

Haute Vallée du Var
(Alpes-Maritimes – France)

**une excursion en balcon au-dessus des gorges de
Daluis**



DUMAS Françoise

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ POUR L'OBTENTION DU
BREVET DE GUIDE-NATURE**

Session de VIERVES-SUR-VIROIN 2007-2010

Cours organisés à Vierves-sur-Viroin par les Cercles des Naturalistes de Belgique
(association sans but lucratif) en collaboration avec l'Entente Nationale pour la Protection de la
Nature (association sans but lucratif) sous l'égide du Centre Marie-Victorin de Vierves-sur-Viroin

Remerciements

Je dédie ce mémoire à

Alain Guichard,

botaniste, animateur de l'association Mille-et-Une Plantes, qui a su me transmettre, à travers ses stages, sa passion communicative pour la botanique

et à

Bernadette Nora,

naturaliste à la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes,
qui m'a fait connaître les Cercles des Naturalistes de Belgique, le Centre Marie-Victorin et les formations dispensées à Vierves-sur-Viroin, et m'a ainsi permis d'ouvrir mon horizon au-delà du monde des plantes, vers ce Tout complexe qu'est la Nature terrestre, au sein duquel nous, humains, devons modestement et respectueusement trouver notre place

Je remercie tous les stagiaires de l'association « Mille-et-Une Plantes » qui ont accepté, durant le stage de juillet 2008, de parcourir cet itinéraire avec moi et de participer à l'inventaire botanique, et plus particulièrement François Bonte, dont l'apport de compétences m'a été précieux.

Je remercie également les randonneurs de l'association "les Amis de la Nature" de Reims qui se sont prêtés au jeu de cette "excursion guidée" en mai/juin 2009.

Et à tous les naturalistes belges que j'ai côtoyés avec tant de plaisir pendant deux années, et bien sûr avant tout à tous les formateurs du Centre de Vierves-sur-Viroin, le plus grand et le plus chaleureux des remerciements,
dans l'attente de leur visite sur le terrain...

Avant-propos

Lorsqu'au début de l'hiver 2006-2007 j'ai demandé timidement aux Cercles des Naturalistes de Belgique s'il était encore possible de s'inscrire au cycle de formation de Guides-Nature commençant en février 2007 à Vierves-sur-Viroin, et que j'ai reçu immédiatement une réponse favorable, je n'imaginais pas avoir ouvert ma vie sur un tel chemin de richesses.

Née sous les tropiques, rattachée par une implantation familiale au sud-est de la France, je vivais l'exercice de ma profession à Reims comme un exil. La Champagne n'ayant pas su me séduire, randonneuse et montagnarde je tentais d'enrichir mes vacances par des stages de découverte nature, essentiellement botanique, car j'avais cherché en vain des formations à la géologie. Mon arrivée à Vierves-sur-Viroin en février 2007 – sous un soleil resplendissant – a d'abord été un choc paysager : contre tous les préjugés que je pouvais avoir sur ces "pays du Nord", cette vallée du Viroin était magnifique ! Et puis la plongée dans les cours de Guide-Nature m'a entraînée dans un bouillonnement de découvertes, guidées par des formateurs aux compétences scientifiques et pédagogiques remarquables.

La densité du contenu des cours dépassait de loin ce que j'avais pu attendre, le contexte humain était inestimable, et chaque week-end à Vierves, pendant un an, a été pour moi une bouffée régénérante et enrichissante dans une fin de carrière un peu monotone.

Puis vint le temps de choisir un lieu pour la guidance et le mémoire. J'avais déjà exploré la vallée du Viroin, que j'avais fait découvrir à mes compagnons de randonnée. Mais c'était banal et trop connu, pour les Naturalistes de Belgique.

Ma formation à Vierves était un tel cadeau que je voulais offrir autre chose en retour : mon attachement à ces Alpes du massif du Mercantour et la connaissance que j'en avais (et que je regardais désormais avec des yeux autrement ouverts) m'ont amenée à proposer une étude sur un circuit caractéristique de cette haute vallée du Var, spectaculaire par sa géologie, rude par son histoire, riche par sa situation à la rencontre entre la Méditerranée et les Alpes.

Ce mémoire est donc une invitation à venir découvrir cette région peu connue (souvent délaissée par les visiteurs au profit de la partie orientale du massif du Mercantour) et tout au moins à la rêver un peu. C'est pourquoi, ce mémoire est conçu comme un guide de terrain, à lire avant, pendant, et après la promenade, abondamment illustré de photos et complété d'annexes pour le lecteur qui souhaitera approfondir certaines explications.

SOMMAIRE

SITUATION GENERALE	1
CARTE D'ACCES ROUTIER AU 1:150000^{EME}	2
CARTE DE RANDONNEE AU 1:25000^{EME}	3
INFORMATIONS PRATIQUES.....	4
PRESENTATION GENERALE	5
DESCRIPTION DU PARCOURS	7
ETAPE 1 : LE LONG DU VALLON DE BERTHEOU.....	7
<i>Du point de départ (balise B66) à la balise B6.....</i>	7
ETAPE 2 : MONTEE SUR LES TERRASSES ROUGES.....	9
<i>De la balise B6 à la balise B7a.....</i>	9
ETAPE 3 : LE POINT SUBLIME.....	15
<i>Balise B7a : petit aller-retour au point sublime.....</i>	15
ETAPE 4 : LE FOUR A PLATRE	17
<i>De la balise B7a à la balise B7 sur la route de Villeplane.....</i>	17
ETAPE 5 : LA FIEVRE DU CUIVRE	20
<i>De la balise B7 à la balise B8.....</i>	20
ETAPE 6 : LES PREMIERS ETAGES CULTIVES	22
<i>De la balise B8 à la balise B9.....</i>	22
ETAPE 7 : LE CHEMIN BLEU	23
<i>De la balise B9 au tournant de la route de Villeplane.....</i>	23
ETAPE 8 : L'HABITATION.....	25
<i>Du tournant de la route de Villeplane à la balise B77.....</i>	25
ETAPE 9 : SOUS LA PROTECTION DES SAINTS	27
<i>De la balise B77 à la balise B67.....</i>	27
ETAPE 10 : A TRAVERS BOIS ET CAILLOUX : LE VERSANT OUBLIE	29
<i>De la balise B67 à la balise B6 et au point de départ.....</i>	29
POUR TERMINER.....	34
GLOSSAIRE.....	35
BIBLIOGRAPHIE	36
ANNEXES.....	38

SITUATION GENERALE

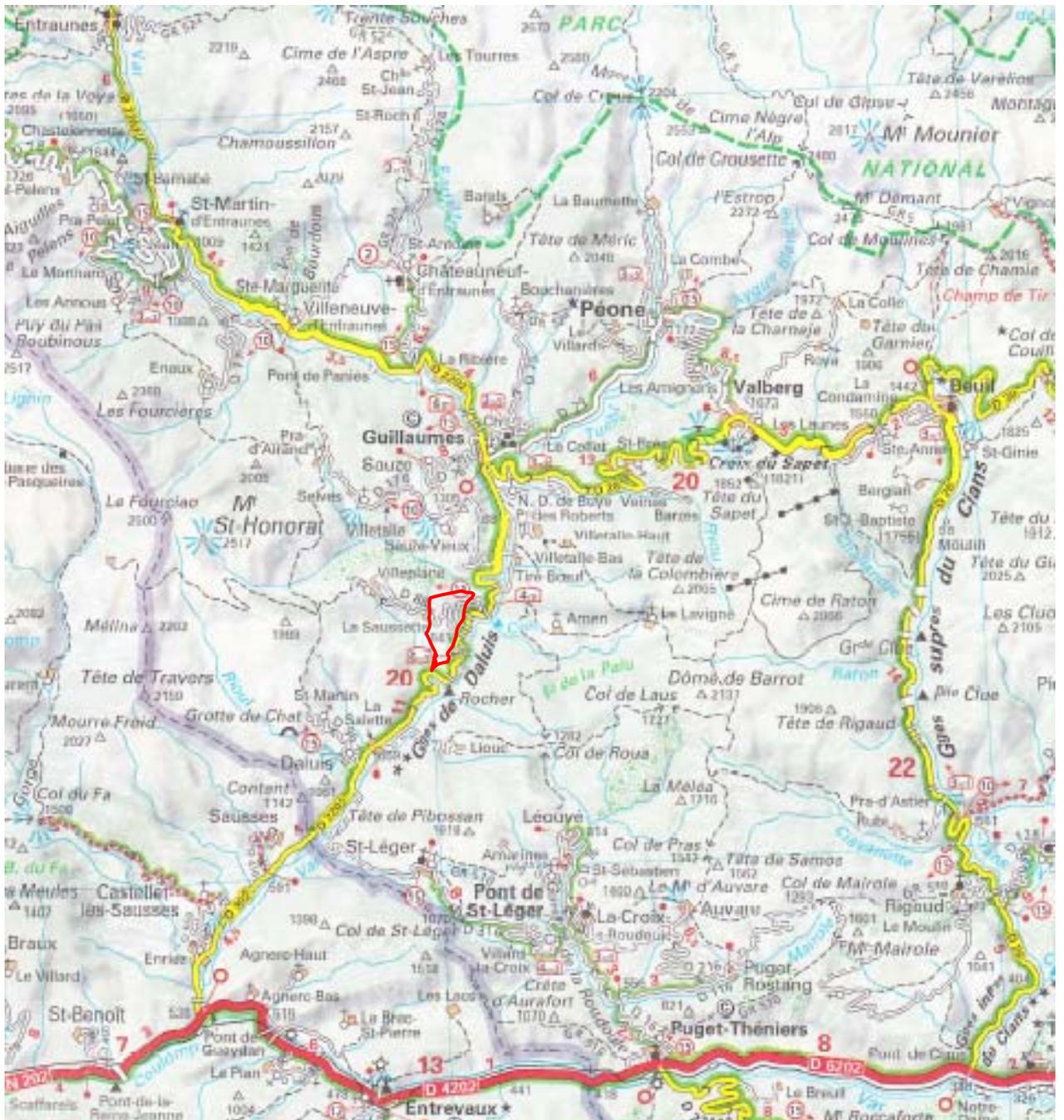
L'itinéraire de cette excursion se situe dans le rond rouge sur la carte ci-dessous¹ qui présente la situation du massif du Mercantour en bordure sud-est de la France et la situation de notre lieu d'étude en bordure du Parc National du Mercantour, sur le cours supérieur du Var.



¹ Extrait de l'ouvrage « Hautes vallées du Var et du Clans » - Les Guides Valléens – Parc National du Mercantour - 2009

CARTE D'ACCES ROUTIER AU 1/150000^{EME}

Notre circuit est indiqué en rouge sur la carte, le long des Gorges de Daluis

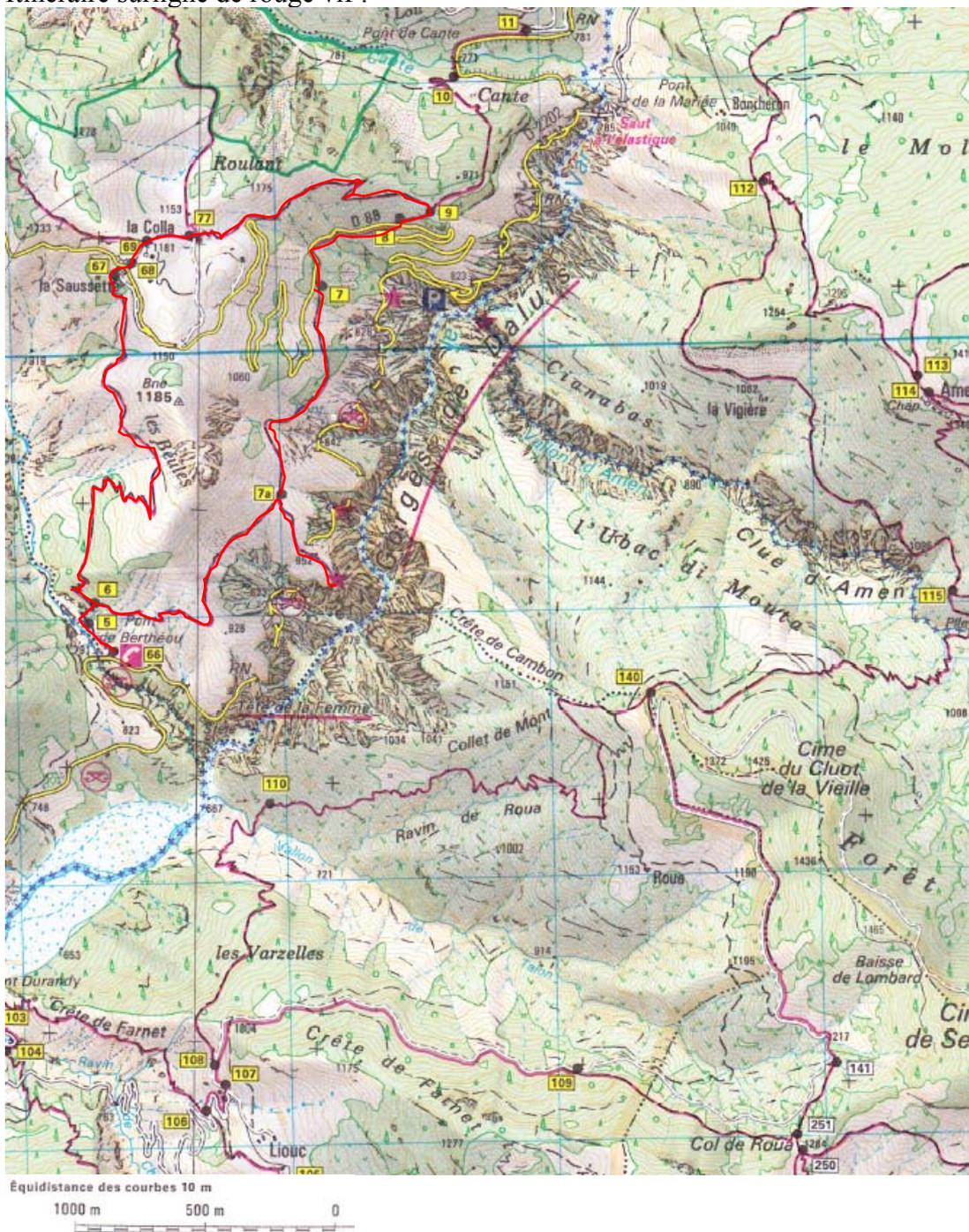


0 5 10 km
1 / 150 000 - 1 cm : 1,5 km

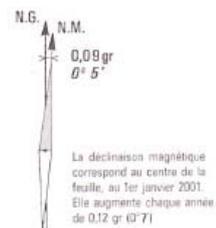
Carte Michelin « départements France » N°341 « Alpes-Maritimes »

CARTE DE RANDONNEE AU 1:25000^{EME}

Itinéraire surligné de rouge vif :



Carte IGN Top25 N° 3540ET "haute vallée du Var"



INFORMATIONS PRATIQUES

Lieu : France, département des Alpes-Maritimes, route D2202 entre Daluis et Guillaumes.

L'excursion se situe dans la portion des gorges de Daluis comprise entre le pont de Berthéou et le pont de Cante.

Altitude de départ : 800m. Dénivelée ± 380 m. Longueur du parcours : 6,4km.

En raison d'un enneigement possible en hiver, il est préférable de faire ce parcours entre le 15 avril et le 15 octobre. La période idéale pour profiter de la richesse floristique et faunistique se situe entre le 15 mai et le 15 août.

La totalité du circuit emprunte des sentiers balisés d'un trait jaune avec des poteaux-balises en bois numérotés mentionnés par des petits rectangles jaunes sur la carte IGN de randonnée N° 3540ET "Haute Vallée du Var, gorges de Daluis, parc national du Mercantour" (TOP25 au 1:25000). Le présent guide se référera à ces balises par leurs numéros précédés de la lettre B.



Le point de départ proposé (et suivi dans ce guide) se situe sur la route D2202 entre Daluis et Guillaumes, au pont de Berthéou, où l'on trouvera assez d'espace pour stationner les véhicules. Pour les personnes venant de l'amont (Guillaumes) et ne désirant pas descendre les gorges de Daluis, il est possible de commencer l'itinéraire à la balise B7 sur la petite route menant à Villeplane (petit espace de stationnement) ou encore à partir du pont de Cante, en ajoutant, dans ce dernier cas, à l'itinéraire, une petite portion de sentier partant du pont de Cante et montant à travers bois jusqu'à la balise B9 où l'on retrouve notre circuit.

On devra être bien chaussé : le sentier est partout caillouteux et abrupt par endroits. Il peut être difficile pour des personnes sujettes au vertige et n'est pas adapté aux personnes à mobilité réduite.

On prendra garde à la chaleur qui peut être intense en été, surtout sur les roches rouges. Il convient de se protéger la peau et les yeux du soleil et de se munir d'un chapeau. On n'omettra pas de porter une bonne provision d'eau.

On n'oubliera pas, même si le terrain semble très méditerranéen, que l'on est en montagne, avec les précautions qui s'y imposent, notamment en cas d'orages qui peuvent survenir subitement et être fort violents. On fera la promenade de préférence le matin.

Le circuit peut se faire en une demi-journée pour les personnes habituées à la marche en montagne et ne désirant pas s'attarder à de trop nombreuses observations. Il peut être cependant plus agréable, eu égard à la distance parcourue pour arriver sur les lieux, et à la richesse des paysages et des lieux, de prendre du temps sur une journée, en emportant un pique-nique que l'on pourra déguster à la chapelle où l'on trouvera eau, ombre et repos.

PRESENTATION GENERALE

Nous sommes ici dans l'extrême sud-ouest de l'arc alpin, là où les Alpes plongent dans - ou plutôt émergent de - la Méditerranée.

Nous avons sous les yeux un témoignage de la colossale dynamique de la croûte terrestre. Les spectaculaires roches (pélites) de couleur lie-de-vin dans lesquelles le Var a creusé la gorge profonde que nous dominons sont des sédiments de la fin de l'ère primaire. Ils datent d'il y a 280 à 225 millions d'années. Ensuite, pendant les 180 millions d'années de l'ère secondaire, ils ont été recouverts par des sédiments marins devenus les grès et les calcaires dolomitiques que nous rencontrerons plus tard dans notre parcours. Puis, pendant l'ère tertiaire, la formation des Alpes, qui dure depuis environ 65 millions d'années, a provoqué leur soulèvement et leur mise à nu, en formant ce que l'on appelle le dôme de Barrot, énorme « bulle » de pélites permienes, unique en Europe. Lors de ce soulèvement, de grandes failles se sont formées, « cassant » le bloc dans le sens NNE-SSO. Et dans une de ces failles, le Var s'est frayé un passage.

Le Var est un fleuve qui prend sa source à Estenc, à une trentaine de kilomètres au nord d'ici et qui se jette dans la mer à Nice. 1790m de dénivelée en 114 km : de quoi comprendre la force érosive du cours d'eau et la profondeur de ces gorges qui portent le nom du village de Daluis qui en garde l'entrée en aval.

