en plusieurs endroits du sentier, on rencontre des **conglomérats rocheux**, aussi nommés « poudingues ». Il s'agit de roches constituées de galets, plus ou moins grossiers, unis par un ciment calcaire (carbonate de calcium).



Sur les blocs de poudingue, en contrebas du sentier après le poteau n°2, croît la saxifrage à feuilles en forme de langues.



### La saxifrage à feuilles en forme de langues (*Saxifraga callosa*) – Saxifragacées



Plante herbacée très basse avec une grande hampe florale souvent pendante, qui croît sur des rochers calcaires. Feuilles en forme de languettes disposées en rosette.

Fleurs blanches en groupe [panicule] au bout d'une longue tige (20-30 cm).

Pour se maintenir dans de telles conditions (sol quasi inexistant, eau rare, grande concentration en calcaire), cette espèce présente plusieurs adaptations. La plus remarquable : les feuilles portent en périphérie des petits points blancs, il s'agit de petits amas de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ ) excrétés par les feuilles [phénomène de récrétion].



→ Une autre espèce de ce sentier présente la même écologie et est pour cela nommée : silène faux-saxifrage. Il s'agit d'une convergence évolutive entre des espèces d'origines phylogénétiques différentes. Une population est visible sur le poudingue de la station n°3.

En face du piquet portant le n°02, à droite du sentier, poussent deux arbustes : une aubépine (voir station n°3) et un prunier de Briançon (voir station n°6).

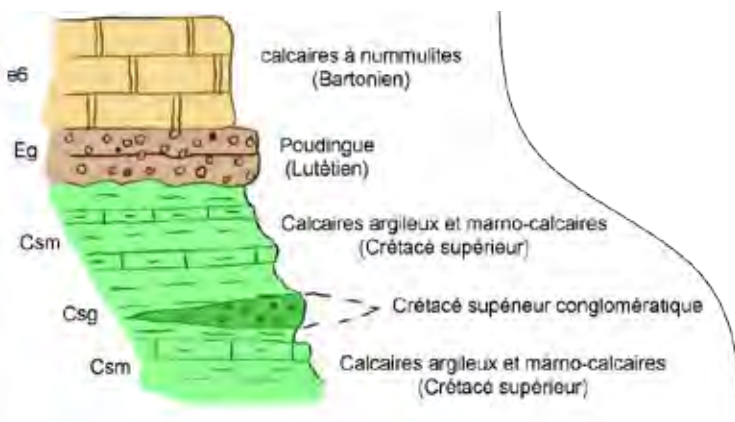


## Panorama A

En regardant vers le nord à partir de la station n°2, on peut voir une falaise qui surplombe le sentier botanique (coupe géologique p°5).

Du haut en bas, on peut y voir :

- une couche de calcaire massif à nummulites (« e6 ») très dure et qui a donc bien résisté à l'érosion. Cette couche date du Bartonien (41,3 à 38 millions d'années) et forme le plateau du Courradour. Le Bartonien est un étage de l'Éocène. Pour plus de détails sur cet étage et sur les « nummulites », voir le complément géologique ;
- une couche de poudingue (voir station 2), éocène elle aussi, (« Eg »), également très dure et un peu plus âgée que les calcaires à nummulites ;
- plusieurs couches de marnes (« Csm ») constituées d'argiles et de calcaire en proportions variables. Plus tendres, elles ont été érodées par la pluie. Elles datent du Crétacé supérieur et ont, d'après les auteurs de la carte géologique, entre 100 et 86 millions d'années ;
- une couche de poudingue (« Cgs ») qui s'insère entre les couches de marnes et qui date également du Crétacé supérieur.



Au niveau du sentier botanique, les blocs de poudingue sont pour la plupart en place et appartiennent au Crétacé supérieur. Mais quelques-uns peuvent également avoir chuté depuis la corniche du Courradour et appartiennent à l'Éocène.

Dans la région d'Argens, une vingtaine de kilomètres au sud-ouest de Peyresq, les conglomérats de l'Éocène contiennent des fossiles (continentaux) permettant de les dater du Lutétien (47,8 à 41,3 millions d'années). Ces conglomérats sont formés de galets arrachés à des reliefs existant à l'époque de leur sédimentation. Remarquez que, dans cette partie de la chaîne alpine, le Lutétien repose directement sur le Crétacé supérieur non terminal. Il manque les terrains de la fin du Crétacé, du Paléocène et du début de l'Éocène. Dans la stratification des terrains, il existe donc une coupure d'environ 48 millions d'années, entre les terrains crétacés et les conglomérats éocènes. Pendant cette période, la région a été émergée, et la sédimentation ne reprendra qu'au Lutétien, lorsque la mer reviendra.

Le panorama A permet d'observer la présence de conglomérats dans le Crétacé supérieur. Ces conglomérats correspondent à des phases d'érosion (émersion ?) au sein du Crétacé supérieur. L'émersion de 48 millions d'années ayant précédé le dépôt du Lutétien, avait donc été précédée de mouvements tectoniques (induisant des reprises d'érosion et possiblement des émergences) dès le Crétacé supérieur.



- e6 Calcaires à nummulites (Bartonien)
- Eg Poudingue (Lutétien)
- Csm Calcaires argileux et marno-calcaires (Crétacé supérieur)
- Csg Crétacé supérieur conglomératique
- Csm Calcaires argileux et marno-calcaires (Crétacé supérieur)

La falaise calcaire comporte, vers la droite, un cran qui correspond à une faille : celle-ci a favorisé l'infiltration de l'eau, la dissolution et l'érosion de la roche.

→ Le sentier longe d'anciennes terrasses aménagées (« restanques » en provençal), il monte ensuite un peu, fait un petit lacet à gauche et puis un autre à droite.

## Station n°3 (85 pas) – 44°04,001'N / 06°37,217'E

---

→ Le n°03 qui est fixé au tronc d'un arbuste épineux à gauche du sentier face à un bloc de poudingue :



### L'aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) – Rosacées



Arbrisseau (buissonnant) pouvant atteindre 4 m de haut. Rameaux épineux (épines droites). Feuilles alternes incisées en 3 à 5 lobes.

Fleurs blanches très odorantes (en avril-juin).

Fruits rouges charnus dispersés par les oiseaux (septembre-octobre).



Fréquemment utilisée pour faire des haies ou servir de combustible en raison de son bois homogène, dur et lourd.

Les feuilles, les fleurs et les fruits contiennent un ensemble de molécules qui auraient un effet positif sur le rythme cardiaque et les troubles du sommeil.



Le gazé (*Aporia crataegi*) et une quinzaine d'espèces de papillons de nuit ont des chenilles qui se nourrissent des feuilles de l'aubépine.

→ On trouve de part et d'autre du sentier deux autres espèces arbustives, également épineuses :





## Le prunellier (*Prunus spinosa*) – Rosacées



Arbrisseau (assez touffu) ne dépassant guère 1-2 m de haut (dans la région de Peyresq).  
Rameaux épineux (épines droites). Feuilles entières, petites et lancéolées, finement dentées.  
Fleurs blanches précédant les feuilles (avril-mai).  
Fruits : prunelles bleues, acides et astringentes (septembre-décembre) dispersées par les oiseaux.  
Expansion par les racines formant des rejets à quelque distance de l'arbuste [drageons].



Souvent utilisé pour faire des haies épineuses, infranchissables par le bétail.  
Porte-greffe potentiel des abricotiers, cerisiers et pruniers.  
Les fruits (prunelles), comestibles quand elles sont blettes ou après avoir été congelées, entrent dans la préparation d'une liqueur.



Le flambé (*Iphiclides podalirius*), le gazé (*Aporia crataegi*) et quelques autres papillons ont leurs chenilles qui se nourrissent des feuilles du prunellier.



## L'églantier (*Rosa canina*) – Rosacées



Arbrisseau pouvant atteindre 2-3 m de haut. Rameaux peu ramifiés (la plupart partent de la base) et portant des aiguillons crochus. Feuilles composées de 5-7 folioles finement dentées.  
Fleurs grandes (3-5 cm de diamètre) roses (juin-juillet). Fruit (cynorhodon ou gratte-cul) rouges en automne.  
N.b. : du point de vue botanique, il s'agit en fait d'un faux fruit qui enveloppe les vrais fruits très durs [akènes].



L'églantier n'est pas l'ancêtre des roses cultivées mais il peut servir de porte greffe aux producteurs de roses, en particulier pour les rosiers tige.



Les fruits blets se consomment et peuvent servir à faire de la confiture ou, après séchage, des infusions ayant une très jolie teinte rose.



Une galle en forme de « pompon rosâtre » est parfois visible sur les églantiers. Pour plus d'info voir p°59 compl. entomologique.

→ Au sommet du bloc de poudingue, il y a une population de silène faux saxifrage :



## Le silène faux saxifrage (*Silene saxifraga*) – Caryophyllacées



Plante herbacée de 10-20 cm, qui croit en touffes sur les rochers calcaires. Feuilles lancéolées ; tiges nombreuses ne portant chacune qu'une seule fleur blanche à l'extrémité.



→ La station 3 offre une vue magnifique sur le village de Peyresq. On constate rapidement des différences entre la végétation des abords du village et celle du sentier. En juillet notamment, on remarquera les nombreux sureaux (*Sambucus nigra* – Adoxacées) qui se développent en contrebas du village : ils sont reconnaissables à leurs grandes ombelles de fleurs blanches. Ces arbres profitent de l'enrichissement du sol lié aux déchets produits par le village [espèce nitrophile].



*Les fleurs de sureau permettent de produire une limonade parfumée et rafraîchissante.*

### **Recette de la limonade aux fleurs de sureaux.**

*Dans 2 litres d'eau, ajoutez selon vos goûts :*

*2-3 citrons débarrassés de leur zeste,*

*8-10 ombelles de fleurs de sureau à peine ouvertes,*

*100-200 g. de sucre selon votre goût.*

*Laissez reposer le tout au moins 24h au frigo.*

*Filtrez et consommez frais !*

## Station n°4 (15 pas) – 44°03,995'N / 06°37,226'E

→ Le n°04 signale un gros arbre couvert de lichen, à droite du sentier : cet d'arbre thermophile (qui aime la chaleur), héliophile (qui aime la lumière) et xérophile (qui aime la sécheresse) est l'un des colonisateurs les plus abondants sur les adrets (versants sud des montagnes) :



### L'alisier blanc ou allouchier (*Sorbus aria*) – Rosacées



Arbre pouvant dépasser 10 m de haut avec un tronc relativement droit préférant les sols calcaires. Feuilles entières, ovales, dentées, bicolores : vertes au-dessus, blanchâtres à argentées en dessous. Quand souffle le Mistral, ses feuilles retournées ponctuent le paysage de taches argentées.

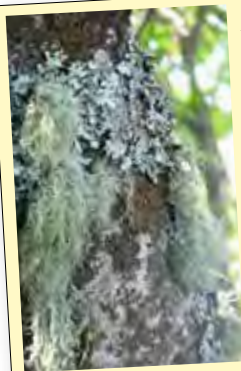
Fleurs blanches en groupes [corymbes] (en mai). Fruits rouges (alisés) (en septembre)



Son bois très dur et dense est utilisé pour faire des bâtons, des manches et peut également servir de combustible. Il est également planté comme arbre d'ornement pour son feuillage argenté.



Fruits comestibles après les premières gelées mais insipides (se consomment mélangés à du miel).



**Les lichens, bien visibles sur le tronc de l'alisier, sont des associations étroites entre des champignons et des algues.** Une telle association est appelée « symbiose » et les deux protagonistes se rendent des services mutuels. Le champignon protège, offre un support et apporte des éléments minéraux à l'algue, alors que celle-ci produit du sucre par photosynthèse. Les lichens sont extrêmement résistants aux conditions du milieu telles que la dessiccation, l'exposition au rayonnement UV et les variations de température, ce qui leur a permis de coloniser des régions très inhospitalières. En revanche, ils supportent mal la pollution de l'air, c'est la raison pour laquelle ils servent de bioindicateurs de la qualité de l'air. Leur présence en abondance sur le sentier botanique et aux alentours de Peyresq est donc un très bon signe !

→ Après la station n°4, on longe un vieux mur, à gauche du sentier, que les anciens peyrescans avaient construit pour retenir la terre en terrasses et pour y cultiver des céréales et des légumineuses.

## Station n°5 (40 pas) – 44°03,982'N / 06°37,245'E

////////////////////////////////////

→ Le n°05 est fixé sur un piquet à gauche du sentier ; le vieux mur accueille une flore diversifiée.

### Flore de l'ancien mur

L'absinthe



L'oseille ronde



L'orpin blanc



L'orpin à feuilles épaisses



Le groseillier à maquereau



---

Les photos de ces plantes sont disponibles dans le complément botanique. D'autres plantes poussent également sur le vieux mur, les photos du complément botanique disponible en fin de carnet devraient permettre d'identifier la majorité des espèces non reprises ci-dessus.



## L'absinthe (*Artemisia absinthium*) – Asteracées (= Composées)



Plante herbacée de 50 cm de haut. Feuilles profondément divisées de teinte grisâtre pâle un peu bleutée, très odorantes quand on les froisse. Fleurs (fin juillet) en petits capitules jaunes sur une longue hampe.



La liqueur d'absinthe était très à la mode au 19<sup>e</sup> siècle. Célébrée comme la « fée verte » par les artistes, elle a été interdite au début du 20<sup>e</sup> siècle à cause des intoxications dont elle était la cause et qui se manifestaient par des convulsions, des hallucinations et une détérioration mentale. Depuis 1988, l'absinthe est réapparue dans le commerce mais sa teneur en substances neurotoxiques [thuyones] est contrôlée.

Les feuilles et fleurs sont traditionnellement utilisées en tisane pour stimuler l'appétit.



La toxicité de l'absinthe est attribuée à des molécules [thuyones] présente dans leurs huiles essentielles et dont la concentration varie fortement en fonction de l'origine de la plante.



## L'oseille ronde ou oseille à écusson (*Rumex scutatus*) – Polygonacées



Plante herbacée de 20-30 cm de haut colonisant les rochers, les vieux murs. Feuilles en forme de fer de flèche, aussi larges que longues. Fleurs verdâtres en épis dressés.



Parfois utilisé en cuisine pour son goût acidulé.



Le goût acidulé de l'oseille est dû à la présence d'acide oxalique. Consommé en abondance, il peut entraîner des problèmes rénaux (calculs).



Les oseilles servent de nourriture aux chenilles du cuivré commun (*Lycaena phlaeas*) et de quelques papillons de nuit.



## L'orpin blanc (*Sedum album*) et l'orpin à feuilles épaisses (*Sedum dasyphyllum*) – Crassulacées



Plantes herbacées de 10 cm poussant sur les rochers et les murs.

Feuilles petites et épaisses (stockage de l'eau), alternes (orpin blanc) ou opposées (orpin à feuilles épaisses). Fleurs blanches, un peu rosées, en bouquets assez ramifiés (juillet-août).



Les orpins ont été utilisés dans des onguents cicatrisants « sedare » en latin signifie « apaiser ») mais ces propriétés ne semblent pas confirmées.



Les orpins constituent la nourriture des chenilles de l'apollon (*Parnassius apollo*).