Nous sommes donc dans un espace carrefour, sous influence à la fois méditerranéenne, visible dans la végétation et audible dans le chant des cigales que vous entendez dès votre arrivée, et alpine, le relief et l'altitude entraînant des conditions climatiques qui contrecarrent l'influence méditerranéenne et permettent à des espèces montagnardes de s'établir, comme l'aigle royal dont un couple occupe le territoire que nous allons parcourir. Nous pourrions même rencontrer des espèces témoins des glaciations qui ont marqué ces montagnes pendant le dernier million d'années, comme le magnifique papillon Apollon (*Parnassius apollo*).



Papillon Apollon

La rigueur du relief, ajoutée à celle du climat montagnard, a longtemps forcé les habitants de cette région à une vie pratiquement autarcique. La route par laquelle nous arrivons sur les lieux n'a été achevée qu'en 1878. Auparavant, les habitants de la haute vallée ne pouvaient communiquer avec la région côtière que par des sentiers muletiers, ouverts par les Romains entre le II^{ème} et le III^{ème} siècle après J.C., dont l'un, sur la rive

opposée du Var, passe par le col de Roua, à 1284 mètres d'altitude, et l'autre, sur la rive droite, évite en balcon les gorges rouges infranchissables, et c'est celui que nous allons suivre sur la première partie de notre parcours.

Les populations ont donc occupé les hauteurs des versants, à la fois pour des raisons de relief, de qualité des terres, d'exposition selon les saisons, et nous trouverons dans la partie haute de notre excursion le témoignage de la richesse passée de cette vie rurale pourtant rude.

Enfin, le territoire que nous foulons est non seulement une frontière géologique et climatique mais aussi historique, entre le royaume de France et celui de Savoie, les habitants du Comté de Nice n'ayant voté leur rattachement à la France qu'en 1860.

Nous aurons l'occasion d'évoquer les différentes interventions de l'Etat sur l'aménagement de ce territoire. Route et reforestation ont été des actions d'il y a un siècle, dans une perspective de développement économique. L'heure est venue ensuite du tourisme, et la nécessité de limiter son impact sur l'environnement, ce qui a entraîné, en 1979, la création du Parc National du Mercantour, dont nous sommes ici en bordure de la zone d'adhésion¹, et plus récemment la mise en place d'une zone de préservation de la biodiversité intégrée dans le programme européen Natura 2000² et dans laquelle notre parcours est entièrement inscrit.

Suivons donc notre itinéraire à la rencontre de ses richesses naturelles.

Le lecteur pourra suivre ce guide au cours de la promenade en portant son attention sur les observations que nous signalons en rapport avec la carte au 1:25000^{ème}, et il pourra se reporter à une série d'annexes signalées au fur et à mesure pour un plus ample développement des notions et informations abordées le long du parcours. Il trouvera également un glossaire des termes signalés par un astérisque dans le texte.

Nous suivrons d'abord vers le nord le sentier valléen qui longe la rive droite du Var à la limite supérieure des gorges sur les pélites rouges. Nous croiserons la petite route qui dessert le hameau de Villeplane et aborderons par un sentier ascendant une zone de calcaires sur un versant sud à la végétation méditerranéenne. Nous arriverons plus haut à une zone d'ancienne occupation rurale avant de redescendre par un versant boisé interrompu par un grand éboulis d'érosion dolomitique.

¹ Voir Annexe 2 : Le Parc National du Mercantour

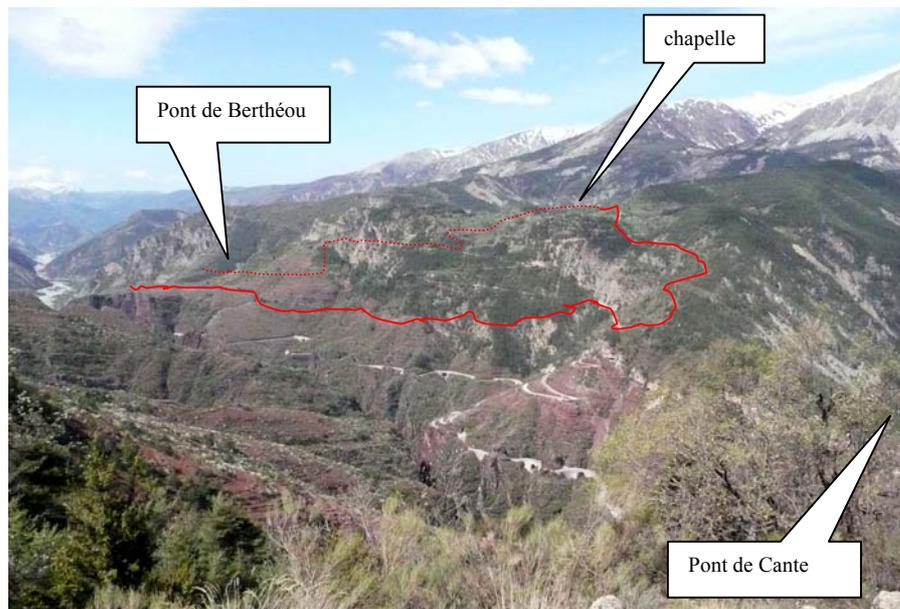
² Voir Annexe 1 : Sites Natura 2000 « Les Entraunes » et « Castellet-les-Sausses/Gorges de Daluis »

DESCRIPTION DU PARCOURS

*La Nature est un temple où de vivants piliers
Laisser parfois sortir de confuses paroles:
L'homme y passe à travers des forêts de symboles
Qui l'observent avec des regards familiers.*

Charles Baudelaire (Correspondances, Les Fleurs du Mal)

Sur la photo ci-dessous, prise depuis la rive opposée du Var, nous avons dessiné d'un trait plein la partie visible du parcours, et en pointillé la partie située sur le versant du vallon de Berthéou qui n'est pas visible sur la photo.



Etape 1 : Le long du vallon de Berthéou

Du point de départ (balise B66) à la balise B6

Au pont de Berthéou, on s'engagera sur le sentier en suivant la flèche « Point Sublime ».

Le sentier est taillé dans les pélites* rouges. On longe un moment, en direction de l'ouest, le versant nord du vallon de Berthéou. Le fond du vallon, malgré la maigreur du torrent, est garni d'une végétation de trembles (*Populus tremula*) - arbre aimant les sols humides et argileux - en contraste avec l'aridité et la sécheresse du sol qui nous entoure.

Nous sommes résolument dans un environnement de végétation méditerranéenne.

On sait qu'en montagne on distingue selon l'altitude des « étages de végétation »¹. L'altitude dans laquelle nous allons évoluer au cours de cette promenade correspond à ce que l'on appelle l'étage collinéen. Mais l'influence méditerranéenne ici (la mer n'est qu'à 60 km à vol d'oiseau) est si forte que l'on parle plutôt d'étage « supraméditerranéen ».

Nous voyons autour de nous une végétation basse de lavande, sarriette, thym, hélichryse à l'odeur épicée rappelant le curry. La Sarriette (*Satureja montana*) est

¹ Voir Annexe 6 : Etages de végétation

souvent confondue avec le Thym (*Thymus vulgaris*). Plantes de la même famille des Lamiacées¹, formant des touffes ligneuses basses, les deux poussant côte à côte ici, on pourra comparer le feuillage vert grisé du Thym avec celui, vert vif, aux feuilles plus coriaces et plus longues de la Sarriette, et l'on verra le Thym fleurir rose, quelques semaines avant la Sarriette à la floraison blanche qui se prolonge jusqu'en automne. On trouvera aussi l'odeur de la Sarriette plus forte, plus piquante.

Toutes ces plantes de terrain sec et chaud sont des aromatiques (comme beaucoup de plantes de la famille des Lamiacées) fort utilisées tant en cuisine (thym, sarriette) qu'en parfumerie (lavande) ou en aromathérapie (huiles essentielles aux propriétés thérapeutiques, comme celle de lavande, antiseptique, dont on peut faire usage sans danger, mais on se gardera d'utiliser sans conseil professionnel des huiles essentielles comme celle du Thym ou de la Sarriette). Ce sont aussi des plantes mellifères*, dont les abeilles font des miels très appréciés.

A la balise B5 on laisse le sentier qui descend à gauche vers le vallon de Berthéou pour prendre en montée la direction « point sublime ».

Le sentier fait une petite incursion dans une forêt claire de chênes pubescents. Le sol sous les pas n'est plus rouge : c'est aussi une petite incursion, le temps de quelques lacets, sur la bordure sédimentaire qui entoure le dôme rouge.

La chênaie pubescente est la formation végétale type de cet étage supraméditerranéen dans la vallée du Var. Le Chêne pubescent y est accompagné, comme nous le voyons tout le long du sentier, par le Genêt cendré (*Genista cinerea*) – dont on faisait des balais – et le Buis (*Buxus sempervirens*).

Le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) se rapproche du Chêne rouvre (*Quercus petraea*) en ce que ses glands sont portés par des pédoncules très courts, presque absents. Mais ses feuilles s'en distinguent par la pubescence (velouté duveteux blanchâtre) au revers des feuilles. C'est un arbre au tronc plutôt tortueux, de taille moyenne (15 à 20m) qui aime les versants chauds et ensoleillés. En automne, ses feuilles brunissent et sèchent mais ne tomberont, si un grand vent ou un fort gel ne les maltraite pas, qu'au printemps suivant (on dit qu'il est marcescent).

Si vous entendez un froufrou dans les feuilles mortes, ne vous affolez pas et ayez l'œil : vous aurez peut-être la chance de voir le magnifique lézard vert assez fréquent dans ces milieux où il aime se chauffer au soleil sur une pierre, surtout après avoir passé 5 mois d'hiver à hiberner .



Lézard vert

¹ Voir Annexe 7 : Les familles de plantes

Etape 2 : Montée sur les terrasses rouges

De la balise B6 à la balise B7a

A la balise B6, on prendra vers la droite la direction du « point sublime ». Le sentier se dirige maintenant vers l'est et sort peu à peu de la chênaie.

La végétation devient plus arbustive. Autour de nous buis, églantiers, et des amelanchiers (*Amelanchier ovalis*), qui constellent le paysage rouge de leur floraison blanche en mai. Les oiseaux, friands de leurs baies bleues, les ressement en rejetant les graines dans leurs fientes. On remarque aussi ce curieux arbuste à fleurs jaunes qu'est le baguenaudier (*Colutea arborescens*) qui, comme les autres plantes de sa famille (les Fabacées¹), fructifie en gousses, et les siennes sont renflées comme des lampions.



Amelanchier



Baguenaudier

Le sentier débouche à nouveau sur les terrains de pélites rouges, qui, par leur couleur sombre absorbant la chaleur et leur imperméabilité qui laisse l'eau ruisseler sans la retenir, sont des terrains particulièrement chauds et secs, surtout, comme ici, sur une faible pente orientée sud-est. La végétation se fait encore plus basse, on retrouve les plantes aromatiques de garrigue, sarriette, thym, et une Armoise (*Artemisia alba*) au feuillage vert grisâtre très finement découpé à forte odeur camphrée, rare en France, appréciant le milieu dans lequel nous sommes : elle est héliophile* (aime le soleil), thermophile (aime la chaleur), xérophile (s'accommode de milieux secs).

Le sentier monte doucement sur les grands aplats de roches rouges, à la végétation claisemée.

Alors, pourquoi ce rouge, et ces strates de couleur vert amande... ?

Petite histoire géologique...

Il était une fois, à l'ère primaire, il y a 350 millions d'années, une grande chaîne de montagne, dite « chaîne hercynienne », et au pied de cette chaîne, une vaste plaine inondable, déserte. Les montagnes peu à peu s'érodaient, se fissuraient sous l'action du gel, s'effritaient, et le vent qui balayait les reliefs apportait sur la plaine des particules fines qui y formaient une vase. Par moment une fine couche d'eau la recouvrait, pendant d'autres périodes, la sécheresse faisait craqueler la surface de la boue, et le vent ne cessait d'apporter de nouvelles épaisseurs de poussières. C'est ainsi que se sont accumulées, pendant ce que l'on appelle l'époque permienne à la fin de l'ère primaire (de -300 à -245 millions d'années), jusqu'à 1000m d'épaisseur de particules fines d'érosion terrestre, en couches successives, alternativement humides puis sèches, et que tout cela s'est compacté sous le poids des couches successives, puis ultérieurement des sédiments marins formés lorsqu'à l'ère secondaire un océan a envahi la plaine.

C'est ainsi que l'on voit que ces roches, que l'on appelle des « pélites » parce qu'elles sont formées de particules de taille inférieure à 0,1mm, de quartz, d'argile, de paillettes de mica, de minéraux et de cendres

¹ Voir Annexe 7 : Les familles de plantes

volcaniques, ont un aspect feuilleté, dû aux différences minéralogiques entre les dépôts successifs.

C'est ainsi aussi, que la surface des différentes couches mises à nu par l'érosion actuelle, présente la trace fossilisée des ridules (« ripple-marks ») et des craquelures (« mud-cracks ») formées à la surface de la vase d'origine.



Ripple-marks



Mud-cracks

Et le rouge alors ?

Les roches de la croûte terrestre à l'ère primaire contenaient beaucoup de fer. La plaque de croûte terrestre sur laquelle s'élevait la chaîne hercynienne se trouvait alors proche de l'équateur, en climat chaud. Les périodes humides favorisant la mise en solution du fer contenu dans les minéraux du sol alternaient avec des périodes de grande sécheresse provoquant la fixation des hydroxydes de fer. La plupart des sédiments permien que l'on retrouve à l'heure actuelle sont de couleur rouge, plus ou moins ocre, plus ou moins orangé, ici franchement lie-de-vin.

Et le vert ?

C'est aussi le résultat d'une oxydation du fer, dans d'autres conditions atmosphériques (en milieu réducteur, pauvre en oxygène).

En progressant sur le sentier on verra celui-ci dallé de grands blocs de grès blanchâtres : il s'agit d'un travail d'aménagement récent mais qui ne fait que reprendre ce qu'avaient fait les anciens, puisque ce sentier est une voie ouverte à l'époque romaine et entretenue au fil des siècles en faisant usage de ces grès qui sont ce que la nature offre sur place comme roche la plus résistante. Ils ne sont pourtant pas très compacts, et l'on pourra observer qu'ils sont constitués d'un sable grossier, mal aggloméré, et comportant de nombreux galets de quartz. Ce sont des conglomérats, que l'on pourrait qualifier de « poudingue ».

Qu'est-ce qu'un grès ?

Un grès, en géologie, est une roche sédimentaire détritique, c'est-à-dire qu'elle s'est formée par dépôt et accumulation (« sédimentation ») de débris de roches préexistantes (« détritiques »). Les grains de sable qui le forment sont de taille comprise entre 2mm et 0,1mm, cimentés entre eux de façon plus ou moins forte.

Un poudingue est une roche sédimentaire détritique formée d'éléments de plus de 2mm, arrondis, polis, usés par un long brassage avant leur consolidation.¹

Mais d'où viennent ces grès ?

Patience...Poursuivons notre chemin dans ce paysage minéral.

Les pélites rouges sont très friables, l'érosion y est intense, la végétation peine à s'y établir . Les écarts de température entre la nuit et le jour, entre l'été et l'hiver, sont très intenses. Nous trouvons ici des plantes propres aux espaces chauds, secs et rocailleux des étages collinéen et montagnard du sud de la France. Beaucoup de plantes très basses, avec des racines s'enfonçant dans les anfractuosités de rocher, comme cette Paronyque (*Paronychia kapela*) qui forme des coussins denses de fleurettes d'un blanc argenté, ou encore, dès le mois de mai, les coussins roses de Saponaire faux basilic (*Saponaria ocymoides*).



Sedum de Nice

De nombreuses plantes grasses, de la famille des Crassulacées, qui emmagasinent dans leurs tissus de l'eau pour résister à la sécheresse : on voit partout des Orpins de Nice (*Sedum sediforme*), avec leurs hampes de fleurs jaunes en juin, qui restent dressées comme des pattes d'oiseau à l'envers lorsqu'elles sont sèches . Plus collées au rocher encore, les Joubarbes en toile d'araignée (*Sempervivum arachnoideum*), plantes montagnardes, adaptées à ces extrêmes, qui ornent les rochers de leurs fleurs en étoiles rose intense.



Paronychia



Joubarbe toile d'araignée

Vos pieds apprécient le contact sableux de la roche rouge érodée : plus les couches sont hautes (et récentes) plus elles sont feuilletées et friables. Les couches inférieures du massif sont plus compactées et plus dures, ce qui explique le caractère abrupt des parois de la gorge creusée par le torrent.

Chacun de vos pas fait surgir un éclair rouge-orangé, parfois aussi bleu ciel. Mais vous ne voyez rien...En faisant bien attention, vous verrez le criquet à ailes rouges : l'Oedipode germanique, dont la couleur du corps et des ailes antérieures repliées au



Oedipode germanique

repos est d'un mimétisme remarquable : il a ici la couleur lie-de-vin, vous le rencontrerez plus tard sur les calcaires gris, avec le même marbrage gris et aussi bien au



Oedipode germanique

milieu des aiguilles de pin, arborant ce mélange de brun et de noir qui le camoufle aux prédateurs. Mais attention ! si le danger arrive trop près de lui, il s'envole (et il est

¹ VoirAnnexe 5 : Les grands types de roches

capable d'un vol fort long) dans un flash de couleur produit par l'apparition de ses ailes postérieures qui sont de couleur rouge vif. Une sous-espèce a les ailes postérieures bleu ciel ; on la rencontre également ici.

Ce criquet nous montre à lui seul deux des stratégies de défense que possèdent les animaux : le camouflage par mimétisme de forme et/ou de couleur avec le milieu sur lequel ils évoluent (que nous retrouverons par



Grand Sylvandre

exemple avec le papillon Grand Sylvandre difficile à repérer sur une écorce d'arbre sur laquelle il est posé), et le signal coloré de vif, qui vise soit à signaler que le sujet n'est pas consommable (par exemple les papillons Zygènes, qui contiennent un composé cyanuré) soit à effrayer le



Zygène

prédateur potentiel comme ici par la soudaineté de cet éclair lumineux.

Quelques végétaux plus élevés se dressent çà et là. Beaucoup de Pistachiers thérébinthe, avec leurs grappes de petits fruits verts, puis rouges, puis noirs.

Cet arbuste méditerranéen dont on extrayait de l'écorce une substance résineuse (la thérébentine de Chio¹) perd ses feuilles en hiver, contrairement à son cousin le Pistachier lentisque qui ne s'éloigne pas, lui, des côtes maritimes. On remarquera que presque tous les sujets ici



portent des galles : ces formes ayant l'apparence de petites pommes jaune orangé, que l'on pourrait prendre pour des fruits au début puis de gousses noirâtres un peu tordues dressées sur les rameaux, sont des excroissances de l'arbuste en réponse à l'attaque d'un



insecte (dans le cas présent un puceron) qui pond ses oeufs dans le bois. L'arbuste développe alors un étui ligneux, à l'abri duquel les larves se développent sans affecter la survie de l'arbuste.