→ On pensait en avoir fini avec les buissons épineux (voir station n°03), mais en voici encore un, fortement épineux :



## Le groseillier à maquereaux (*Ribes uva-crispa*) – Grossulariacées



Arbuste très ramifié ne dépassant pas 1 m de hauteur dans la région de Peyresq. Rameaux portant des épines droites généralement groupées par trois.

Feuilles petites et lobées. Fleurs verdâtres à rosées (en avril).

Fruits globuleux verdâtres (en août) petits (<1 cm) et très acidulés.



Les variétés cultivées produisent des fruits plus gros, consommés tels quels ou en tartes.

Traditionnellement, le jus des groseilles était utilisé en sauce pour accompagner les maquereaux, ce qui leur a valu leur nom.

→ À une dizaine de mètres en contrebas du sentier, on peut apercevoir une **mise en défens (zone clôturée)** réalisée en avril 1981 par le Laboratoire de Botanique et de Phytosociologie de l'Université Libre de Bruxelles.

**Objectif** : empêcher le pâturage par les moutons et en apprécier les conséquences sur la végétation.

**Conclusions après 35 ans** : les résultats ne sont pas aussi spectaculaires qu'on l'imaginait. L'embroussaillage de la zone mise en défens est un peu plus forte, certes, mais, ce sont les mêmes espèces arbustives colonisatrices qui se retrouvent à l'intérieur et à l'extérieur de la zone expérimentale, pourtant soumise au broutage des moutons. Et un peu partout autour de Peyresq, les moutons n'ont pas empêché les pins de s'installer.

## Station n°6 (10 pas) – 44°03,978'N / 06°37,248'E

→ Le n°06 est fixé au tronc d'un petit arbre, à droite du sentier :



### Le prunier de Briançon (*Prunus brigantina*) – Rosacées Aussi appelé Afatoulier ou Marmottier



Arbuste pouvant atteindre 3 m de haut. Espèce endémique à trois départements français (Alpes de Haute-Provence, Hautes Alpes et Alpes Maritimes) et à la province du Piémont en Italie. Rameaux non épineux. Feuilles entières, ovales, dentées, luisantes et glabres sur le dessus. Fleurs blanches en bouquets (mai – juin). Fruit jaune ressemblant à un petit abricot (septembre).



Les fruits jaunes sont acides. On en fait de bonnes compotes ou des confitures.

On extrayait autrefois du noyau, par pression, une huile très fine dite « huile de marmotte » à odeur d'amande amère. Cette huile servait notamment en pâtisserie.



*On prépare à Peyresq de la confiture de marmottes, mais ce n'est pas le rongeur qui passe à la casserole ! Ce sont les prunes du prunier de Briançon, ou marmottier. Il en va évidemment de même pour l'huile de marmotte, extraite des noyaux de ces mêmes prunes.*

→ Après être passé à côté d'un pin, quelques aubépines, églantiers et alisiers et après un virage à gauche (sur un petit promontoire), on trouve le n°07 sur un piquet à gauche du sentier.

À partir de ce petit promontoire, en regardant vers le sud, on aperçoit les toits des maisons du village de Méailles.

## Station n°7 (75 pas) – 44°03,961'N / 06°37,292'E

---

→ Juste en face, il y a un buisson bas et épineux de groseillier à maquereaux, et quelques mètres plus loin, du côté gauche du sentier, le talus est couvert de buissons :



### Le genêt cendré (*Genista cinerea*) – Fabacées (= Papilionacées)

Constituant important des garrigues des collines méditerranéennes, c'est une plante pyrophyte : elle est favorisée par le passage du feu qui provoque la germination en masse de ses graines.



Arbrisseau de 0.3 à 1 m de haut, très ramifié et d'un vert cendré. Feuilles petite, simples, elliptiques ou lancéolées, soyeuses en dessous.

Fleurs jaunes (juillet) avec un parfum rappelant le beurre.

Gousses velues soyeuses.



Ses rameaux servent à la confection de balais et à allumer le feu.

Plante ornementale par ses floraisons jaunes abondantes et qui durent 15 jours à un mois.

→ Environ 10 m après le piquet portant le n°07, il y a un grand arbre du côté droit du sentier :



### L'érable à feuilles d'obier (*Acer opalus*) – Sapindacées



Arbuste pouvant dépasser 5 m de haut répandu en basse montagne. Feuilles opposées à nervation palmée et à 5 lobes obtus. Fleurs jaunes pâles ou verdâtres en bouquets pendants (en avril-mai). Fruit : samares disposées par deux et formant entre elles un angle aigu.



Espèce mellifère.

Les petites galles rouges qu'on peut observer sur certaines feuilles sont dues à des acariens (voir le complément entomologique).



→ Le sentier passe dans des milieux ouverts et on y rencontre fréquemment une fleur à pétales mauve clair avec un cœur mauve foncé : la cupidone (*Catananche caerulea*, famille des Astéracées ou Composées, voir le complément botanique). Après être passé dans l'ombre d'un groupe d'alisiers, on retrouve un milieu ouvert et très lumineux. Le n°08 est fixé sur une vieille souche à gauche du sentier.



Sur quelques galets du bloc de poudingue surplombant la vallée de la Vaire pousse **un lichen jaune verdâtre appelé « carte géographique »** (*Rhizocarpon geographicum*). Ce lichen se développe uniquement sur des substrats siliceux. Sans faire d'analyse chimique, on peut ainsi savoir que quelques galets sont siliceux, mélangés à une majorité de galets calcaires.

## Station n°8 (80 pas) – 44°03,972'N / 06°37,343'E

---



Aux alentours de cette station il est possible de trouver des galets portant des marques circulaires d'environ 1 cm de diamètre : ceci indique que ce galet a séjourné en mer ! Il a probablement été perforé par des animaux marins (voir complément géologique : l'énigme des galets perforés).

---

→ On rencontre ici un arbuste qui est favorisé par le pâturage à cause de ses feuilles épineuses, ou plutôt de ses aiguilles, car c'est un petit conifère largement répandu :



### Le genévrier commun (*Juniperus communis*) – Cupressacées

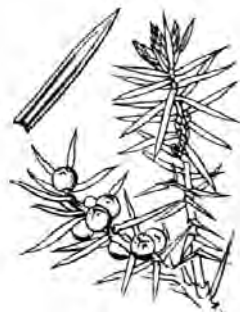
---



Arbuste dioïque (pieds mâles et femelles séparés) pouvant dépasser 2 m de haut. Rameaux dressés (ou rampants à des altitudes plus élevées).

Feuilles acérées et disposées par 3, marquées sur leur face supérieure d'une bande blanchâtre correspondant aux stomates.

Les fruits sont des petits cônes globuleux et charnus (5 mm de diamètre), vert-glaucue la première année, devenant bleu-noir la deuxième année (« baies » au sens culinaire). Dans ce cas, il s'agit d'un pied mâle, qui ne porte donc pas de fruits. On rencontrera des pieds femelles plus loin sur le sentier.



Les « baies » servent de condiments dans certains plats (ex : choucroute, pâtés) et dans la préparation de boissons alcoolisées (genièvre, gin, peket).

---



Des « baies », on fait des infusions ou on extrait une huile essentielle qui ont notamment des propriétés diurétiques (qui augmentent la production d'urine) et stomachiques (qui stimulent l'appétit). La composition en principes actifs varie fortement en fonction de l'origine de la plante.



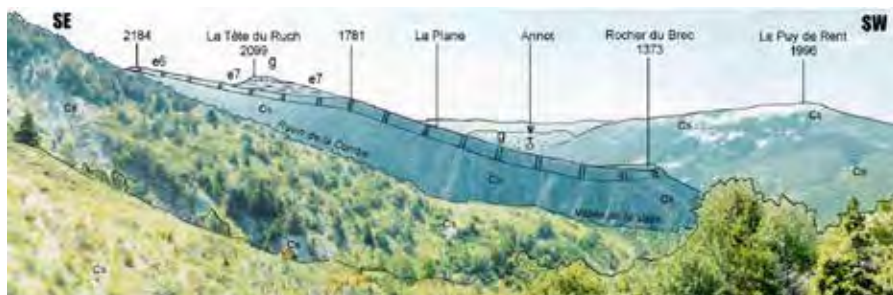
Appliquée sur la peau, l'huile essentielle peut provoquer des réactions très désagréables.

---



## Panorama B

Le fait le plus marquant de ce panorama est la falaise qui traverse une grande partie du paysage et qui délimite le plateau du village de Méailles, de l'autre côté du ravin de la Combe. Comme on l'a déjà vu dans le panorama A pour le plateau de calcaire dur à nummulites du Bartonien sur une épaisseur variant de 30 à 50 m. **Ce calcaire repose, ici aussi, sur une couche de poudingue.** Mais ce poudingue est ici d'épaisseur faible (rarement plus d'un mètre) et n'est pas visible de loin.



En dessous de cette mince couche de poudingue, on retrouve sur plusieurs centaines de mètres d'épaisseur une **alternance de calcaires argileux et de marnes** (« Cs »), facilement érodées par le ruissellement et par la Vaire. Ces couches sont, là aussi, datées du Crétacé supérieur (« Cs », 100 à 65 à millions d'années).

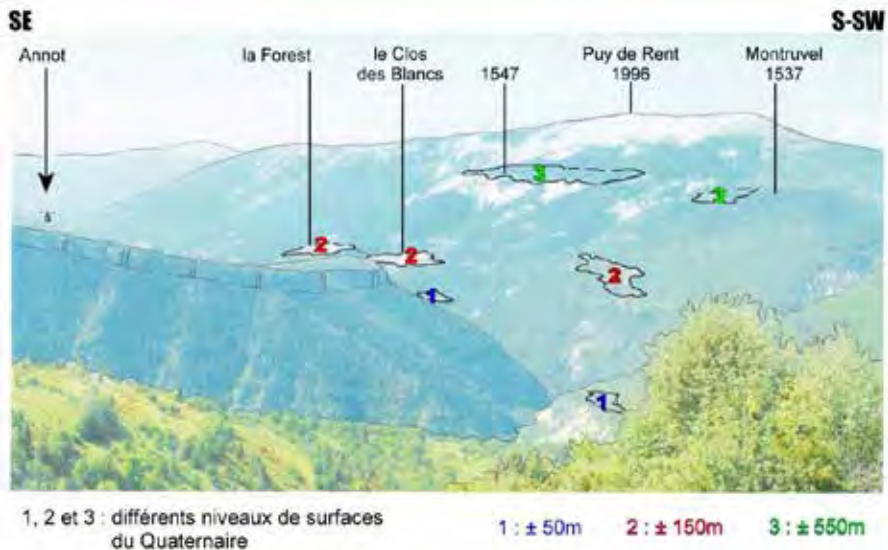
Le sommet de la « Tête du Ruch » est encore coiffé de couches plus jeunes (ailleurs, ces couches ont été enlevées par l'érosion) : une couche de marnes tendres surmontées par des grès durs (grès d'Annot, « g »). Les marnes datent du Priabonien (fin de l'Eocène) et les grès de l'Oligocène (25 à 34 millions d'années). Du fait des plissements alpins, on retrouve ces mêmes grès au niveau de la ville d'Annot, à 11 km à vol d'oiseau et plus de 1000 m plus bas dans la vallée de la Vaire.

**Au premier plan de ce paysage**, on peut remarquer (lieu dit la Condamine) les vergers de pommiers de Camille Chasseloup : depuis 1995, cet habitant de Peyresq a planté 500 variétés de pommes sur les anciennes terrasses du village.

**Sur les flancs des vallées**, on observe, à différentes altitudes par rapport au fond de la vallée, des replats.

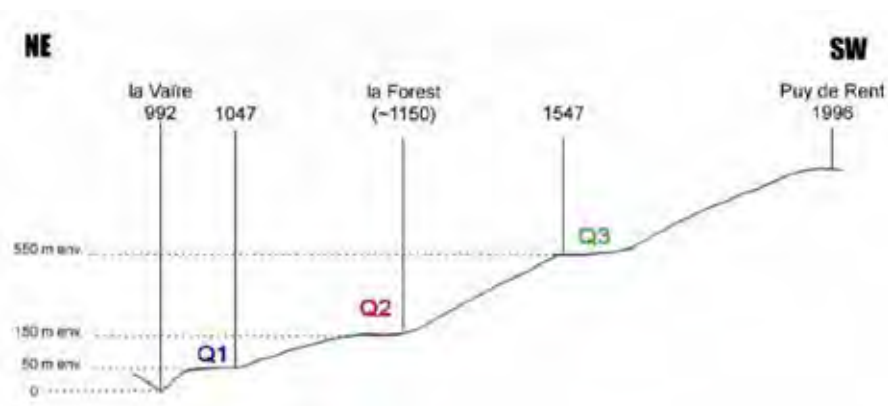
Ces replats correspondent à **différentes terrasses alluviales**, correspondant à différents niveaux successifs de la vallée au cours du Quaternaire. Chaque terrasse est identifiée par son altitude par rapport au fond de la vallée actuelle et sont numérotées de la plus récente (la plus basse) à la plus ancienne (la plus élevée). Quand le niveau de base de la vallée s'abaisse, la rivière s'encaisse au sein de sa précédente terrasse, jusqu'à un nouvel état d'équilibre. Le phénomène s'étant répété au cours du Quaternaire, on aboutit ainsi à l'existence de plusieurs terrasses étagées, emboîtées les unes dans les autres.

La rythmicité entre dépôt de sédiments (donc création d'une terrasse) et phase de creusement peut être induite de différentes manières. Soit par la modification du niveau de base (abaissement des cours d'eau en aval). Soit par une variation du régime hydrodynamique de la rivière (en cas de glaciation tout particulièrement). Soit encore par des mouvements tectoniques. En Haute-Provence, ces trois causes sont impliquées.



Le sol des terrasses alluviales est beaucoup plus fertile que celui des roches entaillées par la rivière. Les agriculteurs ont donc toujours préféré cultiver en premier ces terrains, beaucoup plus riches et faciles à cultiver. Ainsi, le replat où Camille Chasseloup cultive ses pommiers correspond à la même terrasse alluviale que la Braïsse (cf. station 17) et le Haut-Villard (cf. station n°30), tous deux situés à 150 m et 250 m au-dessus du fond de la vallée.

Exemple de terrasses quaternaires emboîtées en versant ouest de la Vaire.



## Station n°9 (40 pas) – 44°03,981'N / 06°37,366'E

---

→ Quatre pas avant d'atteindre la station, il y a un genévrier commun femelle à gauche du sentier.  
Le n°09 est fixé au tronc d'une autre espèce de genévrier :



### Le genévrier thurifère ou genévrier à encens (*Juniperus thurifera*) – Cupressacées



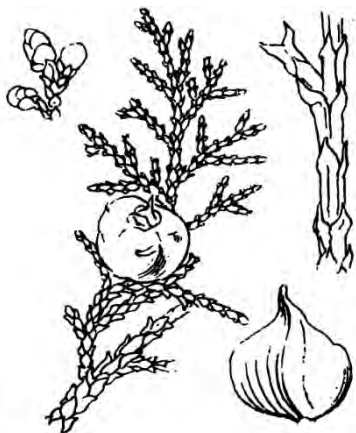
Cette espèce steppique est rare en France et protégée.  
Arbuste dioïque (pieds mâles et femelles distincts),  
pouvant atteindre 5 m de haut et préférant les sols  
calcaires. Feuilles réduites à des écailles, disposées  
sur 4 rangs en forme de losanges avec une glande  
odorante sur le dos. Fruits : cônes charnus bleu foncé  
de 10 mm de diamètre.



Bois très aromatique et imputrescible utilisé pour faire  
de l'encens, comme bois de chauffage ou comme  
piquet de vigne.



On extrait de ses rameaux une huile essentielle,  
prétendument emménagogue à faible dose  
(stimulation des règles) mais toxique à forte dose.



→ Après être passé à côté d'un pin et quelques jeunes alisiers à gauche du sentier, on arrive près  
d'un gros bloc de poudingue.

## Station n°10 (85 pas) – 44° 03,981'N / 06°37,410'E

---

→ Le n° 10 est fixé sur un tronc d'alisier, le frêle arbuste qui nous intéresse à cette station se trouve à 4 pas en direction de Peyresq, au pied d'un genévrier.



### L'amélanchier (*Amelanchier ovalis*) – Rosacées



Arbrisseau de 1 à 3 m de haut à écorce noirâtre, généralement saxicole calcicole. Feuilles petites, simples, ovales, dentées. Fleurs blanches en bouquets terminaux (avril-mai avant les feuilles). Fruits : petites baies noires-bleuâtres (juillet-août).



Baies comestibles crues mais peu appréciées (beaucoup de pépins).



→ Sur le bloc de poudingue, sous la marque bleue du sentier, a été déposée une pierre de 20-30 cm portant des traces noires :



### Traces charbonneuses

On peut observer localement dans des roches du sentier des « traces charbonneuses » vraisemblablement associées à la base des poudingues. Ces traces ne peuvent se former que par une décomposition incomplète de végétaux en milieu terrestre, ce qui atteste de la proximité du continent à l'époque de leur formation.



→ Sur le bloc de poudingue qui se trouve juste en face du n°10, pousse une plante qui est en fait présente presque partout le long du sentier :



## **La lavande commune (*Lavandula angustifolia*) – Lamiacées** aussi appelée lavande officinale ou lavande vraie



Plante herbacée un peu lignifiée de 20-30 cm de haut. Feuilles petites et étroites (8 fois plus longues que larges).

Fleurs bleu violacé



Utilisée depuis l'antiquité pour parfumer le linge : « lavande » dérive de « lavare », qui signifie « laver » en Latin. Attention il ne s'agit pas du lavandin industriel à l'odeur plus camphrée.



Les fleurs sont utilisées pour parfumer des biscuits et d'autres desserts.

La tisane de fleurs ou l'huile essentielle qu'on en extrait sont utilisés comme calmant (nervosité, insomnies) avec quelques propriétés antiseptiques.

Le lavandin est un hybride entre la lavande vraie et la lavande aspic. Il combine les qualités de ses 2 parents : la forte teneur en huile essentielle de la lavande vraie et la forte production en biomasse de la lavande aspic. Plus riche en camphre, son essence est toutefois moins fine que celle de la lavande vraie.



Les lavandes sont mellifères et permettent la production d'un miel de grande qualité.

→ Le sentier traverse un éboulis de roches au niveau du ravin de Bas Tourel ou ravin de la Fontaine, le n°11 se trouvait sur un piquet à droite du sentier mais il a été brisé pendant l'hiver 2014.

## Station n°11 (40 pas) – 44°03,976'N / 06°37,435'E

### Flore des éboulis fins instables sur marnes tendres

La marne est une roche composée d'un mélange de calcaire (carbonate de calcium) et d'argile. Assez tendres, les marnes constituent un milieu qui s'érode très facilement. Certaines plantes parviennent à les coloniser et, par leur enracinement, aident à leur fixation. À noter que ces plantes peuvent néanmoins aussi se développer ailleurs. La première est facile à reconnaître à ses grandes ombelles blanches :



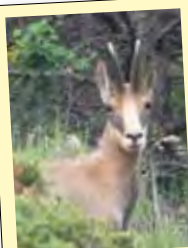
#### Le laser de France (*Laserpitium gallicum*) – Apiacées (= Ombellifères)



Grande plante herbacée pouvant dépasser 1,5 m de haut. Feuilles grandes, fortement découpées, glabres et luisantes, à odeur de carotte quand on les froisse. Fleurs blanches en grandes ombelles fortement bombées.



Les ombelles des lasers représentent un véritable cabaret pour insectes butineurs : on peut observer une diversité impressionnante d'insectes se disputer son nectar. Un tel succès s'explique par la structure très simple des fleurs d'Ombellifères et leur visibilité à distance. Que l'on ait une trompe, une langue ou des mandibules, le disque nectarifère des fleurs est toujours accessible !



On voit parfois, le long du sentier, des Lasers de France dont les ombelles sont décapitées. Il s'agit là d'un **signe du passage de chamois** qui raffolent de ces grandes ombellifères. Si en été ces animaux préfèrent généralement les alpages de plus haute altitude il est toutefois possible d'en rencontrer occasionnellement sur le sentier botanique.

→ La seconde espèce est une herbe qui se présente en grosses touffes :



## **La calamagrostide argentée (*Achnatherum calamagrostis*) – Poacées (= Graminées)**



Grande herbe atteignant 1 m de haut poussant en grosses touffes. Feuilles étroites, plus ou moins enroulées dans le sens de la longueur. Fleurs disposées en panicules argentées devenant ultérieurement roussâtres.



## Station n°12 (50 pas) – 44°03,957'N / 06°37,446'E

---

→ Le n°12 est fixé sur le tronc d'un alisier du côté gauche du sentier et à côté d'un pied femelle de genévrier commun. Dans cette partie du sentier, il est fréquent de rencontrer, en juillet, un joli lis rouge :



### Le lis turban ou lis pompon (*Lilium pomponium*) – Liliacées



Espèce endémique à trois départements français (Alpes de Haute-Provence, Alpes Maritimes et Var) et à la Ligurie (Italie) et protégée en Europe. Plante herbacée de 30-50 cm de haut.



Feuilles étroites et nombreuses dans la partie inférieure de la tige.

Fleurs rouge écarlate avec les pétales qui s'enroulent sur eux-mêmes.



Toute la plante est toxique (sa consommation entraîne des atteintes des reins et du système nerveux).

→ Le sentier se poursuit sur une centaine de pas en milieu ouvert, jusqu'à rencontrer un gros pin à droite du sentier. Le n°14 est fixé à une branche de cet arbre (**la station n°13 est en cours de référencement**).

## Station n°14 (100 pas) – 44°03,921'N / 6°37,483'E



### Le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) – Pinacées



Arbre monoïque (fleurs mâles et femelles séparées mais sur le même pied) pouvant dépasser 25 m de haut. Écorce grise sur le bas du tronc et les vieilles branches et rougeâtre sur le haut du tronc et les branches jeunes.

Feuilles (= aiguilles) groupées par deux (caractéristique du genre *Pinus*). Aiguilles courtes (de 4 à 6 cm) d'un vert glauque dans le cas de *Pinus sylvestris*. Floraison en mai avec production de pollen très abondant.

Cônes femelles de l'année : petits (1 cm) et rouges.

Cônes femelles de 1 an : plus grands (3 cm) et verts.

Cônes femelles de 2 ans : encore plus grands, bruns et ligneux.



Les pins permettent la production d'essence de térébenthine, riche en terpènes, et qui est utilisé comme solvant des graisses, diluant des peintures à l'huile,... Le bois est employé en construction et également comme combustible, mais peu apprécié car il éclate en projetant des flammèches lorsqu'il n'est pas bien sec.



Les hautes branches portent certaines années des nids blancs et soyeux de chenilles processionnaires (*Thaumetopoea pityocampa*). Ces chenilles grégaires, en consommant beaucoup de jeunes aiguilles, peuvent affaiblir, voire provoquer la mort de l'arbre. Elles sont également gênantes pour l'homme à cause de leurs poils urticants, provoquant des dermatites, des lésions oculaires et des réactions allergiques respiratoires. Leurs poils urticants les rendent particulièrement dangereuses (mortelles) pour les chiens qui n'hésitent pas à les consommer.



**Les pins ne produisent pas de nectar, et les insectes n'interviennent pas dans leur pollinisation, qui est assurée par le vent. Néanmoins on peut acheter du miel de pin : comment est-ce possible ?**

Les pins, comme beaucoup d'autres plantes, sont attaqués par des pucerons. Ceux-ci sucent la sève élaborée qui est trop riche en eau et en sucre pour les besoins des pucerons. Ceux-ci filtrent donc la sève, retiennent les éléments les plus intéressants pour eux (notamment des petites protéines) et rejettent, à la manière d'une urine, de l'eau sucrée – ce que l'on appelle le miellat. C'est ce miellat qui est récolté par les abeilles et concentré pour en faire du miel.

Donc, quand on consomme du miel de pin, c'est du pipi de puceron récolté et concentré par les abeilles que l'on consomme : bon appétit !

→ Le sentier se poursuit sur plus de 200 m en milieu relativement ouvert.

## Station n°15 (230 pas) – 44°03,887'N / 6°37,608'E

→ Le n°15 est fixé sur un petit arbre avec des feuilles régulièrement ovales, à gauche du sentier :



### Le nerprun des alpes (*Rhamnus alpina*) – Rhamnacées



Arbrisseau pouvant atteindre 2-3 m de haut. Espèce orophyte (plante qui vit dans les montagnes) de l'ouest alpin, appréciant les sols calcaires. Écorce interne des rameaux jaunâtre brunissant à l'air, très amère.  
Feuilles alternes ovales, parfois cordiformes.  
Petites fleurs verdâtres (en mai - juin).  
Les fruits sont des baies bleu foncé (en août-septembre).



Écorce riche en substances aux propriétés laxatives à faible dose et purgatives à dose plus forte [hétérosides anthracéniques].

→ Depuis cette station, en regardant vers l'ouest, on peut apercevoir une partie du village de la Colle Saint Michel.



Le long du sentier on peut voir **des petits dômes construits par des fourmis**. Toutes les fourmis (famille des Formicidés) appartiennent au groupe des aculéates (au sein des Hyménoptères). Elles devraient donc posséder un aiguillon (ou dard) relié à une glande à venin. Toutefois chez certaines espèces de fourmis, l'aiguillon a disparu et les ouvrières projettent un jet d'acide formique directement sur leurs proies et ennemis potentiels. C'est le cas des grandes fourmis du genre *Formica* qui construisent ces petits dômes.

Une expérience simple consiste à tapoter légèrement le dessus d'un nid à l'aide d'un brin d'herbe. On approche ensuite une feuille de papier lisse jusqu'à environ 1 cm du nid pendant 3-4 secondes et on renifle la feuille : elle a l'odeur caractéristique de l'acide formique.

→ Le n°16 est fixé sur un piquet surplombant le sentier.

## Station n°16 (105 pas) – 44°03,883'N / 6°37,669'E

→ En montant prudemment sur le talus qui surplombe le sentier (attention à ne pas provoquer l'érosion), on accède à une terrasse anciennement cultivée.



### La carline à feuilles d'acanthé ou chardousse (*Carlina acanthifolia*) – Astéracées (= Composées)



Plante herbacée protégée de moins de 10 cm de haut appréciant les sols calcaires [calicole]. Pas de tige visible [acaule]. La rosette de feuilles épineuses reste stérile pendant une ou plusieurs années durant lesquelles elle accumule des réserves dans une racine pivotante ; la plante ne fleurit ensuite qu'une seule fois et produit les plus grands capitules (10 à 14 cm de diamètre) observés dans la famille des Composées à l'état sauvage.



Comme pour l'artichaut, le réceptacle des jeunes capitules est comestible avant la floraison.



Certaines plantes ne possèdent pas de chlorophylle et vivent en parasitant d'autres plantes dont elles détournent la sève. Sur le sentier botanique il est possible de rencontrer **le genre Cuscuta et plusieurs espèces du genre Orobanche**. Les cuscutes possèdent de longues tiges filamenteuses rouges, orange ou jaunes dont les feuilles sont réduites à de très petites écailles. Pour parasiter leur hôte, les cuscutes (Convolvulacées) s'enroulent autour des tiges de leurs plantes hôtes et développent des suçoirs qui se connectent à leur système vasculaire.



Les orobanches se reconnaissent à leurs tiges dressées épaisses couvertes, dans le bas, de feuilles réduites à des écailles et, dans le haut, de fleurs groupées en épi. Leur couleur varie entre le rouge-pourpre et le jaune-orange. Leur identification est très compliquée et repose souvent sur l'identification de leur plante hôte. Ci-contre, l'orobanche du thym (*Orobanche alba*, Orobanchacées).

→ Le sentier se poursuit en milieu ouvert ; on trouve assez rapidement le n°17 qui est fixé sur un piquet à droite du sentier.

## Station n°17 (50 pas) – 44°03,902'N / 06°37,694'E

---

→ Depuis cette station, en regardant vers le sud-est, on peut voir une ancienne terrasse entre deux ravins. Il s'y trouve une maison (il y en eut cinq jadis) en partie masquée par un gros arbre : c'est le hameau de la Braïsse, qui dépendait de Peyresq. Le gros arbre à droite de cette maison est un frêne dont la présentation sera faite à la station 30. Plus bas, on aperçoit une autre terrasse qui fut autrefois cultivée : le site de Villard-Bas.

Déjà avant d'atteindre le n°17, on rencontre de grosses touffes de graminées au feuillage légèrement bleuté (teinte variable d'une touffe à l'autre) :



### L'avoine toujours verte (*Helictotrichon sempervirens*) – Poacées (= Graminées)

Comme la calamagrostide vue à la station n°11, cette graminée contribue à fixer les pentes marneuses.



Grande herbe atteignant 1 m de haut et poussant en grosses touffes. Feuilles étroites de teinte glauque, toujours enroulées dans le sens de la longueur. Son qualificatif de « toujours verte » ne fait pas référence à la couleur de ses feuilles mais bien à leur persistance en hiver. Fleurs disposées en panicules bleutées.



L'avoine toujours verte sert d'abri à l'un des plus petits serpents d'Europe : la vipère d'Orsini (*Vipera ursinii*, famille des Vipéridés), une espèce ne dépassant pas 50 cm. Sa répartition va de la France à la Chine mais de manière très discontinue ; les populations présentes en France (uniquement dans les Alpes du sud) sont protégées (statut IUCN : vulnérable).

Comme d'autres vipères européennes, elle présente une coloration gris-beige avec un dessin dorsal brun-noir en zigzag. Elle se nourrit exclusivement d'orthoptères (sauterelles et criquets), ce repas frugal la force à chasser fréquemment (tous les 2-3 jours) contrairement aux autres vipères qui peuvent jeûner plusieurs semaines après avoir mangé un rongeur. Son venin est peu toxique pour l'homme et provoque tout au plus un léger hématome et une douleur sans gravité. (photo : Benny Trapp, Wikipédia).



→ Après environ 75 pas, on peut voir une étiquette (cassée) fixée à un pin à gauche du sentier, il ne faut pas en tenir compte. Encore 75 pas plus loin (et après un lacet à gauche et un autre à droite), on trouve le n°18 fixé à un tronc de pin à gauche du sentier.