De telles galles se retrouvent sous de nombreuses formes sur de nombreux végétaux et sont produites par des insectes divers (petits hyménoptères comme les cynips – sortes de petites guêpes -, pucerons...), ou des bactéries ou des champignons Vous reconnaîtrez sur des églantiers la galle appelée « bedegar », formant un chevelu rouge, ou sur des chênes diverses galles comme la galle sphérique qui apparaît sur les rameaux, ou des galles formant des pustules sur ou sous les feuilles...

¹ Ancêtre de la thérébentine tirée des résines de Pin, elle faisait partie de la pharmacopée des marins grecs de l'antiquité, et jusqu'à la Renaissance est entrée dans la complexe composition des contrepoisons.

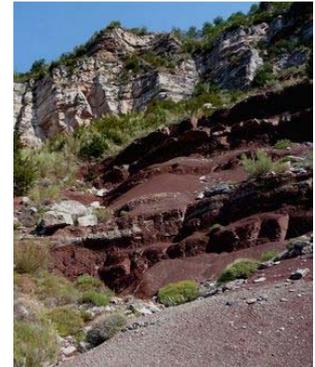
Quelques arbres se dressent le long du chemin. Notamment de superbes sujets fort anciens de Genévrier cade (*Juniperus oxycedrus*). Des fruits de ce genévrier on extrait une huile d'usage vétérinaire, qui était utilisée pour soigner les sabots des chevaux, et les bergers en frottaient les moutons contre la gale qui rendait leur laine impropre.



Genévrier cade

Deux autres arbres se dressent au bord du chemin, côte à côte et isolés, et comme pour servir d'illustration à une petite explication : deux pins, l'un est un pin noir d'Autriche, l'autre un pin sylvestre. Regardez-les bien, mémorisez la silhouette trapue et le tronc gris foncé du pin noir, et le houppier* plus aéré autour d'un tronc cuivré dans sa partie haute du pin sylvestre. Nous en reparlerons.

Le paysage est de plus en plus dégagé, et l'on voit au-dessus de nous sur la gauche la barre de grès du Trias qui repose sur les pélites rouges dans une transition nette.



Retour sur l'histoire géologique :

Nous nous sommes arrêtés à la fin de l'ère primaire. A l'ère secondaire, des bouleversements dans l'épaisseur de la croûte terrestre qui portait notre chaîne de montagne et sa plaine remplie de débris d'érosion ont fait que celle-ci s'est affaissée et a été envahie par un océan. Pendant la première partie de cette ère, appelée Trias, il y a d'abord eu une érosion par ruissellement de montagnes entourant la mer et cela a apporté des sables et des galets, dont l'accumulation a formé les grès dont nous avons parlé. Dans l'eau encore peu profonde et sujette à évaporation, de grands dépôts de sels se sont formés, et notamment de gypse, qui est un sel de calcium hydraté. L'endroit était encore sous des latitudes tropicales et la mer contenait des organismes vivants dont les squelettes, coquilles ou enveloppes coralliennes en se déposant sur le fond marin après leur mort, ont formé des couches de roches sédimentaires biogènes cette fois. Ces roches contiennent beaucoup de calcaire et forment une couche au-dessus des grès.

Vint l'ère tertiaire. La croûte terrestre s'était dissociée en plaques distinctes, dont le mouvement glissant à la surface de la terre provoquait des écartements ou des rapprochements, ouvrant ou fermant des océans. Vers 65 millions d'années avant notre ère, une plaque dite « africaine » se déplaçait vers le nord en venant buter sur la plaque dite « européenne ». Sa poussée a provoqué le soulèvement et le plissement des bordures de la plaque européenne, avec de gigantesques bouleversements des couches de roches. Cela a donné, à l'endroit où nous sommes, une nouvelle chaîne de montagnes, les Alpes. Aussitôt attaquée par l'érosion. Le soulèvement prodigieux du socle permien formant l'actuel dôme de Barrot a fait éclater les couches supérieures de sédiments, l'érosion par ruissellement les a dégagées au centre, faisant apparaître les couches de pélites pendant que les rivières (Var, Cians et Tinée) s'y enfonçaient en de profondes gorges étroites.

Nous voici arrivés sur un replat d'où l'on a une vue dégagée à la fois vers le nord et vers le sud.

Côté sud, on voit le débouché aval des gorges. La bordure sud du dôme de pélites rouges plonge sous les sédiments blanc-gris de l'époque suivante. On voit nettement que les strates de pélites, qui, d'horizontales qu'elles sont à notre niveau, au milieu du dôme, penchent vers le sud en bordure du dôme. On voit aussi sur la rive droite, les plis tortueux qui affectent les strates de calcaire, témoignant des bouleversements qu'elles ont subi lors de la formation de ce massif. On comprend aussi, à la façon dont le Var, dès sa sortie des roches rouges, s'étale dans un large lit rempli de galets, que les roches sédimentaires qu'il rencontre alors ont été beaucoup plus faciles à éroder.

Le sentier continue maintenant en suivant la courbe de niveau.

On peut être surpris par la présence d'un figuier, dont les fruits auront du mal à arriver à maturité. Mais voici bientôt en contrebas du sentier la ruine d'un petit habitat, près duquel on trouve aussi un vieux pommier sauvage. Surprenant sur un terrain aussi pentu et aride. Il faut se rappeler que nous sommes sur une voie majeure entre la haute vallée et le bas-pays ainsi jusqu'à la fin du Moyen-âge, depuis le Moyen-transhumance, par lequel les troupeaux de Crau, venaient passer l'été sur les prairies alpines. Ce fut aussi la voie qui permettait aux habitants de Guillaumes, resté rattaché au royaume de France par le Comté de Provence, de communiquer avec le reste du Comté sans passer par les territoires sous domination savoyarde qui s'étendaient en amont et sur l'autre rive – où passait l'autre voie, celle du col de Roua.



aussi un vieux Surprenant sur un aride. Il faut se sommes sur une voie majeure entre la haute (du moins en était-il XIXème siècle). Ce Age, un chemin de lequel les troupeaux Crau, montaient prairies alpines. Ce fut

Les voies de communication sont des voies de dissémination des espèces végétales : graines accrochées aux semelles, aux poils d'animaux, jetées par les hommes dans les reliefs de leurs repas...Les botanistes s'intéressent aux bords de routes, qui, s'ils ne sont pas des lieux de promenade agréables, sont des milieux riches en espèces végétales (du moins s'ils ne sont pas détruits par des herbicides, des fauchages intempestifs ou des pollutions chimiques).

Le sentier traverse un passage où les roches rouges sont recouvertes par un sol pierreux gris jaunâtre, provenant d'éboulis des étages de roches calcaires situées au-dessus, et que l'on voit se dresser en pitons.



Malgré la forte pente et l'instabilité du sol, ce passage est couvert d'une végétation beaucoup plus dense que les pélites, manifestation de la capacité de ces cailloux, bien qu'il n'y ait guère de sol, à retenir dans leur porosité un peu plus d'humidité et dans leur poussière un peu plus de nutriments pour les plantes.

Genêts cendrés, buis, et aussi de petits sujets de cerisiers de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*) – le cerisier sauvage qui est utilisé comme porte-greffe pour les cerisiers cultivés devant être plantés en sol calcaire et sec – témoignent de la nature calcaire de la roche. [Quelques gouttes d'acide chlorhydrique dilué à 10% provoquent à la surface de ces cailloux une effervescence marquée – alors que l'on peut prendre une petite plaquette de pélite toute proche et la même expérience ne provoque aucune réaction sur cette pierre].

Cette zone est aussi envahie « d'herbes », plantes de la famille des Poacées (autrefois « graminées »), famille familière qui comporte nos « céréales », l'orge, le blé, le seigle, le maïs, l'avoine (– mais pas le sarrasin, qui est une Polygonacée –)...et le chiendent de nos pelouses, ainsi que les bambous ! On pourra admirer ici les grosses touffes, dorées en été, de Calamagrostis (*Achnatherum calamagrostis*), les souples rubans duveteux de la Stipe laineuse (*Stipa eriocalis*), qui ondulent au vent d'août.



Stipa eriocalis
ici avec une Phalangère

Etape 3 : Le point sublime

Balise B7a : petit aller-retour au point sublime.

Ce sentier sans issue a été aménagé jusqu'à un belvédère qui surplombe la partie la plus étroite et profonde des gorges. Il s'avance sur un éperon rocheux particulièrement dénudé, sur lequel s'étalent d'énormes lichens saxicoles*.

Les lichens sont des organismes formés par la symbiose entre un champignon et une algue ou une cyanobactérie*. Le champignon forme une enveloppe autour de l'algue, la protégeant de la chaleur, du froid, du dessèchement. L'algue ou la cyanobactérie, capables de photosynthèse, au contraire du champignon, fournissent au champignon sa « nourriture ».

La photosynthèse est la réaction chimique qui permet, grâce à un pigment, de produire des glucides à partir de l'eau et du gaz carbonique de l'air, en utilisant l'énergie de la lumière solaire. Cette réaction est réalisée par les plantes dont le pigment est la chlorophylle, et qui se « nourrissent » ainsi. C'est la base de la chaîne alimentaire des êtres vivants.

Les lichens sont des organismes pionniers : les premiers à pouvoir s'installer sur les roches nues qu'ils vont contribuer à dégrader par des phénomènes à la fois mécaniques, physiques et chimiques, encore mal connus. En dégradant les roches, ils contribueront à former un rudiment de sol dans lequel pourront s'installer des mousses, puis pourront germer des graines. Quand on sait qu'un lichen croît de 0,1 à 1 mm par an, on peut s'étonner, en voyant ceux qui ici mesurent plusieurs centimètres de diamètre, qu'il n'y ait pas plus de végétation installée. C'est que l'érosion est trop forte pour permettre l'installation des autres végétaux pérennes, à de rares exceptions près.

On trouvera des plantes annuelles, dont les graines apportées par le vent, l'eau ou les animaux, vont germer dans un creux de rocher légèrement rempli de terre, le temps



Leuzea confifera

d'une saison. On peut admirer par exemple cette plante de la famille des Asteracées, la Leuzée, décorative par son seul capitule* entouré de bractées* dorées. Son capitule* de fleurs mauves est proche de celui des centaurees. Ses fruits, akènes* portant de touffues aigrettes blanches, sont aussi spectaculaires. Ils seront disséminés par le vent et germeront peut-être l'année prochaine dans un autre creux de rocher .



Leuzea confifera

Plante annuelle/bisannuelle/vivace :

Une plante annuelle accomplit son cycle de vie – germination, croissance, fructification – en une année, généralement du printemps à l'automne.

Une plante bisannuelle accomplit ce même cycle sur deux ans : la première année elle germe et ne développe qu'une rosette de feuilles qui passe l'hiver pour produire l'année suivante les fleurs qui donneront les semences pour la reproduction.

Une plante vivace vit plusieurs années, en se développant et en fructifiant de nombreuses fois

Juste à l'entrée du belvédère on profitera de la présence simultanée de 3 espèces de genévriers pour bien observer leurs différences :

Le Genévrier commun (*Juniperus communis*), et le Genévrier cade (*Juniperus oxycedrus*), ont tous deux des feuilles comme des aiguilles raides, pointues et piquantes, mais sur celles du Genévrier commun on voit une ligne claire, alors qu'il y a deux lignes le long de celles du Genévrier cade. De plus les baies du Genévrier cade sont plus grosses que celles du Genévrier commun. Les baies du Genévrier commun sont utilisées comme condiments pour assaisonner la choucroute ou préparer le gin, alors que celles du cade sont réservées à un usage vétérinaire ou médical.



Genévrier de Phénicie



Genévrier Cade

Le troisième genévrier présent le long du rocher est le Genévrier de Phénicie (*Juniperus phoenicea*) dont les feuilles ne sont pas des aiguilles pointues mais des écailles douces appliquées contre les rameaux, et d'un vert plus vif que celui des deux autres espèces. C'est une espèce propre au pourtour méditerranéen, alors que le Genévrier commun peut se trouver jusqu'au cercle arctique.

Les genévriers sont, comme les deux pins que nous avons rencontrés, des conifères. Ce sont des végétaux dits « gymnospermes » (dont la semence est nue) par opposition aux végétaux « angiospermes » (dont la semence est enfermée « dans un vaisseau » - l'ovaire) que sont par exemple le chêne, l'églaier ou le figuier rencontrés . Dans le cas des pins, les graines sont portées par des cônes, dont les écailles, en s'ouvrant,

libèrent les graines qui sont « nues » et membraneuses ce qui permet au vent de les emporter pour les disséminer et les ressemer. Les genévriers sont une exception, car les écailles de leurs cônes sont charnues et soudées entre elles, formant autour des graines une « galbule ».

On s'arrêtera un instant au belvédère pour admirer avec un petit frisson l'a-pic rocheux au fond duquel le Var coule de façon torrentueuse.

Ces falaises sont le lieu d'élection des hirondelles des rochers (*Ptyonoprogne rupestris*), que l'on voit en nombre virevolter avec vélocité et adresse entre les parois sans s'y cogner. Elles sont gris-brun, un peu trapues et n'ont pas de filets (longues plumes latérales) à la queue. Elles construisent contre les parois des nids de terre assez semblables à ceux des hirondelles de fenêtre.

Un couple d'aigles royaux a élu domicile dans les falaises opposées au point sublime. Il y possède plusieurs aires.



Les aires sont les nids des aigles, faits de branchages posés sur une corniche de rocher. Un couple utilise plusieurs aires, tour à tour, construites à peu de distance les unes des autres. Leur territoire s'étend sur plus de 100 km². Ils sont sédentaires. Le Parc National du Mercantour, qui, depuis sa création, suit les populations, constate leur accroissement. L'Aigle royal chasse sur les montagnes plus haut que ses nids : cela lui permet d'y rapporter ses proies sans avoir à les hisser jusqu'à l'aire. Grâce à la puissance de ses serres, il peut en effet porter des proies plus lourdes que lui. En été il va chasser les marmottes sur les alpages. En hiver, lorsque les marmottes hibernent dans leurs terriers, il chasse d'autres proies, comme le lièvre variable. Il peut même se contenter de charognes s'il ne trouve pas de proies vivantes.

Après ce petit écart paysager, on reviendra à la balise B7a pour poursuivre l'excursion en reprenant le sentier valléen vers le nord.

Etape 4 : Le four à plâtre

De la balise B7a à la balise B7 sur la route de Villeplane

Le sentier se fait plus étroit, toujours en courbe de niveau mais sur une pente plus abrupte.

On frôlera des roches rouges dures, comme celles des gorges, et on y verra le Saxifrage à feuilles en languettes (*Saxifraga callosa*). Au printemps, ce saxifrage très abondant dans les gorges forme de grandes panicules* de fleurs blanches qui parsèment les rochers de multitudes de gerbes. Mais qu'il soit fleuri ou non, on observera de très près, de préférence avec une loupe à grossissement 10 fois, ses feuilles charnues qui forment des rosettes collées au rocher : on y verra des petites dents dures, blanches, tout le long du bord. Il s'agit de calcaire, absorbé en excès par la plante dans le sol et qu'elle rejette sous cette forme de petits cristaux au bord du limbe.



Saxifraga callosa

Le couvert de buissons se fait plus dense. On traverse bientôt un ravin encombré de roches éboulées, provenant des cargneules situées plus haut.

Les cargneules sont des roches calcaires présentant un aspect « carié », creusées en surface de cavités tortueuses. Elles proviennent de l'altération de dolomies (calcaire+magnésium) en présence de gypse. Fragilisées par de nombreuses fissures et trous et de composition inégale, l'érosion en fait des reliefs ruiniformes tourmentés, comme on peut le voir avec les deux « aiguilles » dressées en avant du piton au-dessus du sentier.

Dans ce ravin plus ombragé, l'humidité toute relative procurée par l'ombre et l'écoulement de temps en temps d'un ruisseau, fait apparaître des plantes comme l'Hépatique, dont le nom vient de la forme des feuilles et de la théorie des signatures (les anciens pensaient qu'une analogie entre la forme d'une plante et la forme d'un organe du corps humain indiquait que cette plante était bonne à soigner les dysfonctionnements dudit organe), les feuilles à 3 lobes de cette petite fleur bleue rappelant les lobes du foie. On passe sous un tilleul et un mélèze.

Le mélèze est un conifère qui a la particularité de perdre ses aiguilles en hiver. C'est un arbre pionnier, capable de s'établir dans les pentes rocailleuses d'altitude – il est d'ailleurs rare de le voir à si basse altitude comme ici – c'est l'arbre qui pousse le plus haut avec le Pin cembro. Ses aiguilles, douces, courtes et groupées en petites touffes, poussent vert tendre au printemps et illuminent la montagne de leur jaune doré à l'automne avant de tomber. Les fleurs apparaissent aussi au printemps et sont de deux sortes : les fleurs mâles sont petites et jaune-verdâtre, dirigées vers le bas des rameaux, et les fleurs femelles sont rose framboise et dirigées vers le haut, sur les mêmes rameaux : l'arbre fait partie des plantes monoïques, c'est-à-dire ayant sur le même pied deux types de fleurs, les fleurs mâles n'ayant que des étamines (organes mâles, portant le pollen) et les fleurs femelles n'ayant que le pistil contenant l'ovaire (organe femelle). Ce sont ces fleurs femelles qui, une fois fécondées, se transformeront en fruit. Dans le cas du mélèze, le fleur framboise donnera le petit cône brun.



Mélèze en fleurs

On distingue trois modes différents de répartition des organes mâles et femelles sur les plantes :

- Les plantes dioïques portent les fleurs mâles et femelles sur des pieds séparés ; seuls les pieds portant des fleurs femelles seront vus avec des fruits. C'est le cas du Genévrier commun que nous avons rencontré, du Genévrier cade, du Pistachier thérébinthe, du Tremble, et aussi de plantes herbacées comme la Mercuriale vivace.
- Les plantes monoïques ont aussi des fleurs femelles distinctes des fleurs mâles, mais le même individu porte les deux types de fleurs. C'est le cas du Mélèze mais aussi du Chêne, du Noisetier.
- Les plantes à fleurs unisexuées sont les plus connues, avec les étamines et le pistil dans la même fleur, comme dans le cas du Baguenaudier ou du Liseron, de la Lavande ou de l'Églantier.

Le sentier traverse maintenant des alternances d'affleurements de grès et d'éboulis calcaires. Nous quittons le gisement de pélites rouges pour monter dans les étages géologiques supérieurs.

La végétation change, les pins noirs forment un couvert boisé clairsemé parsemé de Robiniers faux-acacias (*Robinia pseudoacacia*).