## Station n°18 (150 pas) – 44°03,929'N / 06°37,761'E

→ Au pied de ce pin se trouve un buisson à feuilles persistantes que tout le monde reconnaîtra :



### Le buis (*Buxus sempervirens*) – Buxacées



Arbrisseau très ramifié pouvant dépasser 3 m de haut. Le buis remplace sur le calcaire le genêt cendré, lié aux substrats plus marneux. C'est une espèce des collines méditerranéennes à croissance lente pouvant vivre jusqu'à 500 ans. Il peut se développer en pleine lumière pour former des garrigues à buis et constituer par la suite le sous-bois de pinède sylvestre sur calcaires massifs. Feuilles opposées ovales ou lancéolée, persistantes, coriaces et glabres. Petites fleurs jaunâtres sessiles poussant à l'aisselle des feuilles (plusieurs fleurs mâles encerclent une fleur femelle) (en avril - mai). Les fruits sont des petites capsules noires et luisantes.



Son bois est apprécié des tourneurs et tabletiers. Il existe également plusieurs variétés horticoles qui servent essentiellement de haies et sont à la base de l'art « topiaire » (taille décorative).

Par le passé, le buis a été considéré comme sudorifique (qui provoque la sueur), dépuratif (qui dépure le sang), fébrifuge (qui calme la fièvre) et cholagogue (qui facilite l'évacuation de la bile), mais ces propriétés n'ont pas été confirmées par la médecine scientifique.

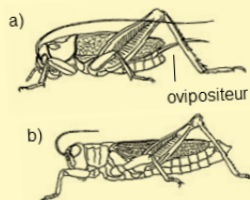


Le buis est une espèce mellifère appréciée par les abeilles.



La sève du buis peut provoquer des irritations cutanées, son ingestion est toxique et peut, à forte dose, provoquer vomissements, diarrhées, convulsions et dans de rares cas des problèmes respiratoires. On associe généralement cette toxicité à la présence d'alcaloïdes stéroïdiques.

**Les sauterelles et criquets sont très nombreux à Peyresq et sont majoritairement adultes en août-septembre, mais comment distinguer les premiers des seconds ? C'est très simple : les sauterelles (voir a) ont des antennes très longues : généralement aussi longues que le corps, parfois même plus, alors que les criquets (voir b) ont des antennes certes bien développées mais pas plus longues que la moitié du corps. En outre, les sauterelles femelles adultes (voir a) portent un ovipositeur (organe qui sert à déposer les œufs) en forme de sabre très visible, alors que les femelles de criquets (voir b) portent un ovipositeur peu visible, si ce n'est à la loupe.**



→ Environ 35 pas après la station n°18, on croise le ravin du Serre Petit, encore 35 pas plus loin, on entre dans une forêt de pins sylvestres avec un sous-bois de buis ; quand on sort de cette forêt, le n°19 se trouve sur un magnifique pied de genévrier à encens à gauche du sentier.

## Station n°19 (165 pas) – 44°03,909'N / 06°37,832'E

→ Peu après, le sentier traverse une population de graminées qui, quand elles produisent leurs graines, présentent de longs et fins plumets :



### La stipe pennée ou (*Stipa pennata*) – Poacées (= Graminées)



Plante herbacée de 50-80 cm de haut caractéristique des milieux secs et ensoleillés.

Feuilles longues, raides, souvent enroulées sur elles-mêmes.

Graines (en juillet – août) terminées par une longue hampe (20-30 cm) dont les 2/3 sont plumeux (d'où son surnom de « cheveu d'ange »).



Très décorative dans des bouquets secs.



*On peut facilement deviner que les graines de cheveu d'ange, avec leur longue hampe plumeuse, sont dispersées par le vent.*

*Mais le plus étonnant est qu'elles sont ensuite capables de se planter elles-mêmes dans le sol ! Comme la graine est beaucoup plus lourde que le plumet, il y a de fortes chances que la graine tombe la première sur le sol, surmontée par son plumet. **La base de la hampe (la partie non plumeuse) se tord sur elle-même** dans un sens le jour (photo ci-contre) et puis dans l'autre, la nuit, en fonction des fluctuations de l'humidité ; la partie plumeuse prenant appui sur l'un ou l'autre obstacle, la graine tourne sur elle-même et se visse progressivement dans le sol.*

→ Après avoir croisé un petit ravin sans nom, le n°20 est fixé sur un rocher à gauche du sentier.

## Station n°20 (165 pas) – 44°03,953'N / 6°37,902'E

---

→ Les lavandes sont nombreuses aux alentours, ainsi que les saxifrages à feuilles en forme de langue, mais la plante qui nous intéresse ici se présente en coussins un peu épineux enracinés dans les fissures des rochers :



### L'euphorbe épineuse (*Euphorbia spinosa*) – Euphorbiacées



Sous-arbrisseaux de 10-20 cm de haut se présentant en buissons de 20-40 cm de large suspendus aux rochers. Les rameaux frais laissent s'écouler un latex blanc quand ils sont brisés ; les rameaux secs des années précédentes rendent le buisson épineux. Feuilles petites. Fleurs jaunes-oranges.



Les euphorbes sont des plantes toxiques par leur contenu en latex qui est irritant ; en particulier, si on a du latex sur les mains, même séché, il faut soigneusement éviter de se frotter les yeux.



→ Le sentier descend et croise le ravin de Serre Gros, qui est généralement à sec pendant l'été. Le n°21 est fixé à environ 5 m après le ravin, à un piquet à gauche du sentier.

## Station n°21 (70 pas) – 44°03,971'N / 06°37,927'E

---

→ Dans le ravin, on trouve deux arbustes pionniers de la colonisation des berges et fonds de torrents. Leur présence indique que le sol reste humide et que l'eau continue à s'écouler lentement en profondeur [sous-écoulement] :



### Le saule pourpre ou osier pourpre (*Salix purpurea*) – Salicacées



Arbrisseau très ramifié pouvant atteindre 3-4 m de haut. Rameaux souples, lisses et brillants, souvent rougeâtres. Feuilles à pétiole très court [subsessiles], ovales ou élargies à l'extrémité [obovales]. Chatons (fleurs mâles) brunâtres avec des étamines pourpres (en mars-avril). Le fruit est une capsule à l'aspect cotonneux [tomenteuse].



Utilisé en vannerie pour faire des paniers.



L'écorce des saules renferme du salicoside qui, une fois ingéré, est transformé, au niveau de notre intestin, en acide salicylique (molécule proche de celle de l'aspirine). L'acide salicylique possède une activité antalgique et anti-inflammatoire.



Plante mellifère.



### Le saule drapé ou cotonneux (*Salix elaeagnos*) – Salicacées



Arbrisseau très ramifié pouvant atteindre 3-4 m de haut. Rameaux et bourgeons d'abord pubescents puis glabres. Feuilles longues et étroites aux bords enroulés, bicolores (la face supérieure est verte et la face inférieure est blanche, duveteuse). Chatons jaunâtres (en avril – mai).



Mêmes usages et propriétés que le saule pourpre.

→ Le sentier continue sous une forêt de pins sylvestres pendant environ 200 pas en montant légèrement. **(La station n°22 est en cours de référencement)**. Encore un peu plus loin, le n°23 est fixé sur le tronc d'un petit arbre à droite du sentier

## Station n°23 (275 pas) – 44°03,901'N / 6°38,050'E



### L'érable champêtre (*Acer campestre*) – Sapindacées

Anciennement dans la famille des Acéracées



Arbre pouvant (rarement) dépasser 10 m de haut, typique des sols calcaires. Tronc court à écorce brunâtre et liégeuse (souple, à consistance de liège). Feuilles relativement petites, opposées, à 5 lobes arrondis. Fleurs verdâtres en petits bouquets avant les feuilles (en mai). Fruit : samares disposées par deux et opposées sur une ligne droite.



Ses branches de 2-3 cm de diamètre sont utilisées comme perchoir pour les poules (« bois de poule »). On en fait également des haies sur sols calcaire.



Plante mellifère appréciée des abeilles.

→ Un arbuste mêle ses branches à celles de l'érable près de sa base :



### Le camérisier à balais (*Lonicera xylosteum*) – Caprifoliacées aussi appelé chèvrefeuille des haies



Arbrisseau de 1 à 2 m aux nombreux rameaux dressés noirâtres, appréciant les sols calcaires. Feuilles opposées, ovales, entières, molles et velues. Fleurs bilabiées insérées par deux à l'aisselle des feuilles, blanc jaunâtre (en mai - juin).

Baies rouge foncé brillantes disposées par deux.



Utilisé pour la fabrication de balais rustiques.



Les baies sont très toxiques, elles contiennent des molécules [saponosides triterpéniques] responsables de graves intoxications. Si l'ingestion dépasse 2-3 baies chez l'enfant ou 30 baies chez l'adulte, elle entraîne des vomissements, des diarrhées, des vertiges et parfois des complications encore plus graves.

→ À gauche du sentier, il y a une population d'avoines toujours vertes et à droite, sur un éboulis de pierres, une population de plantes qui se parent de fleurs roses en juillet-août :



## Le centranthe à feuilles étroites (*Centranthus angustifolius*) – Caprifoliacées



Plante herbacée de 50 cm de haut, croissant en touffe et poussant souvent sur des éboulis. Feuilles longues et étroites.

Fleurs roses en bouquet ne possédant qu'une seule étamine



La forme particulière des fleurs (en tube étroit) fait qu'elles ne peuvent pratiquement être pollinisées que par des papillons car seuls ceux-ci possèdent une trompe suffisamment longue et fine.



→ Environ 10 m plus loin, et à 5 m à droite du sentier, on trouve un bel arbre :



## Le merisier ou cerisier sauvage (*Prunus avium*) – Rosacées



Arbre pouvant atteindre 10 m de haut. Feuilles entières, dentées, avec deux petites glandes à la base du limbe. Fleurs blanches s'épanouissant en même temps qu'apparaissent les feuilles (en avril – mai). Fruits charnus, rouges (petites cerises) en juillet - août.



Bois apprécié des ébénistes.



Les petites cerises sauvages sont généralement assez acides et peuvent être préparées en confiture ; les variétés cultivées de cerisiers sont des hybrides dérivant partiellement du merisier.



Les pédoncules des fruits (les « queues de cerises ») en tisane sont utilisés traditionnellement comme diurétique.



Les fleurs sont mellifères et appréciées par les abeilles.

→ Un peu après la station n°23, le n°24 est fixé sur un piquet à gauche du sentier.

## Station n°24 (40 pas) – 44°03,881'N / 6°38,065'E

→ Toujours sur les éboulis, on trouve une plante qui a déjà été rencontrée plus d'une fois sur le sentier botanique, mais la grosse touffe croissant au milieu du pierrier de cette station est particulièrement spectaculaire :



### La Sarriette (*Satureja montana*) – Lamiacées



Sous-arbrisseau de 10-20 cm de haut, plutôt rampant et s'étalant en largeur. Feuilles assez coriaces, étroites.  
Fleurs roses (de fin juillet à septembre).



Entre dans la composition des herbes de Provence.

On extrait de la sarriette une huile essentielle riche en phénol [carvacrol], très parfumée et reconnue pour ses propriétés toniques et stimulantes mais également anti-infectieuses. Toutefois elle peut se révéler irritante si elle est appliquée sur la peau.



Les fleurs sont appréciées par les abeilles.



*Au moins depuis l'antiquité, on a prêté à la sarriette des vertus aphrodisiaques (son nom de genre y fait d'ailleurs allusion en dérivant du mot «satyre»), sans doute liées à son action tonifiante. Ainsi, selon Dioscoride (médecin grec du 1<sup>er</sup> siècle), «la sarriette émeut la luxure». Plus tard, au Moyen-âge, sa culture a été interdite dans les jardins de certains monastères et abbayes.*

→ Le sentier pénètre à nouveau dans une pinède, on tombe rapidement sur le n°25 qui est fixé au tronc d'un vieux pin mais il est peu visible car la croissance de l'écorce a commencé à le recouvrir.

## Station n°25 (30 pas) – 44°03,878'N / 06°38,080'E

→ Les espèces décrites ci-dessous s'adressent aux visiteurs motivés car elles sont difficiles à repérer et ne se trouvent pas forcément à proximité immédiate du n° 25 mais dans les alentours, sous la pinède :



### L'hylocomie brillante (*Hylocomium splendens*) – Hylocomiacees



L'une des mousses les plus communes, présente dans de nombreuses forêts de tout l'hémisphère nord, rampant à la surface du sol sous couverts forestiers et formant ça et là de large tapis. Les tiges sont souvent rougeâtres, horizontales et dessinant des « marches d'escalier » correspondant aux années successives de sa croissance.



Elle sert d'élément décoratif pour les fleuristes ou pour transporter des fruits fragiles

→ Plus difficile à trouver, une petite plante poussant sur la litière dans des zones relativement ombragées, avec des petites fleurs en formes de clochettes...



### La pirole unilatérale (*Orthilia secunda*) – Éricacées



Plante herbacée de moins de 10 cm de haut. Feuilles ovales, dentées, vertes. Fleurs blanches en forme de clochettes pendant toutes du même côté de la hampe.

Cette plante obtient une partie de son énergie en oxydant la litière des pins et une autre partie par la photosynthèse [hémisaprophyte]



**Le pin sylvestre est l'arbre d'Europe qui présente la niche écologique la plus large :** il peut pousser aussi bien sur des sols calcaires et secs que sur des sols siliceux et humides. Il peut donc pousser à peu près n'importe où et c'est en effet un arbre pionnier, qui initie le retour de la forêt en beaucoup d'endroits. Ses graines ailées et le vent contribuent grandement à son talent de pionnier. Comment dès lors se fait-il que les pinèdes sylvestres ne soient pas les forêts les plus nombreuses en Europe ? Cela tient au fait que le pin sylvestre n'est pas un compétiteur efficace par rapport à d'autres arbres comme les chênes ou les hêtres qui auront tôt fait (en quelques dizaines d'années quand même) de l'éliminer. Si des forêts de pins sylvestres se maintiennent autour de Peyresq, c'est que les conditions estivales peuvent être, au moins certaines années, trop sèches pour que ces autres arbres puissent y survivre.

→ Le sentier se poursuit sous le couvert de la pinède. (La station n°26 est en cours de référencement).

## Station n°27 (80 pas) – 44°03,845'N / 6°38,128'E

---

→ Quelques pas avant le n°27 fixé sur un pin, à gauche du sentier, on peut admirer un imposant buisson...



**La viorne flexible ou viorne mancienne (*Viburnum lantana*) – Adoxacées** Anciennement classée dans la famille des Caprifoliacées



Arbrisseau pouvant atteindre 5 m de haut, en forme de buisson. Feuilles ovales, épaisses, finement dentées, opposées, avec des nervures saillantes, duveteuses à la face inférieure.

Fleurs blanc crème disposées en bouquets terminaux (en mai).

Fruits : baies rouges devenant ensuite noires (en août).



Les fruits sont légèrement toxiques, s'ils sont absorbés en grande quantité, ils peuvent provoquer vomissement et diarrhée.

## Station n°28 (30 pas) – 44°03,843'N / 6°38,141'E

---

→ Assez rapidement après la station n°27, le n°28 est fixé sur un érable à feuille d'obier (*Acer opalus*). À côté de lui poussent des érables champêtres (*Acer campestre*). La cohabitation des deux espèces d'érables sur une même station permet de les comparer directement en se référant aux descriptions données précédemment (stations n°07 et n°23).

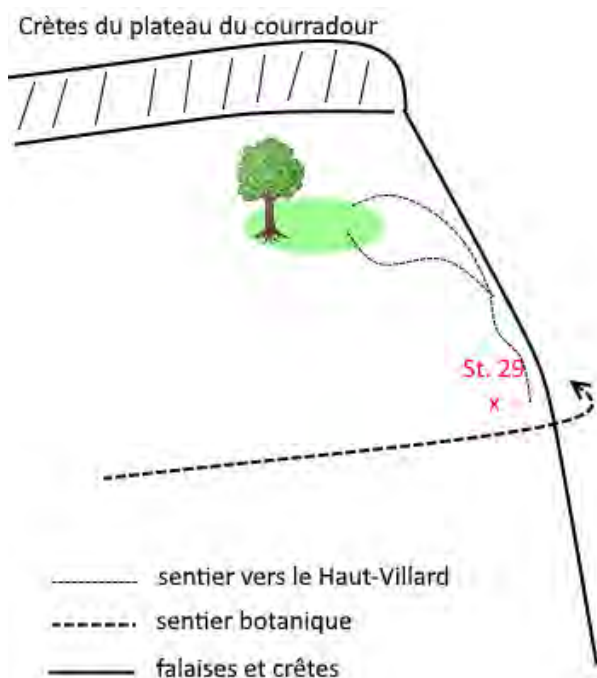
→ Le sentier traverse une buxaie (forêt de buis) avec quelques pins, perchée sur un éperon de calcaire massif.

## Station n°29 (40 pas) – 44°03,843'N / 6°38,167'E

→ En sortant de la buxaie, le n°29 est fixé sur le tronc d'un pin à gauche du sentier et à 5 m en retrait.

### Bifurcation vers le Haut Villard

→ Le n°29 indique l'endroit où il faut bifurquer si on veut ajouter à la promenade un crochet par le Haut-Villard (station n°30). Pour l'atteindre, il faut marcher environ 230 pas en montant par un sentier qui part de la station n°29 perpendiculairement au sentier botanique et qui n'est plus entretenu. Après avoir grimpé un peu, on peut apercevoir et viser un gros arbre dans une petite clairière (sur la gauche).



## Station n°30 : (230 pas) – 44°03,901'N / 6°38,134'E (hors sentier)

---

### Ancien hameau du Haut-Villard

→ La clairière est une ancienne terrasse, progressivement envahie par des buissons, et le gros arbre (qui porte le n°30) est un alisier avec un frêne à son pied. Il s'y trouve aussi les ruines d'une ancienne habitation.

*« Quand j'ai découvert cet endroit, je me suis assis un moment sur le muret de l'ancienne maison, essayant d'imaginer comment une famille de peyrescans a pu vivre à cet endroit, en produisant sur la terrasse la nourriture (le blé, les lentilles) qui leur permettrait de survivre pendant l'hiver, en restant isolée du reste du monde par la neige pendant au moins 4 mois. » - Guy Josens*

→ Le frêne également observé à côté de la bâtisse du hameau de la Braïsse (visible depuis la station n°17) est un arbre qui apprécie les situations plutôt fraîches, ce qui ne correspond pas à cette station : cet arbre a donc très probablement été planté en raison de la qualité de son bois pour en faire des manches d'outils.



### Le frêne commun (*Fraxinus excelsior*) – Oléacées



Grand arbre pouvant dépasser 20 m de haut. Bourgeons noirs et mats.

Feuilles opposées et composées de 9 à 15 folioles dentées.

Les fleurs sans sépales ni pétales sont groupées en amas globuleux à l'extrémité des rameaux (en mars-avril).

Les fruits sont des samares à aile étroite.



Réputé depuis l'antiquité, le frêne produit le bois d'œuvre qui résiste le mieux aux chocs sans se fendre [notion physique de résilience], il sert donc à la fabrication de manches d'outils. Pendant l'antiquité aussi, le feuillage servait de fourrage pour les animaux domestiques (à l'époque, on ne récoltait pas l'herbe pour faire du foin).



Les feuilles sont inscrites à la pharmacopée française. Traditionnellement, elles sont réputées diurétiques et laxatives (en tisane), et antirhumatismales.

# Station n°31 (10 pas après la Station n°29) –

44°03,845'N / 6°38,173'E

→ Dix pas après la station n°29, le n°31 est fixé sur un piquet à droite du sentier. Devant un paysage magnifique, on entre dans la partie la plus chaude du sentier. Au sol poussent des plantes un peu ligneuses de 10-20 cm de haut, avec des petites feuilles grisâtres que chacun pourra reconnaître :



## Le thym commun ou farigoule (*Thymus vulgaris*) – Lamiacées

La présence spontanée de cette espèce à l'altitude de 1540 m indique un adret particulièrement chaud. Les conditions chaudes et sèches [xérothermiques] sont renforcées par une roche mère calcaire avec un sol superficiel et discontinu et par une forte pente exposée au sud-ouest (l'exposition la plus chaude).



Sous-arbrisseau de 10-15 cm de haut. Feuilles petites, coriaces, étroites, très parfumées quand on les froisse. Fleurs Roses (juillet-août).



Le thym entre dans la composition des « herbes de Provence ». Il est depuis longtemps incorporé à des préparations culinaires un peu lourdes dont il stimule la digestion.

On extrait du thym une huile essentielle dont la composition varie fortement selon la provenance de la plante : le « thym citronné » par exemple n'est qu'une variété de la même espèce. Son contenu en phénols [notamment le thymol et le carvacrol] stimule l'appétit et lui confère des propriétés antibactériennes et antifongiques. Ces propriétés antibactériennes se retrouvent aussi dans les tisanes de feuilles et de fleurs pour apaiser les maux de gorge.



Les fleurs sont appréciées par les abeilles. Si les conditions sont bonnes, il est possible d'obtenir du miel de thym pur (sans traces de pollen d'autres espèces). Caractérisé par un arôme puissant, ce miel exhale des saveurs rondes, lourdes et suaves qui durent longtemps en bouche. Ajoutons à cela que le thymol est un remède naturel efficace pour combattre le Varroa : cet acarien parasite les abeilles et favorise la transmission de virus, deux facteurs impliqués dans la mortalité des abeilles.



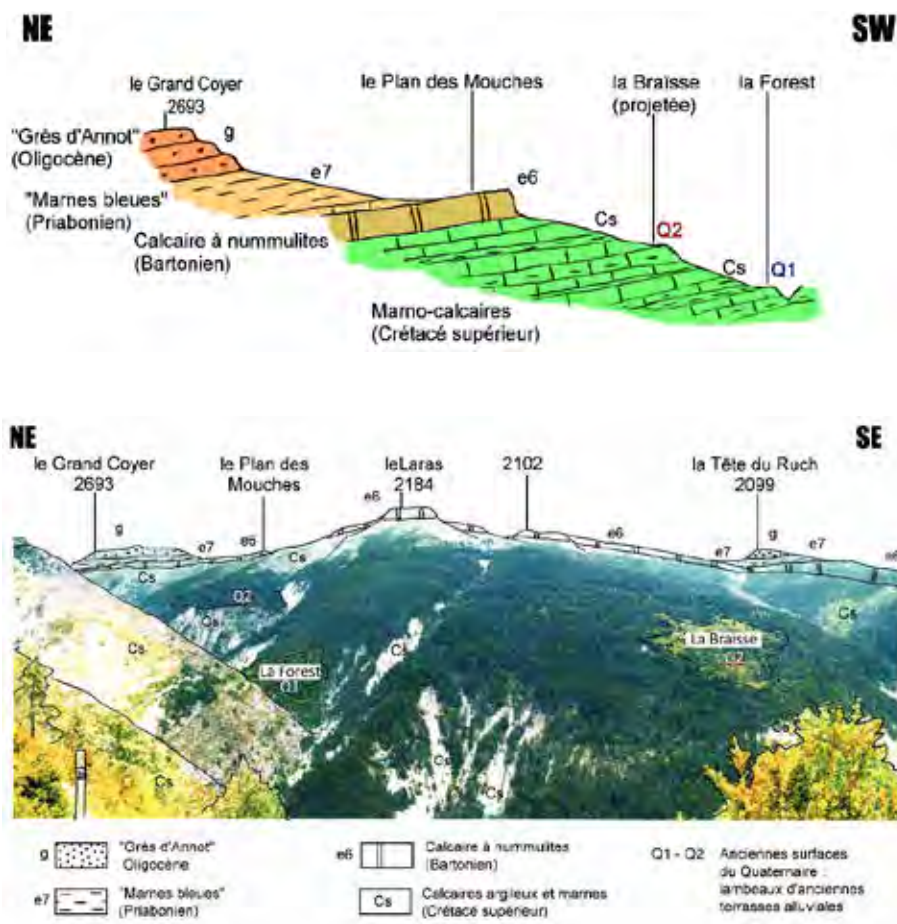
Le long du sentier (à partir de la station 31) on peut parfois trouver, collées sur des pierres, **des pontes [oothèques] de mantes religieuses** (*Mantis religiosa*). Une oothèque est une espèce de nid formé de protéines qui a pour fonction de protéger les œufs. Celle-ci est généralement pondue à la fin de l'été et servira d'abri à la ponte qui éclos au printemps. Durant l'été, on peut apercevoir les restes de ces oothèques qui sont brunâtres et assez fragiles. Les mantes religieuses requièrent un climat chaud et seule cette portion du sentier, où pousse le thym, offre ce microclimat.



## Panorama C

Comme dans le panorama B, la couche dure du calcaire à nummulites marque ce paysage. C'est elle qui constitue la couche supérieure sauf au sommet de la tête du Ruch et du Grand Coyer (le plus haut sommet de la région), qui sont coiffés de couches de marnes surmontées de grès d'Annot (« g ») datant de l'époque oligocène.

Le calcaire dur repose sur les calcaires argileux et les marnes du Crétacé supérieur (« Cs ») qui supportent deux terrasses alluviales quaternaires. Celles-ci furent jadis occupées par deux hameaux de Peyresq : La Forest (« Q1 ») et La Brasse (« Q2 »).



# Fin du guide du sentier botanique

---

→ À partir de la station 31, les anciennes stations botaniques, encore visibles pour certaines, non plus été décrites systématiquement.

Après une centaine de pas dans une pinède clairsemée, on entre dans la partie **la plus escarpée du sentier** ; les personnes sensibles au vertige pourraient éprouver quelques difficultés dans cette partie qui est très bien exposée au soleil : on croquera plusieurs genévriers à encens et le parfum du thym accompagnera la marche.

Nous reprenons ci-dessous les quelques espèces de cette dernière partie du sentier (Attention : encore un tiers du parcours tout le même avant l'ancienne fin du sentier !) qui n'ont pas encore été décrites jusqu'ici et présentent un certain intérêt pour le promeneur.



## La séslerie argentée (*Sesleria argentea*) – Poacées (= Graminées)



Plante herbacée de 30-40 cm de haut n'existant, en France, que dans trois départements : les Alpes de Haute-Provence, les Alpes Maritimes et le Var.

Herbe formant des petites touffes entre les pierres du ravin. Feuilles relativement larges à la base et très aiguës au sommet. Fleurs en épi cylindrique de 4 à 7 cm de couleur paille (juin à septembre).

Une population est visible au niveau du ravin de Serre Moyen.

Cet également à l'approche de ce ravin que l'on peut voir en plein milieu du chemin une tache gris sombre : il s'agit d'un oursin fossile (voir figure dans le complément géologique)





## Le couscouil ou moloposperme du Péloponnèse (*Molopospermum peloponnesiacum*) – Apiacées (= Ombellifères)



Plante herbacée pouvant atteindre 2 m de haut se développant en montagne [orophyte]. Cette plante est protégée dans la région PACA. Feuilles fortement divisées à odeur désagréable quand on les froisse. Fleurs blanchâtres et ombelles bombées.



Par le passé une petite population s'observait à la sortie du ravin du Gros Vallon.



## Le daphné des Alpes (*Daphne alpina*) – Thyméléacées



Sous-arbrisseau pouvant atteindre 20-40 cm de haut. C'est une espèce rare (protégée en d'autres régions de France) que l'on retrouve ici en relative abondance. Daphné est le nom d'une nymphe, courtisée par Apollon et qui fut transformée en laurier pour échapper à son prétendant. De fait, les feuilles de certains Daphné ont la forme des feuilles de laurier. Feuilles oblongues-spatulées avec une seule nervure. Fleurs blanches en petit bouquet (4-7) terminal (en avril – mai). Fruits : baies rouges à maturité.



Cette plante est cultivée comme plante ornementale.



Toute la plante et en particulier les baies rouges sont toxiques. On rapporte que jadis, les mendiants utilisaient les Daphnés pour provoquer rougeurs et pustules et ainsi susciter la pitié des passants.



## Le cytise à feuilles sessiles (*Cytisophyllum sessilifolium*) – Fabacées (= Papilionacées)



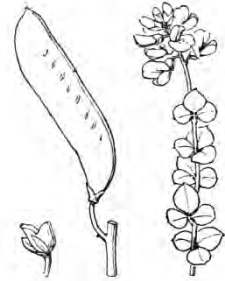
Arbrisseau pouvant en principe dépasser 1-2 m de haut mais l'exemplaire de la station 39 est plutôt rabougri. En fait, c'est une espèce typique des adrets bien exposés mais il est rare de le trouver à une altitude aussi élevée. Rameaux fertiles avec feuilles sessiles.

Rameaux stériles (sans fleurs ou sans gousse) avec feuilles pétiolées.

Feuilles composées à trois folioles.

Fleurs jaunes (en avril-mai).

Gosses aplaties.



## Corniche – 44°04,197'N / 6°38,833'E



→ À partir de cette corniche on aperçoit pour la première fois les ruines du Chastellard au fond du ravin de la Combe en direction du nord-est.

# COMPLÉMENT ENTOMOLOGIQUE

## A. Les chélicérates

Les chélicérates ne sont pas des insectes : ils ont 8 pattes et n'ont pas d'antennes.

### Les scorpions

#### Scorpion noir à queue jaune (*Euscorpius flavicaudis*) – Euscorpiidés

Ce petit scorpion n'est pas rare sous les pierres qui reposent sur la litière forestière. Il mesure 3-4 cm de long et est de teinte très sombre sauf les pattes et l'extrémité de la queue qui sont jaunes à ocre. Son venin est sans danger pour l'homme.



### Les araignées

#### L'épeire feuille de chêne (*Aculepeira ceropegia*) – Aranéidés

Très commune. Elle porte sur le dos un dessin blanc crème caractéristique en forme de chevrons et de festons encadré d'une ligne sombre sur un fond beige bariolé de gris. Les pattes sont tigrées. Les femelles atteignent 15 mm mais les mâles ne dépassent pas 7 mm.

Elle construit une toile orbitèle, collante, et se tient au milieu, la tête en bas, ou dans un abri dans la végétation.



#### Linyphia sp. – Linyphiidés

Ces araignées de taille modeste (5-8 mm) sont reconnaissables à leur abdomen noir avec des dessins blancs dentelés et à leur toile horizontale en forme de nappe, au-dessus de laquelle se croisent de nombreux fils non collants formant un labyrinthe. L'araignée se tient à l'envers sous sa toile et saisi les insectes qui se sont cognés au labyrinthe et sont tombés sur la nappe. La toile n'est bien visible que le matin, lorsqu'elle est couverte de rosée.



### L'araignée crabe (*Thomisus sp*) – Thomisidés

Ces araignées se trouvent sur des fleurs et ne tissent pas de toile. Les deux paires de pattes antérieures sont plus longues que les postérieures et servent à saisir les insectes qui viennent butiner.