Le Robinier, originaire d'Amérique du nord, a été introduit en France en 1601 par Jean Robin, qui en planta à Paris un sujet que l'on peut encore admirer. Utilisé comme arbre d'ornement, car ses fleurs en longues grappes blanches et odorantes en mai sont décoratives (elles sont traditionnellement cuisinées en « beignets d'acacias » et, butinées par les abeilles, donnent le miel « d'acacia » - mais attention, ses feuilles et ses graines sont toxiques pour tous les animaux, humains compris), apprécié pour son bois très résistant dont on faisait des piquets, des manches d'outil, des barreaux d'échelle, il est aussi, du fait des drageons* qu'il émet, un fixateur des sols instables, qu'il colonise naturellement, ce qui est le cas ici. Largement utilisé à cette fin, cet arbre peu exigeant sur la qualité du sol s'est si bien adapté qu'il s'est naturalisé dans les forêts de montagne et se comporte en espèce invasive.

Espèces invasives :

une espèce, végétale ou animale, introduite volontairement ou involontairement dans un milieu qui n'est pas le sien peut, si elle s'y adapte, se développer en bonne harmonie avec les espèces naturelles du milieu, ou au contraire au détriment des espèces indigènes. Dans ce cas elle est dite invasive. Par inadvertance, négligence ou méconnaissance de l'écologie des espèces, l'homme a créé de nombreuses espèces invasives, tant animales, comme le Ragondin ou la Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*), que végétales, comme l'Ambroisie ou l'Ailante ou « bois puant », utilisée par les compagnies de chemins de fer pour stabiliser les talus des voies, dont on peut voir de nombreux spécimens ici aussi.

Cette dernière, ainsi que le Robinier, font partie des 15 espèces invasives les plus menaçantes de la région méditerranéenne continentale qui font l'objet d'une étude et d'un suivi par l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement et le Conservatoire Botanique Méditerranéen de Porquerolles en partenariat avec les professionnels des espaces naturels et des espaces verts. Leur nuisance vient de ce qu'elles modifient les écosystèmes dans lesquels elles s'implantent, au détriment de la faune (élimination des plantes nourricières des castors dans les Cévennes) ou de la flore (notre Robinier a pris la place de chataîgneraies entières dans le nord de l'Italie).

Le sentier entre bientôt dans la pinède mélangée de pins sylvestres et de pins noirs. On entend chanter le pinson des arbres. Des érables sycomores et des noisetiers se mêlent aux pins.

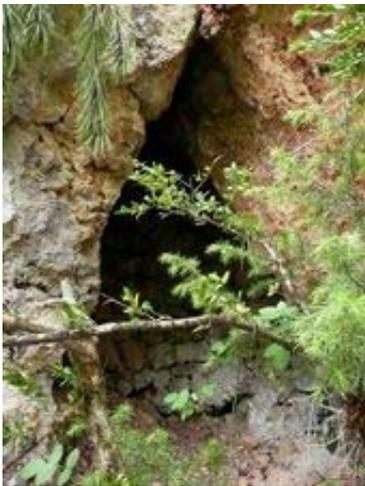
Le Pin noir n'est pas un arbre indigène de cette région, contrairement au Pin sylvestre qui est la parure normale des versants peu ensoleillés à partir de 900 à 1000m d'altitude. Le Pin noir a été utilisé par les services forestiers de l'Etat pour reboiser les montagnes à la fin du XIXème siècle. Naturalisé, il se resème naturellement çà et là, soit en formant des peuplements, soit en se mélangeant de façon dispersée aux autres espèces. On ne le qualifiera pas d'espèce invasive comme le Robinier, car il ne concurrence pas de façon menaçante les espèces natives.

A l'entrée d'un nouveau petit ravin qui fait faire un détour au sentier, il faut être averti pour débusquer dans les buissons un ancien four à plâtre.

Les versants des rivières comme ici le Var, plus haut le Tuebi, font apparaître des formations de gypse plutôt saccharoïdes d'un blanc laiteux, ou ici rosé, du fait du contact avec les pélites rouges. Les habitants des villages ont utilisé ce gypse pour

fabriquer le plâtre servant à construire les murs des maisons, donnant aux mortiers une couleur rosée caractéristique, comme on le verra à la chapelle au sommet de l'excursion.

Le plâtre se fabrique en faisant cuire du gypse. On extrayait le gypse à la pioche et on le transportait à un four construit de façon circulaire de préférence dans un talus, avec des pierres résistant à la chaleur sur une grande épaisseur. A l'intérieur on montait les pierres de gypse en voûte, avec un trou au centre pour déposer le bois, l'ensemble était comblé avec du gypse en vrac et l'entrée bouchée avec un mur en pierre de gypse. Une cheminée assurait le tirage. La fournée de bois devait brûler pendant 24 heures. A la fin de la cuisson, on bouchait l'entrée et la cheminée et on laissait refroidir l'ensemble plusieurs jours. Puis on débouchait l'entrée, la voûte de gypse s'effondrait et on sortait le gypse cuit à la pioche. Il fallait ensuite le battre au maillet pour le réduire en poudre.



Four à plâtre - extérieur

Ce four est certainement un des plus anciens, très rudimentaire, mais il utilise astucieusement le relief en utilisant une « cheminée » naturelle formée dans les cargneules. D'autres fours, plus grands et construits sur des espaces plus accessibles se trouvent un peu partout dans la vallée, de Daluis à Péone, où un grand four est resté en activité jusqu'à la deuxième guerre mondiale.



Four à plâtre - intérieur

Le sentier fait ensuite quelques lacets un peu rudes dans le bois de pins pour arriver sur la petite route goudronnée qui dessert le hameau de Villeplane à quelques kilomètres en amont.

On pourra observer de maigres affleurements de gypse dans le talus de la route opposé au débouché du sentier.

Etape 5 : La fièvre du cuivre

De la balise B7 à la balise B8

La petite route sur laquelle on débouche est de construction assez récente et son terrassement a fait disparaître une portion du sentier valléen. Notre itinéraire descend donc maintenant le long de cette route jusqu'à retrouver le sentier valléen un peu plus bas sur la gauche à la balise B8 qui indique « Pont de Cante / Guillaumes »

Profitons de la vue dégagée par la route pour observer l'autre versant des gorges de Daluis. On y voit une très étroite gorge perpendiculaire à celle du Var, creusée par un petit affluent, appelée « clue d'Amen » - il faut prononcer « amé » - qui se termine par une magnifique cascade tombant dans une grande vasque de roche rouge avant de se déverser dans le Var. Amen est le nom d'un village dont on voit les ruines sur la rive en face de nous, au-dessus de la partie rouge, sur les pentes herbeuses plus douces qui

dominent la vallée. Ce village est mythique dans la région, car c'était un village construit et habité par les mineurs de cuivre du XIX^{ème} siècle.

Les pélites du Dôme de Barrot contiennent des formations cuprifères qui ont donné lieu à quelques exploitations minières, dans les gorges de Daluis et dans la région de Léouvé plus bas près de Puget-Théniers, et l'on peut voir dans les flancs abrupts de la rive opposée à la nôtre, environ 250m au-dessus du lit de la rivière, quelques entrées de galeries.

Les mineurs étaient en même temps paysans et menaient comme les autres une vie autarcique. Mais ils étaient un peu plus riches, ou un peu moins pauvres, et même si leur labeur était doublement dur, ils étaient des personnages de légende, des rêves d'or s'y rattachaient. Le village d'Amen était plus cossu que les autres, avec des maisons à étage et balcons de fer forgé, une école même. Il comptait en 1802 plus de 120 habitants.

Mais l'exploitation du cuivre extrait était fort difficile sans accès routier, et a été abandonnée à la fin du XIX^{ème} siècle... Le village aussi, plus tard, et a été ensuite pillé, et n'est plus que ruines, à l'exception de la chapelle où se déroule encore une messe une fois par an.



Entrées des galeries minières

Les filons de cuivre du Barrot ont été exploités dès le Chalcolithique (environ 2500 ans avant J.C.) mais surtout exploités entre le XVII^{ème} et le XIX^{ème} siècle.

La minéralisation cuprifère y est essentiellement constituée de cuivre natif (à l'état de métal). Ce cuivre natif est associé à la cuprite, à des arséniures de cuivre, à l'argent natif, à des cristaux millimétriques d'or natif et de fer natif ainsi qu'à une grande variété d'espèces minérales résultant d'altérations et de remaniements.

Ces découvertes ont assuré le statut de localité-type aux indices de Roua leur conférant ainsi une renommée internationale sur le plan minéralogique. Leur intérêt scientifique exceptionnel se trouve renforcé par le fait que de nombreux minéraux nouveaux y sont encore identifiés.



Laserpitium gallicum

Sur les bords de la route on peut voir la Carotte sauvage, le Mélilot blanc, et le Centranthe à fines feuilles, plante de la famille des Valérianes, ainsi que le Laserpitium (*Laserpitium gallicum*), très caractéristique des paysages des versants secs de ces montagnes. Il s'agit d'une grande ombellifère (famille des Apiacées) formant de grosses touffes à grandes feuilles très découpées, dont les fleurs forment de grandes ombelles en plateau de petites fleurs blanches, qui accueillent de nombreux insectes.

Au mois de mai, ce sont les corymbes jaune d'or du pastel des teinturiers qui parsèment le chemin. On a peine à



Pastel des teinturiers



Lilium pomponium

imaginer que ce jaune puisse être à l'origine d'une teinture bleue, mais celle-ci était obtenue à partir des feuilles broyées, macérées et réduites en pâte. Et puis, en juin-juillet, on pourra voir avec émerveillement, dans les cailloux du talus, le Lys turban (*Lilium pomponium*) déroulant sa fleur vermillon digne des plus beaux bouquets, et gardons-nous de toucher à cette merveille, protégée au titre de la directive « Habitats-faune-flore » Natura 2000, présente sur les seules montagnes du sud-est de la France.

Avant d'arriver à la balise B8, on remarquera au-dessus du talus de la route à gauche, quelques pieds de vigne.

Etape 6 : Les premiers étages cultivés

De la balise B8 à la balise B9

On retrouve le sentier valléen qui s'élève maintenant doucement sur un terrain calcaire, sur un versant exposé plein sud particulièrement chaud. Les hommes d'autrefois y avaient aménagé des terrasses, dont on voit quelques traces sur la gauche en amont du sentier. Ils y cultivaient de la vigne. Au village de Daluis, on faisait les vendanges collectivement et chaque famille avait son vin, pour sa consommation personnelle. On n'en faisait pas commerce.

Le sentier est encore bien bordé d'un muret de pierres sèches. On pourra y voir pousser une petite plante volubile, aux feuilles mates et aux étranges fleurs en forme de tube de saxophone, d'un brun peu attractif, l'Aristolochie (*Aristolochia pistilochia*). Cette plante, qui a sans doute été victime d'arrachages de la part des cultivateurs soucieux de la santé de leurs murets, est la plante hôte de la chenille d'un très beau papillon aujourd'hui en voie de disparition, la Proserpine.



Aristolochie

Cela relève d'un phénomène préoccupant pour la biodiversité qui est la disparition d'espèces du fait de la disparition de leur nourriture ou de leur habitat. Lorsqu'on détruit les orties, on prive de nourriture les chenilles de nombreuses espèces de papillons - notamment le Vulcain, dont c'est la nourriture exclusive - qui, par conséquent disparaissent. Il en va de même de nombreuses autres plantes et chaînes du vivant. C'est pourquoi l'on recommande, par exemple, le fauchage tardif des bords de routes, pour laisser le temps aux chenilles se nourrissant des végétaux qui y poussent, d'accomplir leur cycle larvaire et de devenir papillons.

De nombreux arbustes colonisent ces pentes. C'est le règne du Cotinus (*Cotinus coggygria*), appelé « arbre à perruque » ou « sumac » dans la région. Spectaculaire par ses fleurs en touffes plumeuses rosées, et par les multiples tons de rouge du feuillage à l'automne, cet arbuste est partout sur les hauteurs des gorges. Il était utilisé par les villageois à la



Cotinus arbre à perruque

fois comme teinture avec les racines et pour tanner le cuir avec les feuilles et l'écorce.

Tiens, un papillon orange ! Ah ! non... Ah ! si...Ah ! non... Et voilà l'Ecaille chinée qui se joue de notre regard. Comme le criquet à ailes rouges, ce papillon actif de jour comme de nuit, adopte une livrée de camouflage lorsqu'il est posé, ailes à plat en triangle, les antérieures noires rayées de blanc recouvrant les postérieures, et se transforme en signal d'alerte rouge dès qu'en s'envolant il laisse voir ses ailes postérieures orangées. Ce papillon a encore une autre arme dans son sac : la nuit, quand tous les papillons sont gris, il échappe aux chauves-souris en émettant des ultrasons



Ecaille chinée

grâce à un organe situé dans le thorax. Mais sa chenille, qui se nourrit de divers végétaux au sol ou dans les broussailles de bords de routes, pâtit des nettoyages, fauchages et épandages chimiques que l'Homme y fait. Aussi ce



Ecaille chinée - envers

papillon autrefois fréquent est en diminution dans les zones cultivées et « entretenues » et trouve refuge dans les étages collinéen et montagnard. Il fait partie des espèces prioritaires de la directive « Habitat » Natura2000.

Arrivant à la balise B9, on se trouve sur l'arête entre le versant ensoleillé (adret) par lequel on est monté et le versant à l'ombre (ubac) par lequel le sentier valléen redescend vers le pont de Cante pour continuer à remonter le cours du Var. Le contraste est frappant entre la végétation arbustive de plantes héliophiles* de l'adret, et le boisement de pins sylvestres de l'ubac.

Etape 7 : Le chemin bleu

De la balise B9 au tournant de la route de Villeplane

On laissera maintenant le sentier valléen pour s'engager sur le sentier qui monte le long du versant sud en direction de La Saussette et Villeplane.

C'est un adret chaud et sec. La végétation y présente de nombreuses espèces méditerranéennes, basses, souvent odorantes, en tout cas mellifères. On ne sait plus où donner du regard pour ne pas perdre la course des papillons qui butinent et voient à la recherche de leur partenaire.

Citron de Provence, Souci, Machaon ou superbe Flambé au vol planant.



Soucis



Flambé

Je l'appelle le chemin bleu parce que c'est la couleur dominante des fleurs qui le bordent, du printemps, avec les Aphyllantes de Montpellier, à l'été, avec les Lavandes, les Lins, les Nepetas, les Globulaires, et les fameux « chardons bleus » (*Echinops ritro*). Les Catananches ou fleurs grelots (ou « cigaline » au pays), parce que leurs bractées argentées, après la floraison, sèchent sur le pied et font un petit bruit cristallin lorsque le vent les



Aphyllante de Montpellier

agite. Mais le jaune y sera aussi présent, discrètement avec des fumanas, plus exubérant avec les genêts cendrés, et le blanc, qui vient très tôt en saison sur les amélanchiers ou beaucoup plus tard, lorsqu'il ne reste plus guère à butiner que les Cephalaria (*Cephalaria leucantha*) sur lesquelles se posent des insectes aux couleurs vives, de nombreux coléoptères et des papillons Zyènes, et ce sont eux qui apporteront la couleur rouge, en attendant les feux de l'automne, lorsque les Cotinus éclateront dans le paysage de leur rouge-rosé intense.



Catananche

Des insectes aux dessins et couleurs multiples attireront votre attention. Vous reconnaîtrez sans peine les punaises-pyjama, rayées de rouge et noir, envahissant un *Eryngium campestre*. Vous imaginerez moins facilement que ces petits masques africains (photos ci-contre) sont des punaises du genre *Carpocoris* à un stade immature.



Les insectes se développent, à partir d'un œuf fécondé pondu par une femelle, jusqu'à leur stade adulte reproducteur, en passant par une série de transformations que l'on appelle métamorphoses. Deux grands groupes se distinguent selon qu'ils sont holométaboles, à métamorphose complète, c'est-à-dire que les premières formes de l'insecte ne ressemblent pas à l'adulte (appelé imago) ; c'est le cas des papillons, dont les premières formes, les chenilles, ne présentent guère de similitude avec le papillon adulte. C'est aussi le cas des coccinelles et de l'ensemble des coléoptères. Dans l'autre groupe, les hémimétaboles, à métamorphose incomplète ou graduelle, la forme de l'individu mature se reconnaît dès les premiers stades de transformation et s'en rapproche par des changements progressifs (augmentation de taille, changements de couleur, apparition progressive des ailes, ...). Nous trouvons dans ce groupe les criquets, que nous avons rencontrés, et les punaises.



Ainsi, les petits masques africains deviendront ceci :

Les chenilles des Zygènes se métamorphosent dans des cocons un peu particuliers, accrochés à un chaume ou appliqués sur une pierre, qui ont une forme fuselée et la consistance d'un papier sulfurisé. La chrysalide, toute noire, commence par s'extraire partiellement du fuseau, puis libère l'imago, et l'on peut retrouver cette exuvie* où l'enveloppe noire de la chrysalide reste visible à l'orifice du cocon déchiré.

Les hauteurs du versant, celles qui n'avaient pas été défrichées par l'homme, sont garnies de chênes pubescents, qui peu à peu regagnent du terrain.

Peut-être en levant le regard vers le ciel, ou surpris, comme moi, par des cris perçants au-dessus de vous, verrez-vous l'aigle royal, un jeune de l'année, reconnaissable aux taches claires sous ses ailes.



Cuscuta

Mais quelle tricoteuse a perdu sa pelote de fil rouge toute emmêlée dans ces touffes de thym ? Aucune. Il s'agit d'une plante parasite : une Cuscuta. Plante envahissante, allant jusqu'à étouffer les plantes autour desquelles elle s'enroule, mais en plus, dépourvue de chlorophylle (d'où sa couleur rose-rougeâtre), elle se nourrit en parasitant son support, en plongeant des suçoirs dans leurs tiges, tout comme le Gui, dont on voit des boules dans les Pins sylvestres au-dessus du chemin.

A l'opposé de la relation de symbiose entre le champignon et son algue dans le lichen, nous avons ici une relation de parasitisme entre deux organismes, dont l'un vit aux dépens de l'autre sans retour.

La Cuscuta comme le Gui ainsi que quelques autres espèces indigènes envahissantes font l'objet en France d'une surveillance particulière et leur destruction peut être rendue obligatoire par arrêté préfectoral.

Etape 8 : L'habitation

Du tournant de la route de Villeplane à la balise B77

Le sentier frôle un des tournants de la route menant à Villeplane et arrive à un étage moins pentu, qui a permis aux hommes d'installer maisons et cultures.

Nous remarquons tout de suite une végétation plus abondante, plus verdoyante. Si nous nous retournons, nous voyons que nous sommes à la même hauteur que le village d'Amen, avec le même profil de versant.

Dans les hautes herbes à droite du chemin, des glaïeuls se font admirer. Comme le lys turban vu antérieurement, ces beautés sont sauvages et ne sont pas les restes d'un jardin. Par contre nous entrons aussitôt dans un sentier bordé de murets et de cerisiers. Les habitants d'autrefois ont ici laissé leur empreinte. Sur la droite les terrains ont été travaillés en larges terrasses. Les pierres enlevées pour permettre la culture sont entassées en cordons formant des



murets grossiers qui délimitent les planches de cultures et les sentiers.

La vallée du Haut-Var a été densément habitée durant des siècles. Les familles regroupées en villages dans le fond des vallées, où l'on habitait l'hiver, avaient des habitations plus haut sur les versants, où il y avait plus d'espace et un meilleur ensoleillement pour cultiver de quoi se nourrir et nourrir les bêtes. Généralement les familles avaient aussi des chalets d'estive encore plus haut, sur les prairies alpines où l'on menait paître les bêtes pendant l'été.

C'est après la deuxième guerre mondiale, vers 1950, que la montagne s'est brutalement vidée de ses habitants qui sont allés rejoindre la côte et son développement touristique. Les habitations rurales et les cultures de montagne ont été abandonnées, seuls les foins étaient encore récoltés pour nourrir des bêtes que l'on gardait au village dans la vallée où ne restaient que les habitants les plus âgés.

Ainsi, les anciennes planches de culture que nous voyons-là sont-elles envahies d'aubépines, d'églantiers, d'érables champêtres.

Des fleurs de luzerne témoignent des anciennes cultures, maintenant mélangées à des centaurées, des vesces, des inules, des knauties. Les tas de pierres sont envahis de sedum âcre.

De nombreux papillons profitent de ces fleurs de prairie. Ici un couple d'azurés, là des demi-deuils, des vanesses des chardons.

Et voici sur notre gauche la maison d'habitation. Bien entendu sise là où sourd une source, l'eau coule toujours dans le bac de l'abreuvoir.



Traditionnellement construite sur un plan rectangulaire dont le grand côté est dans le sens de la ligne de pente, avec deux niveaux. Le niveau inférieur, celui des bêtes, partiellement enfoncé dans le sol, le niveau supérieur, d'habitation, étant au niveau du sol à l'arrière et en étage à l'avant.

La maison est flanquée d'une citerne en pierre où, par des gouttières en bois de mélèze, l'eau de pluie tombant sur le toit était récupérée. Autrefois, les toits

étaient couverts de bardeaux de mélèze. Les paysans les plus fortunés les avaient remplacés par de la tôle ondulée au début du siècle. L'épave de voiture que l'on trouve dans le champ plus haut témoigne d'une certaine aisance passée des habitants du lieu (mais ce n'est que par un chemin empierré que l'on pouvait arriver jusqu'ici).

Tout autour de la maison, des arbres fruitiers pour varier l'alimentation: cognassier, mûrier noir – le cousin du mûrier blanc sur lequel on élevait les vers à soie, mais celui-ci a des fruits rouge foncé ; ils sont un régal à manger sur l'arbre, en s'éclaboussant de leur jus qui tache - et vigne adossés à la maison, cormier, sureau noir, framboisiers, houblon, tout autour, et même, ici, ce qui atteste de la situation très tempérée du lieu, amandier et figuier.



cormes

Le cormier ou Sorbier domestique est un arbre spontané, oublié aujourd'hui, mais précieux pour les populations qui récoltaient les fruits en forme de petites poires et les séchaient pour l'hiver. Un vieux diction disait « *l'ya de souorbo, mourirem pas de fam !* » Mais aussi « c'est la fin des sorbes » annonçait, comme celle des haricots, une mauvaise

situation ; les sorbes étaient conservées et consommées en dernier recours. Fraîches à maturité elles sont âpres, il faut attendre qu'elles soient blettes pour les consommer, elles sont alors douces et sucrées. Elles contiennent le sorbitol, extrait comme édulcorant et employé en pharmacie.

Etape 9 : Sous la protection des saints

De la balise B77 à la balise B67

A l'arrière de la maison, la balise B77 signale un carrefour et l'on prendra le chemin qui monte en direction de Villeplane.

On aura remarqué que les chemins des zones habitées, contrairement aux sentiers de communications, sont des chemins creux, bordés de murets et de haies d'arbres et d'arbustes.

Le long du chemin on observera des buis, des alisiers blancs et des frênes. Ceux-ci, par leurs feuilles, servaient éventuellement, en cas de pénurie de foin, à alimenter le bétail.

Au mois de mai, les prairies de part et d'autre de ce chemin sont parsemées d'orchidées.

Parmi les interactions qui se tissent entre les organismes vivants, nous avons évoqué la symbiose, le parasitisme, mais les orchidées présentent une forme encore plus complexe d'interaction entre organismes vivants : tout d'abord, comme beaucoup de fleurs, elles ont besoin d'insectes pour polliniser leurs fleurs – c'est-à-dire pour transporter le pollen vers les organes femelles (d'autres plantes, comme le noisetier, comptent seulement sur le vent pour assurer ce transport). Beaucoup d'orchidées, comme les autres fleurs, attirent ces pollinisateurs par un nectar attrayant. Mais d'autres, plus rusées, comme celles du genre *Ophrys* ont un pétale, le labelle, qui prend la forme et « l'odeur » de la femelle d'un insecte particulier. Ce leurre attire les mâles, qui, en tentant de s'accoupler avec cette fausse femelle, se font coller sur le dos les pollinies (petits sacs à pollen gluants) de la fleur, qu'ils iront déposer dans la prochaine fleur visitée. Une fois fécondée, la fleur produit des graines dépourvues de réserves nutritives, et donc incapables de germer sans l'aide d'une « nourrice », en l'occurrence un champignon spécifique qui doit être présent dans le sol où tombe la graine, pour l'envelopper et lui servir la nourriture puisée dans le sol. La multiplication sexuée de ces orchidées est donc doublement dépendante, d'un insecte d'une part, d'un champignon d'autre part. Où l'on voit combien il est nécessaire d'avoir une approche systématique dans la protection des espèces.



*Gymnadenia
conopsea*



Ephippiger femelle

En juillet, on verra ces grosses sauterelles (*Ephippiger*) dont la couleur beige se confond avec l'herbe sèche et dont le « sabre » effraie les enfants. En réalité, elles ne piquent pas. L'organe effilé que seules les femelles portent à l'arrière de l'abdomen est leur ovipositeur, c'est-à-dire une sorte de plantoir-gouttière

qu'elles piquent dans le sol pour y laisser glisser leurs œufs.

Sauterelles et criquets appartiennent au même ordre d'insectes, les Orthoptères, et sont souvent confondus. Ils peuvent être différenciés par des caractéristiques facilement visibles : d'une part la longueur des antennes, longues et fines chez les sauterelles (caractéristique qu'elles partagent avec les grillons, autre famille d'orthoptères), courtes chez les criquets. La présence du « sabre » ovipositeur est caractéristique d'une sauterelle, lorsque l'on a affaire à une femelle.

D'autre part, si l'on peut les observer en train de striduler : les criquets frottent leurs pattes postérieures munies de minuscules dents de peigne, sur la nervure saillante de leurs ailes antérieures. Les sauterelles frottent leurs ailes l'une contre l'autre, ce qui se voit clairement même chez cette Ephippiger dont les ailes sont minusculemment atrophiées.

Le chemin aboutit à un carrefour (balise B69) où se dresse un oratoire.

Les oratoires jalonnent les sentiers autour des villages. Ces petits édifices couronnés d'une croix sont creusés d'une niche abritant une statuette d'un saint. Les paysans s'y arrêtaient sur le chemin, faisaient une prière tentant d'attirer les bonnes grâces du saint, et repartaient. Le jour de la fête du saint, tout le village y allait en procession. Sainte Anne, qui protège les familles, était particulièrement vénérée dans la région.



Nous sommes arrivés au sommet du parcours. On prendra le chemin vers la gauche en tournant le dos à l'oratoire, en direction de la Saussette, pour aboutir, à 50 mètres de là, à la chapelle.

Comme toutes les chapelles des hameaux de cette vallée, la chapelle a été rénovée, malheureusement avec une toiture en tôle, de nos jours moins onéreuse que le bardeau de mélèze dont la pose requiert une main d'œuvre experte et un travail plus long. Lieu de repos, ombragé par des ormes à feuilles de charme et un cormier, sous lequel on admire une belle citerne ancienne en pierre. Elle devait recueillir l'eau de la toiture de la chapelle par des gouttières se prolongeant jusqu'à l'ouverture encore visible et fermée par des planches sur le dessus de l'ouvrage. Mais les gouttières n'ont pas survécu à la rénovation. La fontaine coule toujours, modernisée par un robinet, et l'auge en pierre naturelle, encore posée devant, a été remplacée par un abreuvoir en ciment.



Si vous vous restaurez en silence sur le banc de pierre, peut-être le Troglodyte mignon viendra-t-il, curieux, vous observer depuis le toit de la citerne, avec quelques « trrt, trrt » d'étonnement. C'est qu'il a peu de visiteurs !

Il y a bien une maison toute proche, une ancienne maison du hameau, peu à peu rénovée en résidence secondaire, et déparée par une parabole pour capter la télévision. Sa porte en bois n'a pourtant pas changé, ornée par cette tradition qui consistait à y clouer une carline à feuilles d'acanthé qui servait de baromètre, son capitule* sec se refermant à l'approche du mauvais temps.



Cette tradition menaçant la survie de cette plante a amené certains départements à en interdire la cueillette.

Cette plante aux feuilles et bractées épineuses est une Astéracée, qui pousse en grosse rosette au ras du sol, avec en son centre un seul gros capitule (10 à 15 cm de diamètre) sans pédoncule. C'est encore une fleur à bractées de consistance parcheminée et d'aspect brillant, doré ou argenté, comme nous avons vu la Catananche et la Leuzée, ce qui est sans doute une adaptation à la croissance en ces lieux secs et chauds.

Après un repos agréable on prendra le chemin de la descente qui traverse le hameau de La Saussette.

Sur la droite, on passe le long d'une chênaie pubescente qui semble plantée par l'homme et dont le sous-bois est nettoyé : il faut se rappeler que le chêne pubescent est le meilleur chêne truffier.

On trouvera le long du sentier quelques pieds de fusain aux fruits en « bonnet d'évêque » de belle couleur rouge et orangé, mais dont les feuilles sont nettement plus grandes que celles du fusain d'Europe que l'on trouve plus généralement, et ses fruits s'en différencient par des arêtes saillantes. Il s'agit ici du fusain à larges feuilles (*Euonymus latifolius*), espèce plutôt montagnarde.

On traverse la route de Villeplane pour descendre à travers les vergers d'une autre maison du hameau, rénovée et occasionnellement occupée, en contrebas de laquelle on retrouve le sentier qui mène au pont de Berthéou.

Etape 10 : A travers bois et cailloux : le versant oublié

De la balise B67 à la balise B6 et au point de départ

Le sentier suit d'abord la courbe de niveau, sous les anciennes terrasses cultivées sur sa gauche et dominant des terrasses plus étroites plantées de chênes pubescents sur la droite.

Au pied de quelques pins sylvestres, les premières pluies d'automne font éclore des bolets jaunes (*Suillus luteus*).



Bolet jaune

Nous avons parlé de champignons, constituants des lichens, et de champignons nourriciers des semences d'orchidées. Voici enfin les « vrais » champignons, ceux que l'on peut voir, et éventuellement cueillir et manger... Soyons clairs, ce que nous voyons comme champignons sont en fait les organes reproducteurs des champignons, dont le corps est constitué de filaments ordinairement non visibles parce que sous terre ou dans le tissu végétal.

Lorsqu'un champignon « pousse », c'est en fait qu'il « fructifie », bien que ce terme soit inexact car le champignon n'a pas de fleurs et pas de fruits, mais des spores, cellules reproductrices incluses dans une couche de cellules spéciales, l'hymenium, porté par ces « sporophores » que sont les chapeaux sur pied. Dans le cas de ces bolets, l'hymenium tapisse l'intérieur des « tubes » qui forment le tissu spongieux sous le chapeau.

Les truffes, exploitées sous les chênes que nous avons ici, sont aussi les sporophores d'un champignon, mais ils restent sous terre et constituent une enveloppe fermée à l'intérieur de laquelle se trouve l'hyménium avec les spores .

Bolets et truffes appartiennent à la catégorie des champignons mycorhiziens*, c'est-à-dire ceux qui vivent dans une association symbiotique avec les racines de plantes. Toutes les espèces ligneuses de plantes vivent avec un champignon associé à leurs racines, le champignon recevant de la plante de la nourriture issue de la photosynthèse, et facilitant en revanche le transfert d'éléments minéraux entre le sol et les racines.

Le sentier contournant le flanc du vallon, passe alternativement par des zones de lumière et d'ombre.



Asplenium trichomanes

Dans les zones ombrées, le muret de pierres sèches qui soutient le talus sur la gauche du sentier abrite des petites plantes sciaphiles* appréciant la légère humidité qui s'y conserve. Des mousses tapissent les pierres et de petites fougères poussent dans les interstices : on reconnaîtra le Capillaire noir (*Asplenium adiantum-nigrum*), le Capillaire cheveu-de-Venus

(*Asplenium trichomanes*), le Capillaire blanc (*Cystopteris fragilis*) et le Polypode commun (*Polypodium vulgare*) ou réglisse des bois du fait de la saveur de ses rhizomes par ailleurs purgatifs, ainsi qu'une fougère plus spécifiquement montagnarde, la *Woodsia alpina*.



Woodsia alpina

Les fougères se reproduisent, comme les champignons, par des spores. Mais elles appartiennent au règne végétal – alors que les champignons ont été classés à la suite des études biologiques menées au XXème siècle dans un règne spécifique, ni animal ni végétal. Les fougères ont donc des tiges (souvent souterraines – les rhizomes) et des feuilles. Et c'est au revers de celles-ci que l'on verra, dans le cas de feuilles fertiles, des petits amas bruns de sporanges contenant les spores. Ces amas, appelés sores, sont souvent protégés par une membrane fine, l'indusie, qui se déchire à maturité.

Dès que le sentier passe dans une zone plus ensoleillée, c'est la fougère Cétérach (*Ceterach officinarum*) que l'on pourra observer. Une des rares fougères qui supporte la sécheresse, grâce à des feuilles épaisses, couvertes sur le revers de fines écailles blanches devenant roux-doré. Lorsque la sécheresse sévit, elle recroqueville ses feuilles, qui n'offrent plus



Ceterach officinal

ainsi à l'évaporation qu'une petite surface protégée par les écailles.

L'ombre du sentier au pied du muret offre aussi un habitat à des plantes à fleurs, comme l'Hépatique, et aussi des orchidées, comme la Néottie nid d'oiseau, une orchidée entièrement beige jaunâtre, saprophyte, c'est-à-dire que, sans chlorophylle, elle se nourrit de matière organique grâce à des mycorhizes. Une autre petite orchidée, plus tardive (juillet-août), discrète avec ses petites fleurs blanches, la Goodyère (*Goodyera repens*), couverte de petits poils collants, se tapit au pied du mur dans une demi-ombre et la litière d'aiguilles de Pin sylvestre.



Ophrys insectifera

Aux endroits plus dégagés, un peu herbeux, on pourra admirer nombre d'Ophrys bourdon (*Ophrys fuciflora*), parfois un Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*) et les superbes Orchis pourpres, toutes orchidées de printemps.



Goodyera repens

Puis, à un tournant net, le flanc du vallon s'expose au sud. On débouche sur une garrigue abrupte, pierreuse. La vue très dégagée nous permet de voir, de l'autre côté du Var, les grands sommets du massif du Barrot. On remarque quelques pentes densément boisées de sombre (Pins noirs) et de grandes croupes chauves. Pourtant, l'un de ces sommets nus porte le nom de « Melea », son voisin « Tête de mélèze ». Ces toponymes indiquent que cette montagne était autrefois couverte de mélèzes.

Les montagnes de la haute vallée ont en effet été dénudées de leur couvert forestier par des populations pour qui le bois était une ressource multiple (construction, outils, menuiserie, chauffage). L'occupation excessive des pâturages s'y ajoutant, la forêt reculait en bordure des alpages : le sol, constamment piétiné ne pouvait plus accueillir les graines, les rares jeunes plants étaient dévorés. Cette situation a conduit à une érosion dramatique des versants.

Des inondations catastrophiques se sont produites entre 1855 et 1860. Au moment du rattachement du comté de Nice à la France, en 1860, le Var transportait annuellement à la mer 19,6 millions de tonnes de limons et matériaux divers.

Un rapport du service forestier de 1885 fixe à 30 ans l'échéance au-delà de laquelle « toute végétation arbustive aura disparu de la contrée en cas de libre administration ».

Transposée à la planète, cette prévision pourrait résonner à l'identique aujourd'hui...

Or donc, dès 1860, l'Etat a pris des mesures conservatoires. Des forêts d'état et de collectivités furent soumises au "régime forestier", les chèvres furent proscrites, les parcours de pâturage limités en surface et en nombre de têtes. Au grand dam de la population qui criait à l'affamement. Puis, en 1882, la loi sur la restauration et la conservation de terrains de montagne (RTM) fut mise en place, de nombreux travaux de stabilisation des berges et des talus furent effectués et un programme de reboisement – qui offrit du travail aux populations locales – fut mené à bien. On peut contester l'usage des espèces utilisées et leurs conséquences, mais on ne peut nier que des pans entiers de montagne ont recouvert une vie végétale et par conséquent animale.

Mais si nous regardons devant nos pas, le sentier nous mène maintenant vers un vaste pierrier, résultat de l'érosion des pics de cargneules.

La végétation rare et desséchée héberge cependant nombre d'insectes. Voici une punaise violemment colorée de rouge et de noir avec un corps en violon : la Réduve irrascible, dont la couleur annonce le danger : punaise carnivore, elle peut mordre douloureusement la main qui la touche.



Araignée thomise

Une toute petite araignée, elle aussi en livrée signalétique, noire avec sa tache rouge, de la famille des Thomises, souvent appelées « araignées crabes ». En effet, ces araignées tiennent leurs pattes avant prédatrices dressées devant elles, à la manière des pinces des crabes. Elles se tiennent tapies dans une fleur, attendant l'insecte qui viendra s'y abreuver de nectar.

Bien qu'elle soit petite, nous pouvons profiter de son immobilité pour observer en quoi les araignées se distinguent visuellement des insectes : 4 paires de pattes – et non 3 -, pas d'antennes, et un corps composé de 2 parties au lieu de trois chez les insectes (tête, thorax et abdomen), la tête et le thorax étant regroupés en un céphalothorax chez les araignées.

Plus étonnant : une libellule jaune voletant de chaume en chaume, en plein mois d'octobre : un *Sympetrum fonscolombii* femelle (le mâle est rouge, on peut le voir aussi dans les parages), avec ses yeux à moitié bleus. Insecte plutôt méditerranéen, mais qui peut migrer vers le nord en été chaud. Car les libellules aussi peuvent être migratrices, de même que certains papillons, comme la Vanesse des chardons, qui a fait en 2009 une migration spectaculaire par vols de milliers d'individus.



Sympetrum fonscolombii

Le long des parois rocheuses qui bordent le sentier, des végétaux à la croissance tapissante accrochent leurs tiges ligneuses et tourmentées dans les anfractuosités : des Globulaires (*Globularia cordifolia*) aux fleurs en pompons bleu lavande et des Nerpruns des rochers (*Rhamnus saxatilis*), aux allures de bonsaïs.