Elles ont la capacité, dans une certaine mesure, d'adapter leur couleur à celle de la fleur sur laquelle elles guettent leur proie (chasse à l'affût). Elles sont facilement repérables lorsqu'elles ont attrapé un papillon sur une fleur car celui-ci ne s'envole pas lorsqu'on s'approche.



## Les acariens

### Les tiques (*Ixodidés*)

Les tiques sont les acariens les plus grands, fort heureusement elles sont très rares à l'altitude de Peyresq (malgré la présence de troupeaux de moutons).

### Les acariens de la galle de l'érable (*Aceria sp.*)

Les galles sont des excroissances végétales dues à une prolifération cellulaire causée par un parasite. Ce milieu sert généralement de refuge au parasite (alimentation, protection) qui peut être un insecte ou un acarien.

Sur les feuilles d'érables (en particulier d'érables champêtres), on peut voir des petites bourses allongées de 1 à 3 mm, d'abord vertes puis rouges. De minuscules acariens vivent à l'intérieur de ces excroissances remplies de poils. Ces galles sont uniquement visibles en été durant lequel plusieurs générations d'acariens peuvent se succéder. Ces galles causent peu de dégâts aux arbres touchés.



## B. Les hexapodes (*insectes*)

### Les orthoptères

Les orthoptères sont généralement assez grands avec des pattes postérieures adaptées au saut. Adultes, ils possèdent deux paires d'ailes (sauf quelques espèces qui deviennent adultes sans développer des ailes) : les ailes postérieures sont grandes et membraneuses et, au repos, se replient comme un éventail sous les ailes antérieures, qui sont cornées et étroites.

On distingue deux sous-groupes : les sauterelles et les criquets. Les mâles strident (« chantent ») et essaient ainsi d'attirer les femelles.

### La grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) – Tettigoniidés

Les sauterelles chantent en frottant leurs deux ailes antérieures l'une contre l'autre, ils ont généralement des couleurs qui les font passer inaperçus [couleurs cryptiques] comme le vert, le marron, ... La grande sauterelle verte mesure 3 à 4 cm, les femelles ont un long ovipositeur. Celle qui est montrée en photo n'est pas encore adulte, elle a déjà son ovipositeur et des ébauches d'ailes (non encore fonctionnels ni l'un ni l'autre).



### Le criquet à ailes colorées (*Oedipoda* sp) – Acrididés

Les criquets chantent en frottant les pattes postérieures contre les ailes. Ils ont généralement aussi des couleurs cryptiques mais les *Oedipoda* dérogent à cette règle. Ils mesurent de 15 à 30 mm. La couleur du corps et des ailes antérieures est gris à brun plus ou moins clair. Les ailes postérieures sont colorées (en jaune, orange, rouge ou bleu selon les espèces) avec une bande foncée postérieure. Lorsque ces criquets s'envolent, ils produisent un « flash » coloré qui désoriente momentanément les prédateurs. Espèces thermophiles, uniquement visibles aux endroits les plus chauds.



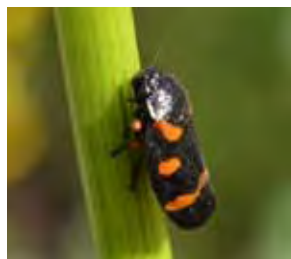
## Les hémiptères

Les Hémiptères forment un ordre d'insectes dont les pièces buccales sont transformées en un rostre qui leur permet de percer des tissus surtout végétaux (90 % des hémiptères sont phytophages) et d'aspirer les liquides qu'ils contiennent. La première espèce fait partie des Homoptères, un nom qui a disparu de la classification phylogénétique.

### Le cercope et autres cicadelles (*Cercopis* sp.) – Cercopidés

Il n'y a pas de grandes cigales à Peyresq mais seulement la petite cigale de montagne ainsi qu'une grande variété de cicadelles qui ne dépassent pas 10 mm. Parmi celles-ci l'une d'entre elles est reconnaissable à son corps noir avec trois bandes rouges sur les ailes. On la retrouve sur la tige de végétaux, principalement des graminées dont elle suce la sève.

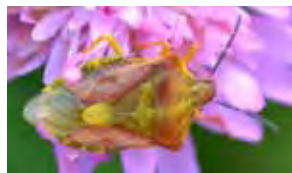
Les trois punaises qui suivent sont des Hétéroptères (ce nom est conservé) : ils se reconnaissent à la structure de leurs ailes antérieures, qui sont divisées en deux parties : une partie basale dure et cornée, et une partie externe membraneuse. Au repos, ces ailes antérieures recouvrent les ailes postérieures uniquement membraneuses.



### Les punaises des bois (*Carpocoris sp.*) – Pentatomidés

Ce sont des punaises assez massives de (8 à 14 mm), leur coloration est très diverse, allant du vert au lie de vin en passant par le marron et l'orange, souvent avec des zébrures sombres sur l'abdomen.

On les trouve souvent sur les fleurs fanées de Knautia ou de chardons car elles se nourrissent volontiers des graines encore laiteuses de ces plantes.



### Le pentatome rayé (*Graphosoma lineatum*) – Pentatomidés

C'est un insecte de 8 à 12 mm immédiatement reconnaissable à sa couleur : dorsalement il est rouge avec des lignes noires longitudinales et ventralement il est rouge parsemé de points noirs.

On les trouve souvent sur les Ombellifères, en particulier Chaerophyllum (cerfeuil) où ils se nourrissent à la fois de la sève de la plante et des pucerons qui s'y développent.



### Le réduve irascible (*Rhinocoris iracundus*) – Reduviidés

Les Reduviidés sont des punaises prédatrices caractérisées par un rostre épais et courbe dont ils se servent pour piquer leur proie et en aspirer le contenu. Le réduve irascible est une grande punaise rouge et noire mesurant 14 à 17 mm. Ses pattes et les bords de son abdomen sont striés de rouge et noir. On le retrouve souvent sur des fleurs où il chasse : il est capable de capturer des insectes aussi gros que des bourdons. Attention, il pique si on le prend en main et sa piqûre est douloureuse.



## Les névroptères

L'ordre des Névroptères a les quatre ailes membraneuses avec une nervation particulière.

### L'ascalaphe soufre (*Libelloides coccajus*) – Ascalaphidés

L'ascalaphe possède de longues antennes, renflées à l'extrémité. Le corps est presque entièrement noir, les larges ailes sont tachetées de jaune et de noir et rappellent celles des libellules.

On le voit par temps ensoleillé se chauffant sur une plante, les ailes étalées ou se déplaçant d'un vol ondoyant et capturant des petits insectes en vol.



## Les lépidoptères

Communément appelés papillons, ils possèdent deux paires d'ailes membraneuses couvertes d'écailles microscopiques qui leur donnent leurs couleurs variées. Les pièces buccales des lépidoptères sont transformées en une trompe, enroulée au repos, leur permettant généralement de puiser le nectar des fleurs.

### Les zygènes – Zygénidés.

Envergure : 25-35 mm.

Les ailes forment un triangle au repos. Habituellement, les antennes sont renflées à l'extrémité. Les adultes ont des couleurs qui se voient de loin [couleurs aposématisques], souvent du bleu foncé avec des taches rouges, des couleurs d'avertissement vis-à-vis des prédateurs et en effet plusieurs d'espèces contiennent du cyanure.



### Les écailles – Arctiidés.

Envergure : 40-50 mm.

Les ailes antérieures ont une coloration noire et blanche disruptive, c'est-à-dire que les motifs rendent la silhouette de ce papillon moins visible et lui permet d'échapper dans une certaine mesure à ses prédateurs. Si un de ceux-ci parvient à le distinguer, il dévoile ses ailes postérieures qui surprennent par leur couleur vive rouge-orange.



### Le citron (*Gonepteryx rhamni*) – Piéridés

Envergure : 50-55 mm.

Ailes jaune citron chez le mâle et blanc verdâtre chez la femelle. Le bord externe des ailes est incurvé et pointu. La forme particulière de leurs ailes et de ses nervures leur permet de se fondre dans leur habitat au repos où ils se confondent avec les feuilles.

Ils peuvent vivre jusqu'à un an, dont la moitié en diapause durant la mauvaise période, c'est pourquoi on voit voler des citrons dès les premiers jours du printemps.



### Le machaon ou grand porte-queue (*Papilio machaon*) – Papilionidés

Envergure : 50-75 mm.

Les ailes ont un fond jaune clair. Elles présentent des dessins noirs et une bordure postérieure noire ornée de macules bleues et une macule rouge à la base de l'aile postérieure. Les ailes postérieures portent des protubérances appelées « queues », d'où son nom de porte-queue. Sa chenille est facilement reconnaissable et se retrouve principalement sur des ombellifères.

Attention piège : ne pas confondre le Machaon et le flambé page suivante. Ici les deux individus sont amputés de leur queue gauche...



### **Le flambé (*Iphiclides podalirius*) – Papilionidés**

Envergure : 50-70 mm.

Il est reconnaissable à sa coloration : l'aile antérieure présente six rayures noires disposées en éventail sur un fond blanc à jaune pâle. L'aile postérieure a une bordure noire et des lunules marginales bleues ainsi qu'un ocelle bleu cerné de noir et surmonté d'un arc orange. Les queues et les ocelles pourraient duper les prédateurs potentiels et laisser le temps au flambé de s'envoler.



### **Le gazé (*Aporia crataegi*) – Piéridés**

Envergure : 50-65 mm.

Les ailes sont blanches (mâles) ou presque translucides (femelles) à nervures noires sur les deux faces ; sur la photo, femelle à gauche et mâle à droite.



### **L'apollon (*Parnassius apollo*) – Papilionidés**



Envergure : 65-75 mm.

Les ailes antérieures présentent des dessins et ocelles noirs sur un fond blanc à crème et l'extrémité de l'aile antérieure, dépourvue d'écailles, paraît translucide. Les ailes postérieures présentent deux ocelles rouges ou orange cernés de noir sur le dessus et un plus grand nombre sur le dessous.



L'Apollon est un papillon de montagne fréquent entre 1000 et 1800 m d'altitude. L'adulte apprécie tout particulièrement le nectar des chardons, cirses, scabieuses et centaurées et est nettement attiré par les fleurs de couleur rose, lilas ou violette.

Cette espèce, actuellement en déclin, est strictement protégée et il est totalement interdit d'en récolter.

### **L'argus ou azuré (*Polyommatus sp.*) – Lycaenidés**

Envergure : 25-35 mm.

Dans cette famille, le dimorphisme sexuel est fréquent, par exemple le mâle a le dessus des ailes bleu, le dessous gris-brun clair marqué d'ocelles noirs cerclés de blanc. Lunules orange sur le bord des ailes postérieures. Les ailes de la femelle sont dans les tons bruns.



### Le demi-deuil (*Melanargia galathea*) – Nymphalidés

Envergure : 37-52 mm

Face supérieure des ailes a des motifs de damiers noirs et blancs.

La face inférieure est plus pâle.



### La petite tortue (*Aglais urticae*) – Nymphalidés

Envergure : 40-50 mm.

Dessus des ailes roux-orangé, marqué de taches noires avec des marques bleues en demi-lune sur le bord postérieur. Dessous des ailes brun foncé avec des marques plus claires.

C'est une espèce très commune dont la chenille se développe sur la grande ortie (*Urtica dioica*).



## Hyménoptères

Les Hyménoptères forment l'ordre d'insectes le plus diversifié après les coléoptères, caractérisés par deux paires d'ailes membraneuses. La face antérieure des ailes postérieures portent des petits crochets permettant à celles-ci d'être couplées aux ailes antérieures lors du vol. Au sein des hyménoptères, le sous-ordre des Apocrites est aisément reconnaissable par le rétrécissement à la base de l'abdomen appelé « taille de guêpe ». Ce groupe comprend notamment les abeilles, les fourmis et les guêpes.

### Les fourmis – Formicidés

Toutes les fourmis sont sociales. Elles vivent habituellement dans des colonies creusées à même le sol. La taille des colonies varie fortement selon les espèces qui peuvent contenir de quelques centaines à plusieurs millions d'individus. Dans ces colonies on trouve une ou plusieurs reines dont le rôle est de produire des œufs. Les ouvrières sont des femelles non-reproductrices qui s'occupent de la maintenance de la colonie : création des galeries, recherche de nourriture, défense, élevage du couvain. Durant l'été on peut voir les individus reproducteurs, ailés, avant l'accouplement qui se produit lors un vol nuptial. Après ce vol, les mâles meurent alors que les futures reines cherchent un endroit où fonder leur colonie.



### La fourmi charpentière (*Camponotus sp.*) – Formicidés

Fourmi à tête et abdomen noirs mat, thorax rouge sombre. Grande taille : ouvrières de 5 à 12 mm et reine de 14 à 18 mm. Ce sont les plus grandes fourmis de France.

Ces fourmis se retrouvent habituellement dans les forêts de conifères. Les colonies sont fondées par une unique reine et sont généralement installées dans du bois en décomposition.



### **Formica sp. – Formicidés**

Fourmi de 5 à 10 mm pour les ouvrières et jusqu'à 13 mm pour la reine. Tête et thorax rouge et noir à complètement noir, selon les espèces. L'abdomen est toujours noir. Il existe plusieurs espèces présentes sur le sentier. Leurs nids en forme de dôme de brindilles végétales sont bien visibles entre les stations 14 et 15.

Citons particulièrement l'espèce *Formica sanguinea*, qui est une fourmi esclavagiste. Les ouvrières de cette espèce lancent des raids contre d'autres espèces de *Formica* (souvent contre *Formica fusca*, la fourmi rousse) et récupèrent des larves et des cocons qu'elles ramènent dans leur propre colonie où elles finiront leur développement et effectueront leur tâches d'ouvrières au service des esclavagistes.



### **L'abeille domestique (*Apis mellifera*) – Apidés**

La majorité du corps est brun foncé. La base de l'abdomen est de couleur jaune-orange ou brun foncé selon les variétés.

Principalement connue pour sa production de miel, cette espèce sociale est utilisée en apiculture depuis l'antiquité. Les abeilles domestiquent vivent dans des sociétés comprenant une unique femelle pondant des œufs : la reine (14-18 mm), et entre 20 000 et 80 000 femelles stériles : les ouvrières (11-13 mm). Ces dernières s'occupent de l'ensemble des tâches de maintenances de la colonie, incluant la récolte de nectar et de pollen jusqu'à la production de cire pour construire les alvéoles dans lesquels se développent les jeunes larves. Les nouveaux individus reproducteurs, futures reines et mâles (aussi appelés « faux-bourdon ») essaient généralement en été. Piqûre douloureuse des ouvrières lorsqu'elles se sentent en danger.



### **Les bourdons (*Bombus* sp.) – Apidés**

Les bourdons ont une silhouette trapue, de 10 à 25 mm de long, avec une pilosité importante. La plupart des espèces portent des poils dans les tons blancs, fauves, roux et noirs, généralement agencés en bandes.

Les bourdons sont également des hyménoptères sociaux mais à la différence des abeilles, les sociétés sont renouvelées chaque année. Les bourdons ont un rôle de pollinisateur très important.

Comme les abeilles et les guêpes, les bourdons femelles possèdent un dard mais ne l'utilisent que lorsqu'elles se sentent en danger.