Un vol bleu pâle cristallin nous coupe la route et s'éteint dans un buisson d'églantier : cherchons... la Mante religieuse.



Euphorbe épineuse

La descente du pierrier occupe nos regards, il faut poser les pieds avec attention pour ne pas dérapier. Mais une fois parvenus en bas, retournons-nous et regardons comment l'Euphorbe épineuse le colonise en coussins épars. On pourrait penser qu'il s'agit de touffes de thym ou de sarriette, mais si l'on casse un rameau, on voit sourdre un latex blanc, caractéristique des euphorbes, et l'on se penchera avec attention,

avec une loupe si possible pour observer de près la forme si étrange des inflorescences aux fleurs sans pétales. En réalité cette euphobe ligneuse n'est pas épineuse, mais les tiges qui ont porté des inflorescences des années précédentes demeurent à l'état sec sur la plante qui prend un aspect hérissé.

Notre sentier descend maintenant en vastes lacets à travers un bois très clair de pins sylvestres. Une petite halte à l'ombre, et une mésange huppée vient se poser sur une branche. Des orchidées, Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*) parsèment le sous-bois, des Céphalanthères bordent le chemin, les trois espèces (de Damas, à longues feuilles et rouge) sont présentes çà et là.



Cephalanthera longifolia

Les pins laissent peu à peu la place aux chênes pubescents. Le geai des chênes nous harcèle de ses cris rauques. Malgré son plumage coloré, c'est un corvidé, et il en a la voix. Les Geais sont très nombreux ici. Ils contribuent à la propagation des chênes, en plantant les glands dont ils comptent faire leur nourriture d'hiver dans le sol, où ils germeront si l'oiseau les oublie.



Dactylorhiza fuchsii

Quelques pieds d'Epipactis rouge (*Epipactis atrorubens*), une orchidée d'été, et puis, sous les pas le sentier se fait moelleux, plus de cailloux, de la terre, et une fraîcheur dans l'air et sur la gauche, ces châtaigniers, majestueux, même dans leurs blessures, vieux représentants des châtaigneraies qui nourrissaient les paysans. Nous sommes un peu loin des zones habitées, mais ils n'avaient pas le choix, le châtaignier ne pousse pas sur sol calcaire. Alors c'est ici, où affleurent les grès, qu'ils avaient planté leurs arbres.

Les châtaigneraies de la vallée du Var ont disparu, mais la fête de la châtaigne, le 1^{er} novembre à Guillaumes, perdure, de même que le lieu-dit « Castagniers » (toponyme révélateur) en aval de Guillaumes, à l'entrée des gorges.

Indicatrice de sol siliceux également, la rare Jasione nous montre ses têtes globuleuses de fleurs bleues, difficiles à assimiler à sa famille des Campanulacées.

Autre indicateur, d'eau cette fois, le Scirpe-jonc (*Scirpoides holoschoenus*), dont quelques touffes au tournant du sentier signalent la présence d'une source ou tout au moins d'un suintement. Les eaux infiltrées dans les couches de calcaires, ressortent au contact du niveau de grès, moins perméable.

Le sentier devient sableux, sable ont été les grès, sable ils redeviennent sous l'effet de l'érosion. Et voici de nouveau les roches rouges, et nous retrouvons bientôt notre point de départ.

POUR TERMINER

Au terme de cette promenade, on aura eu l'impression de parcourir des montagnes sauvages, « vierges ». On n'y aura probablement rencontré que peu d'humains, à part quelques visiteurs sur la petite portion de sentier aménagé jusqu'au point sublime. Pourtant les témoignages d'une occupation des lieux par des populations qui y ont pleinement vécu n'ont pas manqué.

« Pleinement vécu » est peu dire si l'on songe qu'elles avaient réussi à en épuiser les ressources. Confinés sur un territoire limité, les habitants abusèrent des possibilités du terroir, se livrèrent à des défrichements, des exploitations de la forêt et des pratiques pastorales abusives sans se rendre compte du danger de ce comportement.

En 1890, un conservateur des Eaux et Forêts fait ce constat :

"Comment ces montagnes, où les eaux ne manquent pas, où le climat est tempéré, ont-elles pu en arriver à un degré de dénudation tel, qu'elles ne peuvent plus subvenir aux besoins de la population qui les habite ?"

Alors, deux choses se sont produites :

- d'abord, l'Etat a pris des mesures strictes pour réglementer l'exploitation des terres et des forêts, et pour repeupler les forêts.
- ensuite, les hommes sont allés vivre ailleurs... et ce sont les régions côtières qui se sont peu à peu surpeuplées, et dépouillées de leur couverture végétale, de leurs terres cultivables, de la propreté de leurs eaux....

Je ne peux m'empêcher d'extrapoler ce constat à la globalité de la planète : de toutes part on sonne l'alarme, sur la disparition des ressources, leur exploitation abusive et irréversible, et les mesures nécessaires pour cette réguler cette érosion des ressources tardent à venir. Notre civilisation persévère dans l'excès. Aurons-nous une autre Terre à exploiter à son tour lorsque la nôtre ne pourra plus subvenir à nos besoins ?

Je ne peux m'empêcher aussi de penser que toutes ces terres en friche que nous venons de parcourir, ces prairies peu à peu envahies d'égantiers et d'aubépines, et dont les orchidées disparaîtront étouffées, ces forêts improductives, pourraient voudraient accepter la complexité, qui dans l'échange entre les



Cette nature si incroyablement riche de plantes, d'insectes, d'oiseaux, de tant de multiples espèces, l'homme y a sa place, pour peu qu'il ne se comporte pas en espèce invasive !

Merci à vous d'avoir bien voulu parcourir ce sentier avec lenteur, le regard attentif malgré la rudesse du relief, l'ouïe en alerte, la connaissance en éveil. C'est de mieux connaître nos « cohabitants » sur cette planète que nous pourrons y mieux vivre nous-mêmes.

GLOSSAIRE

- Bractée** : petite feuille modifiée située à la base des fleurs de certaines espèces
- Calice**¹ : ensemble des sépales d'une fleur
- Capitule** : inflorescence formée d'une base résultant d'un élargissement de la tige, et sur laquelle sont implantées les fleurs nombreuses
- Cyanobactérie** : bactérie contenant un pigment qui lui permet d'effectuer la photosynthèse.
- Dragéon** : rejet naissant à partir d'un bourgeon situé sur une racine ou une tige souterraine
- Exuvie** : enveloppe de peau ou de cuticule, laissée vide par un animal lors de la mue.
- Héliophile** : se dit d'une plante qui a besoin de la pleine lumière du soleil pour se développer
- Houppier** : ou couronne = ensemble des branches et du feuillage d'un arbre
- Mellifère** : se dit d'une plante dont les fleurs contiennent un nectar particulièrement attirant pour les insectes butineurs – notamment les abeilles qui en font du miel.
- Mycorhizien** : qualifie un champignon dont le mycélium est en symbiose avec des racines d'une plante supérieure (en général un arbre).
- Panicule** : grappe de fleurs simple ou composée
- Pélites** : Roche détritique (= formée à partir de roches préexistantes) terrigène (= provenant de roches arrachées à des terres émergées), formée de grains fins (<0,1mm), agglomérés entre eux par une cimentation plus ou moins forte. Elles se composent majoritairement de très fins grains de quartz, indiscernables à la loupe, mais rayant le verre, ainsi que d'une grande proportion d'argile.
- Saxicole** : se dit d'une végétation (ou d'un lichen) qui vit sur les rochers.
- Sciaphile** : se dit d'une espèce tolérant un ombrage important.
- Stolon** : tige émise par une plante au ras du sol, sans feuilles, mais avec des écailles et des nœuds à l'endroit desquels se forment des racines : à cet endroit une nouvelle plante se formera.
- Symbiose** : association de différentes espèces qui en tirent un bénéfice mutuel
- Urodèle** : ordre d'amphibiens conservant leur queue à l'état adulte, comme les tritons et les salamandres.

¹ Pour les termes désignant les pièces florales, voir Annexe 8 :

BIBLIOGRAPHIE

- AESCHIMANN, A., 1994.- Flore de la Suisse. Berne. Haupt. 603p.
- BELLMANN, H., 2003.- Quel est donc ce papillon ? Paris. Nathan. 455p.
- BORCHIELLINI, S., 2002.- Géologie des Alpes-Maritimes. Nice. Serre. 117p.
- CHINERY, M., 1992.- Insectes d'Europe. Paris. Bordas. 380p.
- CLAEREBOUT, S., 2008.- Clé de détermination photographique des papillons de jour de Belgique. Vierves-sur-Viroin. Cercles des Naturalistes de Belgique. 112p.
- Collectif, 1999.- Orchidées du Mercantour. Nice. Parc National du Mercantour. Ed du cabri. 167p.
- Collectif, 2002.- A la découverte des fleurs des Alpes. Gap. Parc National des Ecrins. Libris. 431p.
- Collectif, 2006.- Arbres et arbustes de montagne. Gap. Parc National des Ecrins. Libris. 335p.
- Collectif, 2009.- Insectes et autres petites bêtes en montagne. Gap. Parc National des Ecrins. Glénat. 407p.
- Collectif, 2009.- Hautes vallées du Var et du Cians. Parc National du Mercantour.
- FOCQUET, P., 1982.- Le massif du Mercantour, Guide Botanique. Nice. Serre. 75p.
- FOUCAULT, A., 2007.- Guide du géologue amateur. Paris. Dunod. 270p.
- GOURDON, M-L. et M., 1996.- L'Homme et la maison dans le parc national du Mercantour. Mouans-Sartoux. PEMF, coll.BT Nature. 39p.
- JOHNSON, O. et MORE, D., 2005.- Guide Delachaux des arbres d'Europe. Paris. Delachaux et Niestlé. 464p.
- HAUPT, J., 1993.- Guide des mille-pattes, arachnides et insectes de la région méditerranéenne. Paris. Delachaux et Niestlé. 357p.
- HUME, R., 2007.- Oiseaux de France et d'Europe. Larousse. 456p.
- LAMBINON, J., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., 2004. – Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. 5^{ème} édition. Meise. Jardin botanique national de Belgique. 1167p.
- LAURENT, J.L., 1988.- Paysages et végétation. Parc national du Mercantour. Nice. Serre/parc National du Mercantour. 102p.
- LE GUELLEC, G., 2008.- Insectes de Méditerranée, arachnides et myriapodes. Aix-en-Provence. Edisud. 207p.
- MARI, G., ????.- Au cœur du dôme de Barrot, le cuivre. Nice. Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes. 4p.
- RAMEAU, J.C., MANSION, D., DUME, G., 1993.- Flore forestière française, Tome 2 : Montagnes. Institut pour le développement forestier. 2421p.

- RAMEAU, J.C., MANSION, D., DUME, G., GAUBERVILLE, C., 2008.- Flore forestière française, Tome 3 : Région méditerranéenne. Institut pour le développement forestier. 2426p.
- Revue La Salamandre – N° 189 décembre 2008 – Dossier spécial couleur rouge. Pontarlier. La Salamandre.

Cartographie

- Carte routière et topographique 1:150000 Départements de France N°341 Alpes-Maritimes. Michelin. Clermont-Ferrand. 2008.
- Carte topographique et de randonnée TOP 1:25000 N° 3540ET Haute-Vallée du Var. IGN-Conseil Général des Alpes-Maritimes. Paris-Nice. 2001.
- Carte géologique de la France 1:1000000. BRGM. Orléans. 2003.
- Carte géologique de la France 1:50000 Puget-Théniers. BRGM. Orléans. 1957.
- Carte géologique de la France 1:50000 Entrevaux. BRGM. Orléans. 1980.

Webographie

J'ai utilisé abondamment les deux sites internet suivants, l'un pour l'identification des invertébrés, l'autre pour les vérifications de détermination botanique :

- [aramel.free/fr](http://aramel.free.fr) – site très complet, didactique et consacré à l'entomologie et comportant beaucoup de photos, élaboré par Alain Ramel professeur retraité de Sciences Biologiques et Agronomiques.
- www.tela-botanica – le site de l'association Tela Botanica consacrée à la botanique. Comporte une flore électronique.

Crédits photographiques

Toutes les photos qui illustrent ce mémoire sont de l'auteur, à l'exception de la photographie du papillon Apollon de la page 5, que je dois à André Pichard – qu'il en soit ici remercié – et de la photographie des entrées de galeries minières de la page 21, empruntée au site internet du Pays de Guillaumes (www.pays-de-guillaumes.com).

ANNEXES

Table des Annexes :

Annexe 1 : Sites Natura 2000	I
Annexe 2 : Le Parc national du Mercantour	II
Annexe 3 : Carte géologique	III
Annexe 4 : Echelle des temps géologiques	IV
Annexe 5 : Les grands types de roches	VI
Annexe 6 : Etages de végétation	VII
Annexe 7 : Les familles de plantes	VIII
Les Astéracées	VIII
Les Fabacées	IX
Les Poacées	IX
Annexe 8 : Fleurs et inflorescences	X
Annexe 9 : Listes d'espèces rencontrées	XI
9.1 Inventaire botanique	XI
9.2 Espèces animales	XVII

Annexe 1 : SITES NATURA 2000 « LES ENTRAUNES » ET « CASTELLET-LES-SAUSSSES/GORGES DE DALUIS »

L'Union Européenne a choisi d'agir pour la conservation de la biodiversité à travers un réseau européen de sites d'importance patrimoniale désignés sur la base de critères définis par deux directives : la directive « Oiseaux » (1979) et la directive « Habitats, Faune et Flore » (1992). Ces deux directives définissent des statuts généraux de protection des espèces et de leurs habitats. Elles établissent des critères de sélection de sites de protection et de conservation que les Etats ont à désigner.

Les deux sites définis sur la Haute-Vallée du Var ont été choisis pour leur grande richesse faunistique et floristique. On compte notamment des espèces de chiroptères en danger de disparition sur le territoire européen, comme le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe, qui hibernent dans des grottes et d'anciennes mines, et d'autres espèces en période estivale, comme la Pipistrelle commune et le Petit Murin. La zone se caractérise aussi par la présence de nombreuses espèces spécifiques, comme les escargots *Macularia saintyvesi*, à la coquille ronde et *Solatopupa cianensis*, à la coquille en fin cône pointu, endémiques des gorges rouges, l'Hydromante de Strinati, un urodèle* vivant dans les anfractuosités de rochers humides, uniquement présent en France dans la pointe sud-est des Alpes, le papillon Alexanor (*Papilio alexanor*), protégé au titre des annexes II et IV de la Directive Habitats, ressemblant beaucoup au

Machaon plus commun.

L'application des objectifs Natura 2000 en France se traduit dans chaque site par une démarche de planification et de mise en cohérence des actions publiques basée sur des documents d'objectifs (DOCOB). Le dispositif de gestion des sites est un outil de développement local et de valorisation des territoires conciliant la protection des espèces et des milieux.

Pour les deux sites désignés, 12 communes sont concernées, regroupées en Communauté de Communes, chargée de l'élaboration du DOCOB.

Dans une première phase, de juillet 2008 à juin 2009, un inventaire faunistique et floristique ainsi qu'une cartographie des habitats est confiée à des bureaux d'études spécialisés. Parallèlement, des enquêtes sociologiques et de fréquentation et des études économiques sont menées avec la participation des habitants et des usagers. Dans une deuxième phase les

enjeux seront définis pour aboutir dans une troisième phase à la définition des mesures de gestion et à la rédaction du document d'objectifs. L'opération devrait être achevée fin 2009.

Zonage Natura 2000



Annexe 2 : LE PARC NATIONAL DU MERCANTOUR

Le parc national du Mercantour a été créé en 1979. C'était le 6^{ème} parc national français. Il y en a aujourd'hui 9, avec les parcs des territoires d'outre-mer, et un dixième parc devrait être créé en 2010 autour des calanques de Cassis-Marseille.

Depuis 2006, la loi sur les parcs nationaux a changé leur statut. Un établissement public « parcs nationaux de France » a été créé pour mutualiser les moyens des parcs et développer leur rayonnement national et international. Ils sont gérés par des établissements publics sous tutelle du ministère de l'Ecologie. Le parc national du Mercantour a fait l'objet d'un décret en 2009 modifiant le décret de création de 1979. La charte du parc est en cours d'élaboration.

Le parc du Mercantour recouvre une superficie 2147 km² à cheval sur les départements des Alpes-Maritimes et des Alpes de Haute-Provence. Il est constitué de deux zones : la zone « cœur de parc », de 6,8 km², réglementée, et la zone « d'adhésion » (anciennement zone périphérique, avant la loi de 2006). La zone d'adhésion recouvre les territoires des 28 communes concernées, qui peuvent, sans obligation, adhérer à la charte du parc. Leurs représentants participent à l'élaboration de la charte. Elle engagera les communes pour une quinzaine d'années dans un projet de développement « durable » de ces territoires tentant de concilier la préservation de la nature et les activités humaines.

Environ 20000 habitants vivent sur le territoire du parc (mais un seul hameau habité se trouve en zone de cœur).

La carte du parc est donnée au début de cet ouvrage.

Le parc du Mercantour est subdivisé en 7 secteurs géographiques, gérés chacun par 4 à 8 gardes-moniteurs.

Depuis 1987 il est jumelé avec le Parco delle Alpi Maritime italien, avec lequel il a une frontière commune sur les crêtes du massif de l'Argentera.

Le parc comporte une mosaïque de milieux, à des altitudes allant de 100m à 3000m, avec des conditions climatiques et géologiques très variées, qui lui confèrent une richesse exceptionnelle en terme de biodiversité.

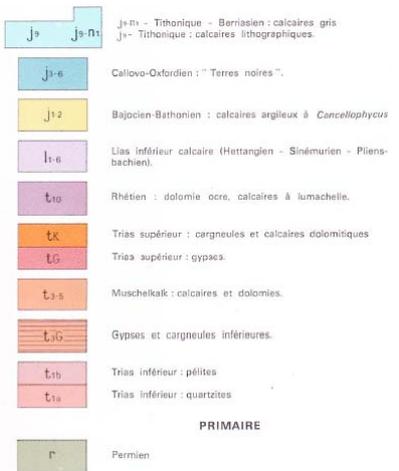
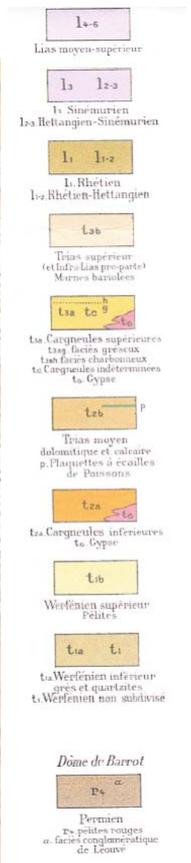
Plus de 2000 espèces de plantes sur les 4200 connues en France, dont 220 très rares et 40 endémiques. La faune y est également très diversifiée, avec l'apport de quelques réintroductions d'espèces autrefois disparues de la région, comme le vautour fauve ou le gypaète barbu. Le loup, lui, s'est réintroduit spontanément, à partir de l'Italie où il demeurait présent dans les Abruzzes.

Certaines espèces, présentes dans le Mercantour sont des reliques de l'époque des dernières glaciations. L'altitude leur a permis de demeurer dans des conditions climatiques suffisamment proches de l'époque glaciaire pour qu'elles ne soient pas obligées de remonter vers le nord. Leur isolement des autres populations de leur espèce a cependant pu donner lieu à des évolutions biologiques différentes.

Et, bien sûr, le parc national du Mercantour abrite la célèbre « vallée des Merveilles » aux milliers de gravures rupestres datant d'il y a 3000 ans avant J.C.

Annexe 3 : CARTE GEOLOGIQUE

Le territoire qui nous occupe est malheureusement situé à la jonction entre deux cartes géologiques du BRGM éditées à 25ans d'intervalle l'une de l'autre, dans des couleurs différentes. De plus la déformation due à la projection plane étant maximale sur les bords de cartes fait que nos deux cartes ne se raccordent pas, juste à l'emplacement du circuit que nous étudions. Nous reproduisons malgré tout ici une image de ces deux cartes « jointes » avec leurs légendes respectives. (en pointillé rouge, notre itinéraire)



Annexe 4 : ECHELLE DES TEMPS GEOLOGIQUES

Ere	Période	Epoque	Ma	Evènements marquants
C É		Holocène	0,01	Agriculture et sédentarisation
		Pléistocène	2,5	Cycles glaciaires dans l'hémisphère Nord ; extinction des mammifères géants ; évolution de l'homme moderne
N O Z O Ï Q U E	Néogène	Pliocène	5,3	
		Miocène	23	Formation des Alpes Séparation de la lignée humaine et de la lignée des chimpanzés
	Paléogène	Oligocène	34	Formation des Pyrénées
		Éocène	55,8	Nombreuses nouvelles espèces de petits mammifères
		Paléocène	65,5	Premiers primates...
	M É S O Z O Ï Q U E	Crétacé	Supérieur	99,6
Inférieur			145,5	Isolement de l'Afrique
Jurassique		Supérieur	161,2	Mammifères marsupiaux, premiers oiseaux ; premières plantes à fleurs.
		Moyen	175,6	La plaque Européenne est au niveau du Tropique du Cancer
		Inférieur	199,6	Ouverture de l'Atlantique nord Division de la Pangée
Trias		Supérieur	228,7	Premiers dinosaures, mammifères ovipares ; algues calcaires dans les mers.
		Moyen	245	
		Inférieur	251	
Tertiaire				
Secondaire				

P A L É O Z O Ï Q U E Primaire	Permien			Extinction massive à la fin du Permien (90 % des espèces marines, 70 % des vertébrés)	
				Chaîne Hercynienne début des conifères	
	Dévonien	Supérieur		385	Crise de la faune marine ; premiers vertébrés terrestres ; premières plantes à graines ; premiers arbres.
		Moyen		397	Plantes ligneuses : prêles, fougères...
		Inférieur		416	
	Silurien			445	« Sortie des eaux » : premières plantes terrestres, arthropodes terrestres.
	Ordovicien			488	Prédominance des invertébrés Chaîne Calédonienne
	Cambrien			542	« Explosion cambrienne » : animaux à coquilles
C			360	Insectes géants premiers reptiles fossilisation importante de matière organique... arbres primitifs de grande taille	

Ma = Million d'années

Annexe 5 : LES GRANDS TYPES DE ROCHES

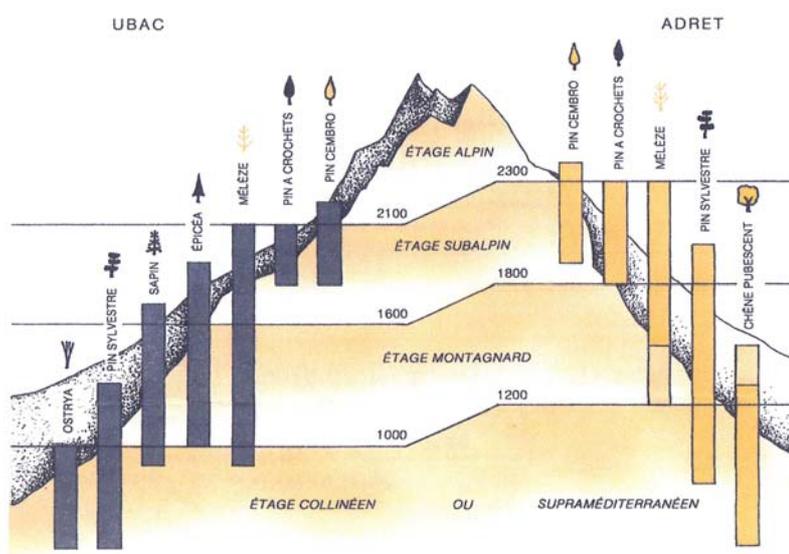
Les roches que l'on trouve à la surface de la Terre, dans nos paysages, se classent en trois grandes catégories :

- 1) Tout d'abord celles qui sont issues directement des profondeurs de la Terre, remontant à l'état liquide et durcies par refroidissement en arrivant à la surface. On les appelle roches **MAGMATIQUES**. Selon l'endroit, la manière et la vitesse à laquelle ces magmas sont arrivés en surface et se sont refroidis, on les classe encore en deux sous groupes :
 - les roches **plutoniques**, refroidies lentement avant d'arriver en surface et qui ont eu le temps de cristalliser, comme le *granite*.
 - Les roches **volcaniques**, résultant d'une éruption et refroidies trop rapidement pour que la cristallisation des minéraux ait pu se faire, comme dans le cas du *basalte*.
- 2) Viennent ensuite les roches qui se sont constituées à froid à la surface de la terre, par dépôt et accumulation d'éléments qui se sont solidifiés. On les appelle roches **SÉDIMENTAIRES**. Ici encore on distingue deux grandes sous-catégories selon la provenance et la nature des éléments déposés :
 - Les roches **détritiques** proviennent de débris arrachés (par l'érosion) à des roches préexistantes. Elles peuvent être plus ou moins meubles (sables, vases, limons) ou consolidées (poudingues, grès, argiles).
 - Les roches **biogènes** et/ou **physico-chimiques** issues d'organismes animaux (*calcaires* issus de coraux ou de coquilles d'invertébrés) ou végétaux (*houille, lignite*), ou de réactions physiques (*gypse, sel gemme*, produits par évaporation) ou chimiques (*calcaires travertins* issus de précipitation à partir d'eaux carbonatées). Ce ne sont que quelques exemples, il en existe de très nombreuses sortes.
- 3) Enfin les roches de la surface terrestre qui, par suite des mouvements de la croûte terrestre, sont remuées vers les profondeurs et y subissent des pressions et des températures très élevées, ou entrent en contact avec des magmas très chauds, voient leur structure transformée et deviennent des roches **MÉTAMORPHIQUES**. Le plus souvent ces transformations induisent une orientation des éléments constitutifs de la roche, qui donne une foliation (comme pour les *schistes*, les *ardoises* par exemple) et, si la température est suffisante une recristallisation (cas des *micaschistes* et des *gneiss*).

Annexe 6 : ETAGES DE VEGETATION

En fonction de l'altitude, qui modifie la température et la pluviométrie et leurs variations journalière et saisonnière, et de l'exposition au soleil (plus – adret – ou moins – ubac – grande), il est possible de caractériser des étages de végétation.

Etagement des principaux arbres dans le Mercantour selon l'altitude et l'exposition



L'étage supraméditerranéen (entre 600 et 1100m) se caractérise par une température moyenne annuelle oscillant entre 8 et 12°C, la moyenne du mois le plus froid étant de 0 à -3°C.

Il est dominé par des forêts de feuillus, bien que le Pin sylvestre, souvent présent dans ces bois, puisse parfois former des pinèdes.

Dans la vallée du Var, le Chêne pubescent est la seule essence feuillue caractéristique des bois de basse altitude.

Le Chêne pubescent, dans ces conditions climatiques optimales, est indifférent à l'acidité des sols et s'accommode aussi bien des calcaires, des dolomies, des marnes que des grès ou des schistes.

Il partage souvent l'espace avec le Pin sylvestre.

Les pinèdes de Pins sylvestres et les chênaies de Chêne pubescent sont généralement en taillis ou taillis sous futaie, hébergeant le plus souvent un sous-bois buissonnant de Buis (*Buxus sempervirens*), de Genêt cendré (*Genista cinerea*) et de Cytise à feuilles sessiles (*Cytisophyllum sessilifolium*)¹. Aux plus basses altitudes et à bonne exposition, on trouvera également l'arbre à perruques (*Cotinus coggygria*) qui prend souvent des formes basses presque rampantes en sous-bois, alors qu'il a un port dressé lorsqu'il est au milieu de végétation basse. Des arbres plus élevés peuvent également s'y mêler, comme le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aria*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*) ou l'Erable à feuilles d'obier (*Acer opalus*).

¹ attention à ne pas confondre ce cytise, petit buisson grêle, avec le *Laburnum*, communément appelé « cytise », qui est un arbuste de grande taille aux tiges robustes et aux fleurs jaunes en longues grappes pendantes.

Annexe 7 : LES FAMILLES DE PLANTES

L'esprit méthodique du genre humain, du moins dans les civilisations occidentales, classe les connaissances selon des divisions arborescentes. Ainsi les organismes vivants sont classés en 5 « règnes », dont l'animal et le végétal. Chaque règne est ensuite subdivisé en « embranchements », les embranchements en « classes », les classes en « ordres », les ordres en « familles », les familles en « genres » et les genres en « espèces ».

Dans le règne végétal, les subdivisions s'appuient sur la complexité et le mode de reproduction des organismes.

On aura ainsi parmi les embranchements :

- les Bryophytes (qui comportent les mousses), qui ont des embryons de tiges et de feuilles mais pas de racines ni de circulation de sève, et ni fleurs ni graines, mais produisent des spores reproductrices.
- les Ptéridophytes (dont font partie les fougères), qui ont des tiges, des feuilles et des racines, des vaisseaux conducteurs de sève, mais ni fleurs ni graines, et se reproduisent par spores.
- les Spermatophytes qui sont les plantes à fleurs et à graines.

Parmi ces dernières, on considère deux sous-embranchements :

celui des Gymnospermes, dont la graine n'est pas enveloppée dans une membrane (pas d'ovaire) et n'est pas un fruit. On y trouve les conifères et le Ginko biloba.

et

celui des Angiospermes, dont la graine est enfermée dans un organe protecteur (ovaire) qui devient un fruit.

Chaque plante fait partie d'une famille, d'un genre dans la famille, d'une espèce dans le genre. Le nom scientifique de la plante est dit « binomial » en ce sens qu'il est composé de deux noms latins : celui du genre et celui de l'espèce.

Une famille se définit par des caractéristiques communes portant sur la nature, la forme, la disposition des fleurs, des fruits, des feuilles. Il existe plusieurs centaines de familles.

Essayons de donner ici quelques caractéristiques de trois familles dont nous avons rencontré de nombreuses espèces au cours de la promenade.

- Les Astéracées dont le type est la marguerite
- Les Fabacées dont le type est le pois
- Les Poacées communément appelées « herbes » ou graminées, et auxquelles on ne prête généralement que peu d'attention, bien que depuis peu les jardiniers-paysagistes aient pris conscience de leur beauté graphique et les utilisent de plus en plus dans les massifs citadins.

Les Astéracées

sont des plantes herbacées, parfois un peu ligneuses à la base, et dont les fleurs sont regroupées en **capitules**, c'est à dire que l'extrémité de la tige portant les fleurs est élargie pour former soit une sorte de coupelle évasée ou un coussin plus ou moins bombé, sur la/lequel sont insérées des fleurs généralement nombreuses, et qui peuvent être de deux types :

- soit **ligulées**, dont les 5 pétales sont collés les uns aux autres latéralement pour former une languette : c'est le cas des fleurs blanches de la marguerite (on prend généralement un fleur pour un pétale)

- soit **tubulées**, dont les 5 pétales sont soudés verticalement en forme de tube profond et étroit : c'est le cas des fleurs jaunes de la marguerite (le « cœur ») mais aussi des fleurs pourpres de la leuzée que nous avons rencontrée.

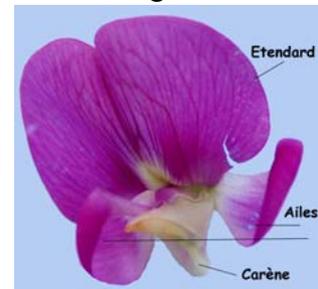
Le capitule est entouré d'un **involucre** dont les petites bractées sont vertes chez la Marguerite, mais prennent la forme d'écailles comme nous l'avons vu chez la Leuzée ou la Catananche.

Les fruits sont des **akènes**, petites enveloppes sèches renfermant une seule graine, et sont souvent terminés par un « plumet » qui leur donne la légèreté permettant au vent de les disperser, comme dans le cas du Pissenlit.

Les Fabacées

regroupent des plantes herbacées comme la belle Gesse à larges feuilles, aux fleurs rose vif que nous avons vue, et des plantes ligneuses arbustives, comme le Bagueaudier ou des arbres comme le Robinier faux-acacia.

Toutes ont en commun la forme des fleurs (autrefois appelées « papilionacées »), dont les 5 pétales sont inégaux : l'un d'eux est agrandi en « étendard » formant un grand lobe au-dessus des 4 autres, qui se divisent en deux pétales latéraux ou « ailes », et deux pétales inférieurs soudés entre eux et refermés en forme de « carène ».¹

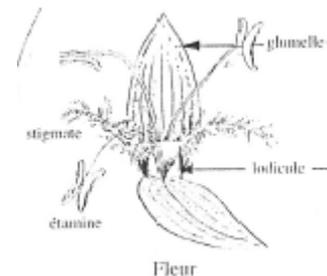
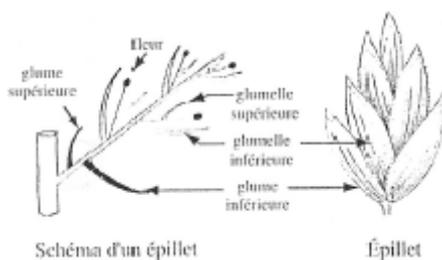


Les fruits sont des **gousses**, qui renferment une ou plusieurs graines, et s'ouvrent spontanément (fruits **déhiscents**) en deux valves pour libérer les graines à maturité.

Les Poacées

sont généralement des plantes herbacées, encore que le bambou, qui en fait partie, soit ligneux. Les tiges appelées **chaumes** sont creuses et divisées par des **nœuds** (pleins). Les feuilles forment une gaine autour de la tige.

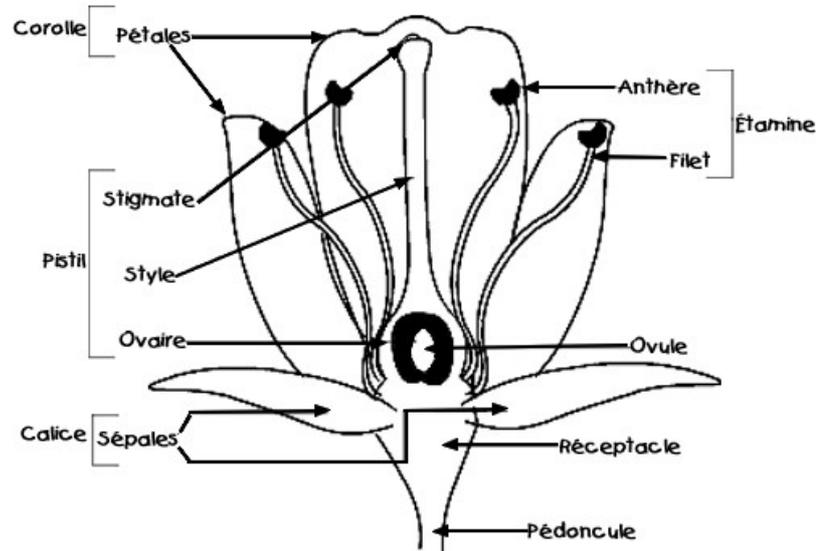
Elles sont, bien que l'on n'y prête pas d'attention, des plantes à fleurs. Les inflorescences sont des **épis** regroupant des **épillet**s enfermant entre deux **glumes** les fleurs qui n'ont pas de pétales ni de sépales, mais protégées chacune par deux **glumelles** et dont on peut bien voir les stigmates (en plumets blancs) et/ou les anthères (jaunes ou brunes ou même bleues) émerger à l'époque de la pollinisation. Les pollens de graminées sont d'ailleurs source d'allergies pour de nombreuses personnes.



¹ Photo empruntée au site : <http://www.lejardindesophie.net/biblio/lexi.htm>

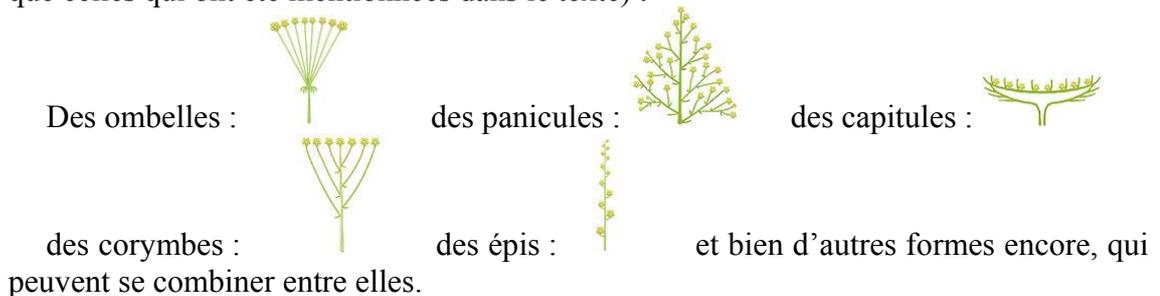
Annexe 8 : « VOICI DES FRUITS, DES FLEURS, DES FEUILLES ET DES BRANCHES »**

Un petit dessin valant mieux qu'un grand discours, le schéma suivant permet de visualiser les organes floraux désignés par les termes de botanique employés dans le texte du mémoire.



Le réceptacle peut être entouré d'une collerette de **bractées**, qui sont des petites feuilles transformées, vertes ou de consistance plus ou moins parcheminée ou écailleuse, et qui forment un **involucre**.