### **L'abeille charpentière (*Xylocopa sp.*) – Apidés**

L'abeille charpentière a une très grande abeille (jusqu'à 30 mm de long) et l'aspect de bourdon. Elle est noire sur l'entièreté du corps avec des reflets métalliques. Son bourdonnement est impressionnant lors du vol. Elle n'est pas sociale : elle niche dans du bois tendre dans lequel elle creuse des tunnels (environ 15 mm de diamètre).



### **Galle du rosier, « bédégars » ou « barbe de Saint-Pierre » (*Diplolepis rosae*) – Cynipidés**

Composée de nombreux filaments, généralement de couleur rouge-rose, elle 2 à 10 cm, cette galle est visible certaines années sur les églantiers (*Rosa canina*). Cette prolifération de tissus se développe au niveau de bourgeons et est causée par un petit hyménoptère : le cynips du rosier. La femelle pond au printemps, en enfonçant sa tarière dans les tissus de la plante. La présence des larves provoque la formation de filaments. Les larves de couleur blanchâtre se développent au sein de la galle qui leur fournit leur alimentation. Elles se transforment en nymphes et hivernent sur place. Les adultes éclosent au printemps suivant.



## **Les coléoptères**

Les Coléoptères forment l'ordre d'insectes dans lequel le plus d'espèces ont été décrits. Les coléoptères se reconnaissent à la structure de leurs ailes antérieures : des étuis cornés [élytres] qui recouvrent les ailes postérieures, membraneuses et plus grandes. Seules les ailes postérieures sont fonctionnelles pour le vol alors que les élytres ont une fonction de protection.

### **Le bousier printanier (*Geotrupes vernalis*) – Géotrupidés (super-famille Scarabéoidés)**

C'est un scarabée noir à reflets bleus ou verts de grande taille (14 à 20 mm). Les élytres sont pratiquement lisses. La super-famille des Scarabéoidés, à laquelle appartient le géotrupe, se reconnaît aux antennes terminées en massues.

Il pond ses œufs dans des excréments de grands mammifères.



### **La cétoine dorée (*Cetonia aurata*) – Cétonidés (Scarabéoidés)**

C'est un scarabée de 14 à 20 mm et de couleur vert-doré brillant avec des petites taches blanches transversales sur les élytres. Ceux-ci sont soudés et ne s'ouvrent donc pas en vol, les ailes membraneuses sont déployées par des fentes latérales. On la retrouve souvent sur des ombellifères et des buissons fleuris où elle se nourrit principalement de nectar, de pollen voire des pétales. Elle est courante dans la région de Peyresq où elle vole par temps ensoleillé.



### **La trichie fasciée (*Trichius fasciatus*) – Cétonidés (Scarabéoidés)**

C'est un scarabée noir brillant (9-12 mm) agrémenté de taches blanches à crème sur les élytres. Ses couleurs et sa pilosité rappelle celles des abeilles et guêpes, d'où son nom anglophone de « bee beetle ».

Comme la cétoine dorée, il est souvent présent sur les ombellifères où il se nourrit de nectar et de pollen.



### **La coccinelle à sept points (*Coccinella septempunctata*) – Coccinellidés**

C'est un petit coléoptère de 5 à 8 mm, aux élytres rouge-orange portant sept points noirs. La tête et le thorax sont noirs avec des taches blanches.

Très commune dans les jardins, elle est souvent appelée « bête à bon dieu ». La larve et l'adulte sont de très grandes consommatrices de pucerons. Pour cette raison, les coccinelles sont souvent utilisées comme moyen de lutte biologique dans les cultures. Sa coloration vive et contrastée (orange avec des points noirs) est de type aposématique : elle produit des alcaloïdes qui la protègent contre les prédateurs.

En plaine, elle est mise en danger suite à l'introduction de la coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*), mais cette dernière n'est pas encore arrivée à Peyresq (en 2016).



### ***Cryptocephalus* sp. – Chrysomélidés**

C'est une chrysomèle vert doré brillant de 4 à 6 mm de long. En latin, *Cryptocephalus* veut dire « tête cachée », ce qui caractérise ces espèces de chrysomèles dont la tête est partiellement cachée sous le thorax. On la trouve souvent sur des composées jaunes. Les couleurs vives des chrysomèles sont aposématiques.



## Les diptères

Les diptères possèdent une seule paire d'ailes membraneuses normalement développées (ailes antérieures), alors que les ailes postérieures sont atrophiées et nommées balanciers ou haltères. Ces derniers ont principalement un rôle stabilisateur lors du vol de ces insectes. Les diptères possèdent une trompe [proboscis] qui peut parfois être vulnérante (servant à piquer). Ce groupe comprend entre autres les mouches et moustiques.

### Les taons (*Tabanus sp*) – Tabanidés

Ce sont des diptères à corps massif, de 10 à 25 mm dont les ailes sont écartées au repos. Les femelles sont hématophages (se nourrissent de sang) durant la période de formation de leurs œufs. Elles piquent principalement des mammifères de grandes tailles (bovins, chevaux, hommes). Même si certaines espèces semblent épargner l'homme, il faut prendre garde à sa piqûre douloureuse. Le reste du temps les taons se nourrissent principalement de nectar et jouent un rôle de pollinisateurs.



### Les bombyles (*Bombylius sp.*) – Bombyliidés

Ce sont des diptères de 9 à 15 mm qui possèdent une fourrure de poils très denses, souvent de couleur fauve, et une longue trompe qui leur permet d'aspirer du nectar souvent en faisant du vol stationnaire à la manière d'un colibri. La femelle pond ses œufs à proximité du nid d'abeilles ou de guêpes solitaires. Une fois éclosent, les larves parasitent ces nids en consommant les ressources [cleptoparasitisme] ou les larves de leurs hôtes.



### Les syrphes – Syrphidés

Les syrphes possèdent généralement des couleurs vives, souvent une alternance de bandes jaunes et noires. Ces couleurs imitent celles des guêpes ou des abeilles [mimétisme] et dissuadent les prédateurs potentiels bien que les syrphes ne possèdent pas de dard.

Une autre caractéristique des syrphes est leur capacité à faire du vol stationnaire.

On les rencontre souvent sur les ombellifères où ils se nourrissent de nectar.



# COMPLÉMENT GÉOLOGIQUE

## Les fossiles du sentier botanique

Les fossiles ne sont pas nombreux dans les terrains du Crétacé supérieur. Toutefois, un observateur minutieux pourra observer des oursins, des éponges, des coraux, des lamellibranches et les plus chanceux observeront des ammonites.

*Une fleur coupée peut repousser, un insecte récolté  
peut être remplacé par un autre.  
Un fossile ramassé et emporté ne sera jamais  
remplacé...  
Observez les fossiles, mais **ne les emportez pas.***

### Les oursins

Vivant, un oursin se caractérise au premier coup d'œil par ses piquants, mais sur un oursin qui est fossilisé, les piquants ont presque toujours disparu, il ne reste que ce que l'on appelle le test, c'est-à-dire son squelette externe sur lequel s'articulent les piquants ; à la loupe, on voit les points d'insertion des piquants. Lors de la fossilisation le test est souvent écrasé



### Les éponges

Les éponges possèdent un squelette formé de très petits éléments [spicules] fortement intriqués ; globalement, les éponges ont des formes de coupes ou de tubes avec des contours un peu irréguliers.



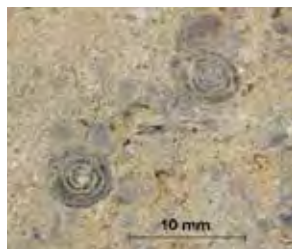
## Les coquillages bivalves – lamellibranches

On trouve dans les roches du sentier des bivalves avec une coquille épaisse, souvent cassée, notamment le genre *Inoceramus*, typique du Crétacé supérieur.



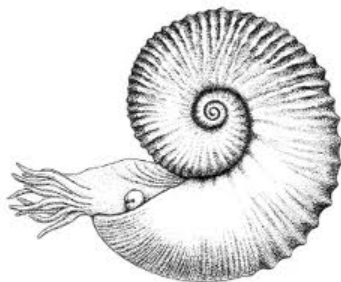
## Les nummulites – protozoaires

On peut trouver sur le sentier, dans des blocs éboulés de la barre du calcaire bartonien, de petits fossiles spiralés (1 à 5 mm de diamètre) qui sont les tests d'un protozoaire (organisme unicellulaire). Le calcaire résulte en partie de l'accumulation de ces fossiles.



## Les ammonites

Les ammonites sont des mollusques céphalopodes qui vivent dans une coquille qui s'enroule généralement en spirale, mais quelques espèces ont des coquilles dont l'enroulement n'est pas complet. La coquille est en fait formée de différentes loges occupées successivement par l'animal au cours de sa croissance



### Traces charbonneuses (*végétaux fossiles, voir station n°10*)

La faune fossile du sentier est, comme on le voit, essentiellement marine, et cela n'a rien d'étonnant puisqu'au Crétacé supérieur les Alpes de Haute-Provence étaient encore recouvertes par la mer. Toutefois le continent n'était pas loin puisqu'on a aussi trouvé des traces charbonneuses (voir photo à la station n°10). Ces traces ne peuvent se former que par une décomposition incomplète de végétaux en milieu terrestre, ce qui atteste de la proximité du continent à l'époque de leur formation.

L'existence d'un continent proche est à corréler avec les émergences et les phases d'érosion correspondantes qui aboutissent à la formation de conglomérats (cf. panorama A – station 2).

### L'énigme des galets perforés

Il n'est pas rare d'observer des perforations à la surface des galets du conglomérat lutétien. Dans certains cas, ces perforations ont été comblées par le ciment du conglomérat (en gris plus sombre, flèches rouges). Lorsque ce genre de galet est cassé, on peut observer combien ces perforations s'enfoncent profondément dans le galet.

Ces perforations indiquent que ce galet a séjourné en mer. Il a probablement été roulé et formé dans le lit d'un cours d'eau à courant rapide mais ensuite il est arrivé en mer où il a été perforé ; en effet seuls des animaux marins (des éponges, des vers et des bivalves) sont capables de perforer des pierres de nature calcaire.



# ÉCHELLE STRATIGRAPHIQUE ET LITHOLOGIE DES TERRAINS VISIBLES À PEYRESQ

////////////////////////////////////

| Ères       | Périodes   | Époques   | Étages        | Âges base (en ma) | Lithologie à Peyresq                                                                                                                                     |
|------------|------------|-----------|---------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TERTIAIRE  | Cénozoïque | Oligocène | Chabed        | 26,1              | Grès d'Annot                                                                                                                                             |
|            |            |           | Rupésien      | 33,9              |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Prabonien     | 38,0              |                                                                                                                                                          |
|            |            | Éocène    | Bartonien     | 41,3              | Calcaires à nummulites                                                                                                                                   |
|            |            |           | Lutétien      | 47,8              | Conglomérat (poudingue)                                                                                                                                  |
|            |            |           | Yprésien      | 56,0              | Terrains absents à Peyresq :<br>les conglomérats du Lutétien<br>reposent directement sur les<br>marnes et marno-calcaires<br>du Santonien (Crétacé sup.) |
|            |            | Paléocène | Thursien      | 59,2              |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Selaucien     | 61,5              |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Quenien       | 66,0              |                                                                                                                                                          |
| SECONDAIRE | Crétacé    | Supérieur | Maastrichtien | 72,1              | Marnes et marno-calcaires                                                                                                                                |
|            |            |           | Campanien     | 83,6              |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Santonien     | 86,3              |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Coniacien     | 89,8              |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Turonien      | 93,9              |                                                                                                                                                          |
|            |            | Inférieur | Concoursien   | 100,5             | Marnes noires<br>(visibles à Thorame)                                                                                                                    |
|            |            |           | Albien        | ≈ 113,0           |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Aptien        | ≈ 125,0           |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Barrémien     | ≈ 129,4           |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Hauteriviien  | ≈ 132,9           |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Valanginien   | ≈ 139,8           |                                                                                                                                                          |
|            |            |           | Senonien      | ≈ 145,0           |                                                                                                                                                          |

Rem : Les âges donnés sont ceux de la base de chaque étage.

(Source : Wikipédia)

# COMPLÉMENT BOTANIQUE

On trouvera ici une liste (non exhaustive, loin s'en faut !) des espèces du sentier botanique non reprises dans les différentes stations. Il est important de noter que la version actuelle de ce carnet ayant été réalisée en juillet, la composition floristique du paysage peut être sensiblement différente si on fait la promenade à une autre période de l'année. Les familles sont rangées dans l'ordre de la nouvelle classification (dite « APG IV »).

## Asparagacées

La phalangère (*Anthericum liliago*)

Anciennement dans la famille des Liliacées



## Amaryllidacées

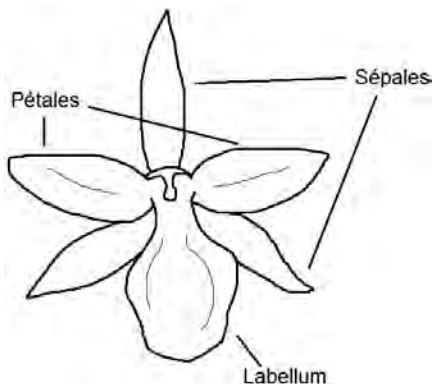
L'ail à tête ronde (*Allium sphaerocephalon*)

Anciennement dans la famille des Alliacées



## Orchidacées

Les orchidées sauvages de nos régions ne ressemblent pas, à première vue, aux variétés horticoles des magasins. Elles se caractérisent par une longue tige terminée en une inflorescence en épi portant de nombreuses fleurs, plus ou moins petites. Celles-ci comportent toujours 3 sépales, souvent colorés, en alternance avec 2 pétales dans la partie supérieure et un pétale transformé [labelle] dans la partie inférieure qui sert à l'attraction des pollinisateurs (souvent un pollinisateur spécifique à l'espèce → énorme diversité de forme !).



---

La platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia*)



---

L'orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)



---

Le céphalanthère à feuilles étroites  
(*Cephalanthera longifolia*)



---

L'orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*)



L'orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*)

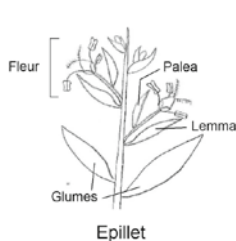


La céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*)



### Poacées (= graminées)

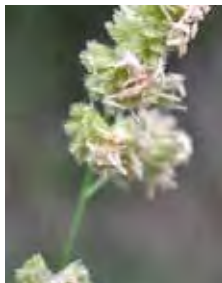
Les poacées se caractérisent par une tige cylindrique creuse, des feuilles longues et étroites aux nervures parallèles reliées à la tige par une gaine fendue. L'inflorescence est formée d'épillets, soit insérés directement sur la tige (épi), soit pédicellés (panicule). La pollinisation se fait généralement par le vent.



Le fromental  
(*Arrhenatherum elatius*)



Le dactyle  
(*Dactylis glomerata*)



Le brome érigé  
(*Bromopsis erecta*)



## Juncacées

La luzule blanche (*Luzula luzuloïdes*)



## Renonculacées

L'hellébore fétide (*Helleborus foetidus*)



## Crassulacées

L'orpin à feuilles épaisses (*Sedum dasyphyllum*)  
feuilles opposées



---

L'orpin blanc (*Sedum album*) feuilles alternes



---

L'orpin blanc-jaunâtre (*Sedum ochroleucum*)



---

La joubarbe des toits (*Sempervivum tectorum*)



---

## Grossulariacées

---

Le groseillier à maquereau (*Ribes uva-crispa*)



## Caryophyllacées

La saponaire ocymoïde (*Saponaria ocymoides*)



Le compagnon blanc (*Silene latifolia*)



Le silène à otite (*Silene otites*)

Plante dioïque (mâle à gauche, femelle à droite)

Rem. : tige collante



## Polygonacées

L'oseille ronde (*Rumex scutatus*)



## Euphorbiacées

L'euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*)

Forme avortée par un parasite (une rouille, à droite)



## Hypéricacées

Le millepertuis verticillé (*Hypericum coris*)

feuilles non perforées lorsqu'on les observe par transparence



Le millepertuis à feuilles d'hysope

(*Hypericum hyssopifolium*) feuilles perforées lorsqu'on les observe par transparence



## Linacées

Le lin sous-arbrisseau (*Linum suffruticosum*)



## Convolvulacées

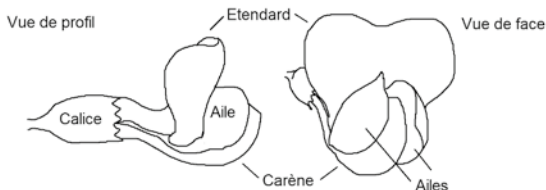
Le liseron (*Convolvulus arvensis*)



## Fabacées (= papilionacées)

Parfois également appelées « Légumineuses », les fabacées se caractérisent essentiellement par leur fruits, des gousses (ex : le haricot) et par la forme de leurs fleurs. Celles-ci sont à symétrie bilatérale et la corolle se compose d'un « étendard », d'une « carène » (logeant les anthères) et de deux « ailes ». Par contre, leurs inflorescences sont très variées.

Les Papilionacées ont également la particularité d'être des plantes fixatrices d'azote de par leur symbiose avec des bactéries fixatrices d'azote du genre *Rhizobium*, qui forment des nodules sur leurs racines.



L'anthyllide vulnéraire (*Anthyllus vulneraria*)



La petite coronille (*Coronilla minima*).

Comme son nom l'indique cette plante est de très petite taille



---

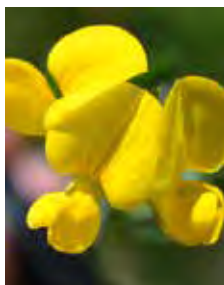
Le fer à cheval (*Hippocrepis comosa*)

Feuilles à la jonction avec la tige [stipules] soudées au pétiole



---

Le lotier corniculé (*Lotus corniculatus*)



---

La petite couronne (*Coronilla varia*)



---

La gesse filiforme (*Lathyrus filiformis*)

Les fleurs peuvent être de couleur plus foncée



---

La bugrane à feuilles rondes (*Ononis rotundifolia*)  
Folioles aussi larges que longs



---

La bugrane épineuse ou arrête-bœuf  
(*Ononis spinosa*)  
Folioles plus longs que larges



---

Le trèfle des champs (*Trifolium campestre*)



---

La vesce à épis (*Vicia cracca*)  
Corolle bleue à violette  
Tube du calice sous la fleur < 75 % de la longueur  
de la corolle



---

La vesce fausse esparcette (*Vicia onobrychioides*)

Corolle bleue sombre

Tube du calice sous la fleur > 75 % de la longueur de la corolle



---

### Polygalacées

Le polygale commun (*Polygala vulgaris*)



---

### Brassicacées

La biscutelle à feuilles de chicorée  
(*Biscutella cichoriifolia*)



---

### Cistacées

L'hélianthème des Apennins  
(*Helianthemum apenninum*)



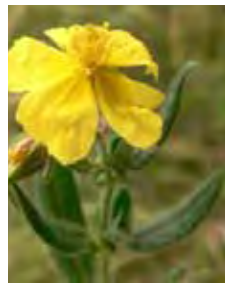
---

L'héliantheme à feuilles arrondies

(*Helianthemum nummularium*)

Dessous des feuilles à poils étoilés (5-50 cm)

Etamines < pistil



---

L'héliantheme d'Oeland (*Helianthemum italicum*)

Feuilles généralement glabres (5-20 cm)

Etamines > pistil



## Oraginacées

La vipérine vulgaire (*Echium vulgare*)



---

La petite cérinthe (*Cerinth minor*)

Petite fleurs jaune à la base brune-rougeâtre

Gén. en fruit en juillet



## Apocynacées (anciennement asclépiadacées)

Le dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*)



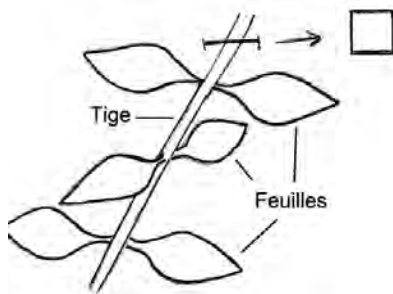
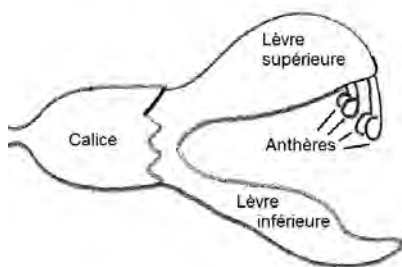
## Rubiaceées

Le gaillet luisant (*Galium lucidum*)



## Lamiacées

Cette famille se caractérise par une tige de section carrée, des feuilles en position opposée décussée (paire de feuilles en position perpendiculaire par rapport à la paire précédente et à la suivante) et par leurs fleurs à symétrie bilatérale composée de deux « lèvres », l'une supérieure (logeant les étamines et le style) et l'autre inférieure. Les Lamiacées sont généralement riches en huiles essentielles et mellifères.



---

La sauge des prés (*Salvia pratensis*)



---

Le clinopode commun (*Clinopodium vulgare*)



---

Le lamier maculé (*Lamium maculatum*)



---

Le petit népéta (*Nepeta nepetella*)



---

La brunelle laciniée (*Prunella laciniata*)



---

La germandrée des montagnes  
(*Teucrium montanum*)



---

La germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*)



---

Le thym serpolet (*Thymus serpyllum*)



## Plantaginacées

Le plantain intermédiaire (*Plantago media*)



## Scrophulariacées

La molène lychnite (*Verbascum lychnitis*)

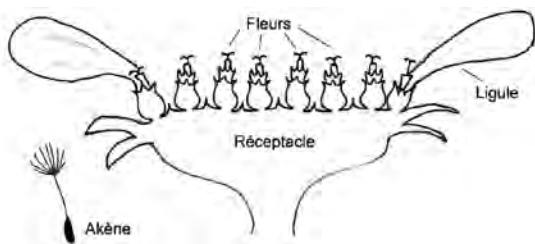


La molène de Boerhaave (*Verbascum boerhavii*)



## Astéracées (= composées)

Les composées sont caractérisées par leur inflorescence en capitule de petites fleurs serrées les unes contre les autres, sans pédoncule, donnant l'impression d'une seule grosse fleur. Les fleurs bordant le capitule possèdent parfois une ligule que l'on appelle communément les « pétales » de la fleur chez une pâquerette par exemple. Les fruits sont des akènes souvent couronnés d'une structure [pappus] qui favorise la dissémination par le vent.



---

L'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*)



---

L'anthémis de Trionfetti (*Cota triumfetti*)



---

La marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*)



---

La tanaïsie en corymbe (*Tanacetum corymbosum*)



L'inule des montagnes (*Inula montana*)



L'inule de deux formes (*Inula bifrons*)



L'absinthe (*Artemisia absinthium*)



L'armoise blanche (*Artemisia alba*)



La catananche bleue ou cupidone  
(*Catananche caerulea*)



La laitue vivace (*Lactuca perennis*)



La centaurée des montagnes (*Cyanus montanus*)



La centaurée à panicule (*Centaurea paniculata*)



---

Le chardon noirissant (*Carduus nigrescens*)



---

L'oursin à tête ronde (*Echinops sphaerocephalus*)



---

**Caprifoliacées (anciennement Dipsacacées)**

La scabieuse pourpre (*Knautia collina*)



## SOURCES

////////////////////////////////////

Bellmann H. 2000. *Guide Vigot des insectes et des principaux arachnides*. Vigot.

Bruneton J. 2009. *Pharmacognosie, Phytochimie, Plantes Médicinales*. 4<sup>e</sup> éd. Tec & Doc / Lavoisier.

Campredon R. *et al.* 1980. Carte géologique au 1/50 000 - Entrevaux. N° 945, feuille XXXV-41, Bureau de recherches géologiques et minières. 18 p.

Chinery M. 2005. *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Flammarion.

Coste H. 1901-06. *Flore descriptive et illustrée de la France*. Librairie Sc. Tech. A. Blanchard.

Grey-Wilson C., Blamey M. 1995. *Guide des fleurs de montagne*. Delachaux et Niestlé.

Lejoly, J., Duvigneaud, P. et Tanghe, M. 1971. *Recherches écologiques en Provence et dans les Alpes maritimes. Aperçu sur la phyto-écologie oro-méditerranéenne et alpine de la région de Peyresq (Alpes de Haute Provence, France)*. Les Naturalistes belges, 52 : 317-380.

Rameau, J.C., Mansion, D. et DUME, G. 1989. *Flore forestière française, guide écologique illustré Volume 1 : plaines et collines*. Institut pour le développement forestier, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, Direction de l'espace rural et de la forêt, École nationale du génie rural, des eaux et de la forêt : 1785 pp.

Rameau, J.C., Mansion, D. et DUME, G. 1993. *Flore forestière française, guide écologique illustré Volume 2 : montagnes*. Institut pour le développement forestier, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, Direction de l'espace rural et de la forêt, École nationale du génie rural, des eaux et de la forêt : 2421 pp.

Tela botanica le réseau de la botanique francophone : <http://www.tela-botanica.org>

Teuscher E., Anton R. & Lobstein A. 1994. *Plantes aromatiques Épices, aromates, condiments et huiles essentielles*. Tec & Doc / Lavoisier.

Tison, J.-M. & de Foucault, B. (coords), 2014. *Flora gallica – Flore de France*. Biotope Editions, Mèze, 1196 pp.



Peyresq 1938 © L. Sgaravizzi



Peyresq 2013

Les deux photographies ci-dessus, prises du même endroit en 75 ans d'intervalle montrent l'évolution de la végétation autour de Peyresq.

Le dépeuplement du village et la modification des sources d'énergie pour le chauffage et la cuisine ont été à l'origine de l'abandon de la récolte de bois. Dès lors, la forêt méditerranéenne a pris le dessus.

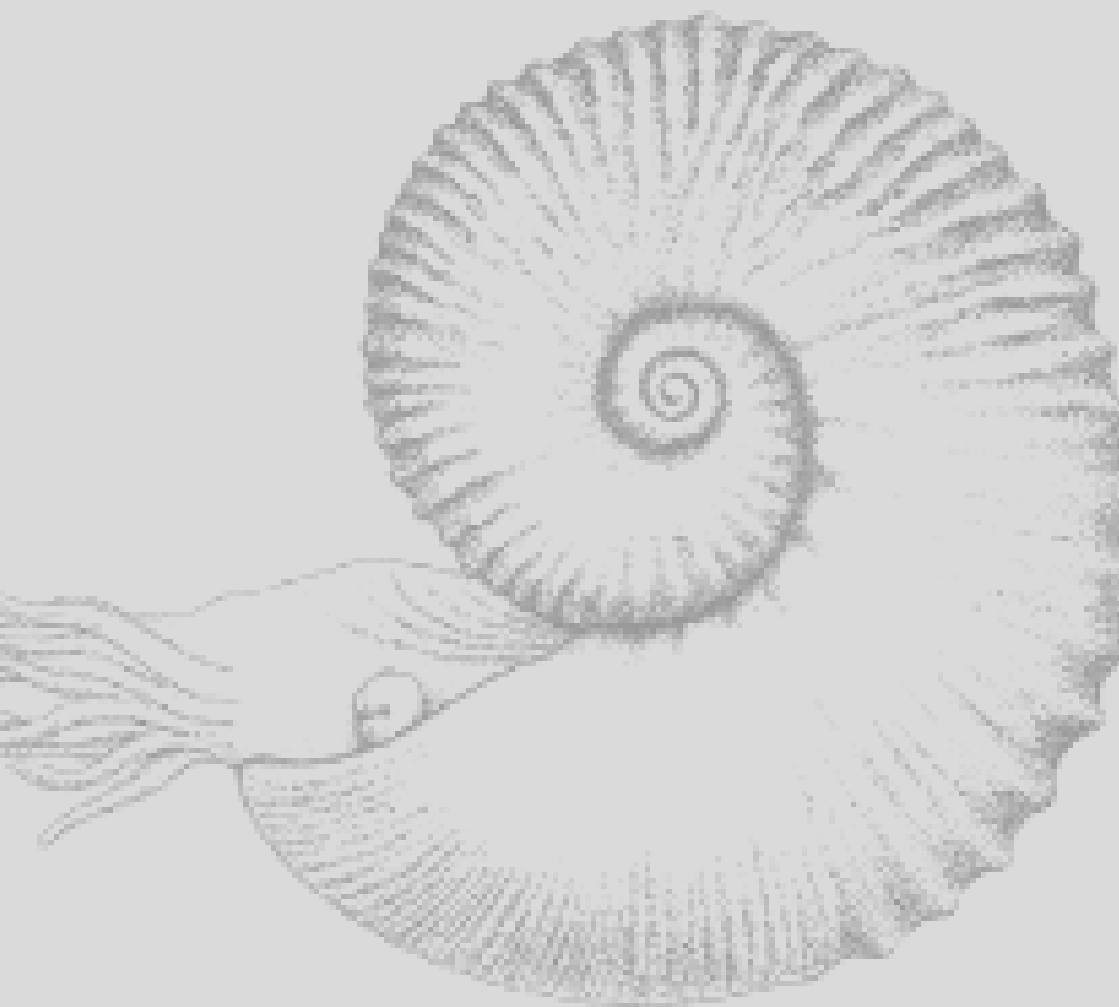
Dans 75 ans, Peyresq ne sera-t-il plus qu'un village dans une clairière au sein de la forêt ?

# REMERCIEMENTS



Pour mener à bien notre projet de mise à jour du guide du sentier botanique de Peyresq, sur base de la première version du Pr. Jean Lejoly, nous avons travaillé en collaboration avec plusieurs personnes que nous tenons absolument à remercier :

- Monsieur Camille Chasseloup pour son aide à l'entretien et au marquage du sentier.
- Monsieur Philippe Jauzein pour sa supervision des commentaires botaniques.
- Madame Caroline Stevigny pour sa supervision des commentaires pharmacologique.
- Monsieur Jean-Paul Herremans pour son aide dans la réhabilitation du sentier et ses conseils.
- Madame Monique Gabriel et l'ensemble du personnel de « Peyresq Foyer d'Humanisme » pour la mise à disposition du matériel.



**asbl Nicolas-Claude Fabri de Peiresc**

e-mail : [jacques.berlo@regipharm.be](mailto:jacques.berlo@regipharm.be)

Tél : +32 (0)475 24 14 61

[www.peiresc.org](http://www.peiresc.org)