L'ensemble des fleurs disposées sur une même tige forme une **inflorescence**. L'agencement des fleurs de l'inflorescence permet de distinguer (entre autres, je ne cite que celles qui ont été mentionnées dans le texte) :



* Paul Verlaine,

Annexe 9 : LISTE D'ESPECES RENCONTREES

9.1 Inventaire botanique de terrain (non exhaustif)

Ptéridophytes

Famille	Genre	Espèce	Nom français
Aspleniacées	<i>Asplenium</i>	<i>adiantum-nigrum</i>	Capillaire noir
Aspléniacées	<i>Asplenium</i>	<i>fontanum</i>	Asplénium des fontaines
Aspléniacées	<i>Asplenium</i>	<i>ruta muraria</i>	Asplénium rue-de-muraille
Aspleniacées	<i>Asplenium</i>	<i>trichomanes</i>	Capillaire cheveu de Vénus
Aspléniacées	<i>Ceterach</i>	<i>officinatum</i>	Doradille, Herbe dorée
Athyriacées	<i>Cystopteris</i>	<i>fragilis</i>	Cystoptéride fragile, capillaire blanc
Polypodiacées	<i>Polypodium</i>	<i>vulgare</i>	Polypode commun
Woodsiacées	<i>Woodsia</i>	<i>alpina</i>	Woodsie des Alpes

Gymnospermes

Famille	Genre	Espèce	Nom français
Cupressacées	<i>Juniperus</i>	<i>communis</i>	Génévrier commun
Cupressacées	<i>Juniperus</i>	<i>oxycedrus</i>	Génévrier cade
Cupressacées	<i>Juniperus</i>	<i>phoenicea</i>	Génévrier de Phénicie
Pinacées	<i>Larix</i>	<i>decidua</i>	Mélèze d'Europe
Pinacées	<i>Pinus</i>	<i>nigra</i>	Pin noir d'Espagne
Pinacées	<i>Pinus</i>	<i>sylvestris</i>	Pin sylvestre

Angiospermes

Famille	Genre	Espèce	Nom français
Acéracées	<i>Acer</i>	<i>campestre</i>	Erable champêtre
Acéracées	<i>Acer</i>	<i>opalus</i>	Erable à feuilles d'obier
Acéracées	<i>Acer</i>	<i>pseudoplatanus</i>	Erable sycomore
Anacardiées	<i>Cotinus</i>	<i>coggygria</i>	Arbre à perruque, sumac
Anacardiées	<i>Pistacia</i>	<i>terebinthus</i>	Pistachier thérébinthe
Apiacées	<i>Bunium</i>	<i>bulbocastanum</i>	Bunium noix-de-terre
Apiacées	<i>Bupleurum</i>	<i>baldense</i>	Buplèvre du mont Baldo
Apiacées	<i>Bupleurum</i>	<i>falcatum</i>	Buplèvre en faux
Apiacées	<i>Chaerophyllum</i>	<i>temulum</i>	Cerfeuil enivrant
Apiacées	<i>Daucus</i>	<i>carota</i>	Carotte sauvage
Apiacées	<i>Eryngium</i>	<i>campestre</i>	Panicaut des champs
Apiacées	<i>Foeniculum</i>	<i>vulgare</i>	Fenouil vulgaire
Apiacées	<i>Laserpitium</i>	<i>gallicum</i>	Laser de Espagne
Apiacées	<i>Pimpinella</i>	<i>saxifraga</i>	Boucage
Aristolochiacées	<i>Aristolochia</i>	<i>pistolochia</i>	Aristolochie pistoloche
Asclépiadacées	<i>Vincetoxicum</i>	<i>hirundinaria</i>	Dompte venin
Asteracées	<i>Centaurea</i>	<i>leucophaea</i>	Centaurée pâle
Astéracées	<i>Achillea</i>	<i>millefolium</i>	Achillée mille feuilles
Astéracées	<i>Anthemis</i>	<i>triumfetti</i>	Anthémis de Trionfetti
Astéracées	<i>Artemisia</i>	<i>alba</i>	Armoise camphrée
Astéracées	<i>Artemisia</i>	<i>campestris</i>	Armoise champêtre
Astéracées	<i>Buphtalmum</i>	<i>salicifolium</i>	Œil de bœuf

Astéracées	<i>Carduus</i>	<i>defloratus</i>	Chardon décapité
Astéracées	<i>Carlina</i>	<i>acanthifolia</i>	Carlina à feuilles d'Acanthe
Astéracées	<i>Carlina</i>	<i>vulgaris</i>	Carlina commune
Astéracées	<i>Catananche</i>	<i>caerulea</i>	Cupidone
Astéracées	<i>Centaurea</i>	<i>scabiosa</i>	Centaurée scabieuse
Astéracées	<i>Crepis</i>	<i>foetida</i>	Crepide puante
Astéracées	<i>Crepis</i>	<i>nicaense</i>	Crepide de Nice
Astéracées	<i>Echinops</i>	<i>ritro</i>	Chardon bleu
Astéracées	<i>Echinops</i>	<i>sphaerocephalus</i>	Echinops à tête ronde
Astéracées	<i>Erigeron</i>	<i>acer</i>	Vergerette âcre
Astéracées	<i>Helichrysum</i>	<i>stoechas</i>	Immortelle stoechas
Astéracées	<i>Hieracium</i>	<i>murorum</i>	Epervière des murs
Astéracées	<i>Hieracium</i>	<i>pilosella</i>	Epervière piloselle
Astéracées	<i>Hieracium</i>	<i>tomentosum</i>	Epervière tomenteuse
Astéracées	<i>Inula</i>	<i>conysa</i>	Herbe aux mouches
Astéracées	<i>Inula</i>	<i>montana</i>	Inule des montagnes
Astéracées	<i>Lactuca</i>	<i>muralis</i>	Laitue des murailles
Astéracées	<i>Lactuca</i>	<i>perennis</i>	Laitue vivace
Astéracées	<i>Lactuca</i>	<i>serriola</i>	Laitue scariote
Astéracées	<i>Leuzea</i>	<i>conifera</i>	Leuzée pomme de pin
Astéracées	<i>Logfia (=Filago)</i>	<i>arvensis</i>	Cotonnière des champs
Astéracées	<i>Logfia (=Filago)</i>	<i>minima</i>	Cotonnière naine
Astéracées	<i>Reichardia</i>	<i>picroides</i>	Coscorilha
Astéracées	<i>Staehelina</i>	<i>dubia</i>	Stéhéline douteuse
Astéracées	<i>Tanacetum</i>	<i>corymbosum</i>	Chrysanthème en corymbes
Astéracées	<i>Tragopogon</i>	<i>pratensis</i>	Salsifi des prés
Boraginacées	<i>Echium</i>	<i>vulgare</i>	Vipérine commune
Brassicacées	<i>Aethionema</i>	<i>saxatilis</i>	Aethionema des rochers
Brassicacées	<i>Alyssum</i>	<i>alyssoides</i>	Alysson à calice persistant
Brassicacées	<i>Arabis</i>	<i>nemorensis</i>	Arabette des bois
Brassicacées	<i>Iberis</i>	<i>linifolia</i>	Iberis à feuilles de lin
Brassicacées	<i>Isatis</i>	<i>tinctoria</i>	Pastel des teinturiers
Buxacées	<i>Buxus</i>	<i>sempervirens</i>	Buis
Campanulacées	<i>Campanula</i>	<i>glomerata</i>	Campanule agglomérée
Campanulacées	<i>Campanula</i>	<i>medium</i>	Campanule à grandes fleurs
Campanulacées	<i>Campanula</i>	<i>persicifolia</i>	Campanule à feuilles de pêcher
Campanulacées	<i>Campanula</i>	<i>rapunculus</i>	Campanule raiponce
Campanulacées	<i>Campanula</i>	<i>rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes
Campanulacées	<i>Campanula</i>	<i>trachelium</i>	Campanule gantelée
Campanulacées	<i>Jasione</i>	<i>montana</i>	Jasione des montagnes
Cannabacées	<i>Humulus</i>	<i>lupulus</i>	Houblon
Caprifoliacées	<i>Lonicera</i>	<i>etrusca</i>	Chèvrefeuille d'Etrurie
Caprifoliacées	<i>Lonicera</i>	<i>implexa</i>	Chèvre-feuille des baléares
Caprifoliacées	<i>Lonicera</i>	<i>xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies
Caprifoliacées	<i>Sambucus</i>	<i>nigra</i>	Sureau noir
Caryophyllacées	<i>Dianthus</i>	<i>caryophyllus</i>	Œillet giroflée
Caryophyllacées	<i>Paronichia</i>	<i>kapella</i>	Paronyque de Kapel
Caryophyllacées	<i>Petrorhagia</i>	<i>saxifraga</i>	Œillet saxifrage
Caryophyllacées	<i>Saponaria</i>	<i>ocymoides</i>	Saponaire faux basilic

Caryophyllacées	<i>Silene</i>	<i>inflata</i>	Silène enflée
Caryophyllacées	<i>Silene</i>	<i>otites</i>	Silène à petites fleurs
Célastracées	<i>Euonymus</i>	<i>latifolius</i>	Fusain à larges feuilles
Chénopodiacées	<i>Chenopodium</i>	<i>album</i>	Chénopode blanc
Cistacées	<i>Fumana</i>	<i>ericoides</i>	Fumana fausse bruyère
Cistacées	<i>Fumana</i>	<i>procumbens</i>	Fumana couché
Cistacées	<i>Helianthemum</i>	<i>numularium</i>	Hélianthème nummulaire
Cistacées	<i>Helianthemum</i>	<i>oelandicum</i>	Hélianthème
Convolvulacées	<i>Convolvulus</i>	<i>arvensis</i>	Liseron des champs
Cornacées	<i>Cornus</i>	<i>sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
Corylacées	<i>Corylus</i>	<i>avellana</i>	Noisetier
Crassulacées	<i>Sedum</i>	<i>album</i>	Orpin blanc
Crassulacées	<i>Sedum</i>	<i>dasyphyllum</i>	Orpin à feuilles épaisses
Crassulacées	<i>Sedum</i>	<i>sediforme</i>	Sedum de Nice
Crassulacées	<i>Sedum</i>	<i>sexangulare</i>	Orpin doux
Crassulacées	<i>Sempervivum</i>	<i>arachnoideum</i>	Joubarbe toile d'araignée
Crassulacées	<i>Sempervivum</i>	<i>calcareum</i> (= <i>tectorum</i>)	Joubarbe des toits
Cuscutacées	<i>Cuscuta</i>	<i>epithymum</i>	Cuscute
Cypéracées	<i>Carex</i>	<i>halleriana</i>	Laîche de Haller
Cypéracées	<i>Carex</i>	<i>rupestris</i>	Laîche des rochers
Dipsacacées	<i>Cephalaria</i>	<i>leucantha</i>	Scabieuse à fleurs blanches
Dipsacacées	<i>Scabiosa</i>	<i>colombaria</i>	Scabieuse colombarie
Ericacées	<i>Monotropa</i>	<i>hypopitys</i>	Monotrope suce-pin
Euphorbiacées	<i>Euphorbia</i>	<i>nicaeensis</i>	Euphorbe de Nice
Euphorbiacées	<i>Euphorbia</i>	<i>spinosa</i>	Euphorbe épineuse
Fabacées	<i>Anthyllis</i>	<i>montana</i>	Anthyllide des montagnes
Fabacées	<i>Anthyllis</i>	<i>vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire
Fabacées	<i>Argyrolobium</i>	<i>zanonii</i>	Argyrolobe de Linné
Fabacées	<i>Astragalus</i>	<i>hypoglottis</i>	Astragale pourpre
Fabacées	<i>Astragalus</i>	<i>monspessulanus</i>	Astragale de Montpellier
Fabacées	<i>Colutea</i>	<i>arborescens</i>	Baguenaudier
Fabacées	<i>Coronilla</i>	<i>minima</i>	Petite Coronille
Fabacées	<i>Coronilla</i>	<i>scorpioides</i>	Coronille queue de scorpion
Fabacées	<i>Cytisophyllum</i>	<i>sessilifolium</i>	Cytise à feuilles sessiles
Fabacées	<i>Genista</i>	<i>cinerea</i>	Genêt cendré
Fabacées	<i>Hippocrepis</i>	<i>comosa</i>	Hippocrépide à touppet
Fabacées	<i>Lathyrus</i>	<i>latifolius</i>	Gesse à larges feuilles
Fabacées	<i>Lathyrus</i>	<i>pratensis</i>	Gesse des prés
Fabacées	<i>Lathyrus</i>	<i>tuberosus</i>	Gesse tubéreuse
Fabacées	<i>Lotus</i>	<i>corniculatus</i>	Lotier corniculé
Fabacées	<i>Medicago</i>	<i>sativa</i>	Luzerne cultivée
Fabacées	<i>Medicago</i>	<i>sativa</i> <i>subsp.falcata</i>	Luzerne en faux
Fabacées	<i>Melilotus</i>	<i>albus</i>	Mélilot blanc
Fabacées	<i>Onobrychis</i>	<i>viciifolia</i>	Sainfoin
Fabacées	<i>Ononis</i>	<i>natrix</i>	Bugrane jaune
Fabacées	<i>Ononis</i>	<i>pusilla</i>	Bugrane naine
Fabacées	<i>Ononis</i>	<i>spinosa</i>	Bugrane épineuse

Fabacées	<i>Ononis</i>	<i>striata</i>	Bugrane striée
Fabacées	<i>Robinia</i>	<i>pseudo acacia</i>	Robinier faux acacia
Fabacées	<i>Securigera</i>	<i>varia</i>	Coronille changeante
Fabacées	<i>Trifolium</i>	<i>alpestre</i>	Trèfle alpestre
Fabacées	<i>Trifolium</i>	<i>arvense</i>	Trèfle des champs pied de lièvre
Fabacées	<i>Trifolium</i>	<i>pratense</i>	Trèfle des prés
Fabacées	<i>Trifolium</i>	<i>repens</i>	Trèfle blanc
Fabacées	<i>Trifolium</i>	<i>rubens</i>	Trèfle pourpré
Fabacées	<i>Trigonella</i>	<i>monspeliaca</i>	Luzerne de Montpellier
Fabacées	<i>Vicia</i>	<i>cracca</i>	Vesce à épis
Fagacées	<i>Castanea</i>	<i>sativa</i>	Chataignier
Fagacées	<i>Quercus</i>	<i>pubescens</i>	Chêne pubescent
Gentianacées	<i>Blackstonia</i>	<i>perfoliata</i>	Chlora perfoliée
Géraniacées	<i>Geranium</i>	<i>pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées
Globulariacées	<i>Globularia</i>	<i>cordifolia</i>	Globulaire à feuilles en cœur
Globulariacées	<i>Globularia</i>	<i>repens</i>	Globulaire rampante
Globulariacées	<i>Globularia</i>	<i>vulgaris</i>	Globulaire commune
Grossulariacées	<i>Ribes</i>	<i>uva-crispa</i>	Groseillier à maquereaux
Hypéricacées	<i>Hypericum</i>	<i>coris</i>	Millepertuis verticillé
Hypéricacées	<i>Hypericum</i>	<i>perforatum</i>	Millepertuis perforé
Iridacées	<i>Gladiolus</i>	<i>communis</i>	Glaïeul
Joncacées	<i>Scirpoides</i>	<i>holoschoenus</i>	Scirpe-jonc
Juglandacées	<i>Juglans</i>	<i>regia</i>	Noyer
Lamiacées	<i>Acinos</i>	<i>arvensis</i>	Calament des champs
Lamiacées	<i>Ajuga</i>	<i>chamaepitys</i>	Bugle petit pin
Lamiacées	<i>Calamintha</i>	<i>nepeta</i>	Calament nepeta
Lamiacées	<i>Galeopsis</i>	<i>angustifolia</i>	Galeopsis à feuilles étroites
Lamiacées	<i>Lamium</i>	<i>maculatum</i>	Lamier tacheté
Lamiacées	<i>Lavandula</i>	<i>angustifolia</i>	Lavande officinale
Lamiacées	<i>Prunella</i>	<i>laciniata</i>	Brunelle blanche
Lamiacées	<i>Prunella</i>	<i>vulgaris</i>	Brunelle commune
Lamiacées	<i>Salvia</i>	<i>pratensis</i>	Sauge des prés
Lamiacées	<i>Satureja</i>	<i>montana</i>	Sariette vivace
Lamiacées	<i>Teucrium</i>	<i>botrys</i>	Germandrée en grappe
Lamiacées	<i>Teucrium</i>	<i>chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne
Lamiacées	<i>Teucrium</i>	<i>lucidum</i>	Germandrée brillante
Lamiacées	<i>Teucrium</i>	<i>montanum</i>	Germandrée des montagnes
Lamiacées	<i>Thymus</i>	<i>serpyllum</i>	Serpolet
Lamiacées	<i>Thymus</i>	<i>vulgaris</i>	Thym commun
Liliacées	<i>Allium</i>	<i>sphaerocephalon</i>	Ail à tête ronde
Liliacées	<i>Anthericum</i>	<i>liliago</i>	Phalangère fleur de lis
Liliacées	<i>Aphyllanthes</i>	<i>monspeliensis</i>	Aphyllanthe de Montpellier
Liliacées	<i>Lilium</i>	<i>pomponium</i>	Lys turban
Linacées	<i>Linum</i>	<i>narbonense</i>	Lin de Narbone
Linacées	<i>Linum</i>	<i>suffruticosum</i>	Lin ligneux
Linacées	<i>Linum</i>	<i>tenuifolium</i>	Lin à petites feuilles
Molluginacées	<i>Telephium</i>	<i>imperati</i>	Téléphium
Moracées	<i>Ficus</i>	<i>carica</i>	Figuier commun
Oléacées	<i>Fraxinus</i>	<i>exelsior</i>	Frêne commun

Oléacées	<i>Fraxinus</i>	<i>ornus</i>	Frêne à fleurs
Oléacées	<i>Ligustrum</i>	<i>vulgaris</i>	Troène commun
Onagracées	<i>Epilobium</i>	<i>dodonae</i>	Epilobe à feuilles de romarin
Orchidacées	<i>Cephalanthera</i>	<i>damasonium</i>	Céphalanthère pâle
Orchidacées	<i>Cephalanthera</i>	<i>longifolia</i>	Céphalanthère à longues feuilles
Orchidacées	<i>Cephalanthera</i>	<i>rubra</i>	Céphalanthère rouge
Orchidacées	<i>Dactylorhiza</i>	<i>fuchsii</i>	Orchis de Fuchs
Orchidacées	<i>Epipactis</i>	<i>atrorubens</i>	Epipactis pourpre
Orchidacées	<i>Epipactis</i>	<i>helleborine</i>	Epipactis helléborine
Orchidacées	<i>Goodyera</i>	<i>repens</i>	Goodyère rampante
Orchidacées	<i>Gymnadenia</i>	<i>conopsea</i>	Orchis mouche
Orchidacées	<i>Himantoglossum</i>	<i>hircinum</i>	Orchis bouc
Orchidacées	<i>Listera</i>	<i>ovata</i>	Listère à feuilles ovales
Orchidacées	<i>Neottia</i>	<i>nidus-avis</i>	Néottie nid d'oiseau
Orchidacées	<i>Ophrys</i>	<i>fuciflora</i>	Ophrys bourdon
Orchidacées	<i>Ophrys</i>	<i>insectifera</i>	Ophrys mouche
Orchidacées	<i>Orchis</i>	<i>mascula</i>	Orchis mâle
Orchidacées	<i>Orchis</i>	<i>purpurea</i>	Orchis pourpre
Orchidacées	<i>Platanthera</i>	<i>bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles
Papavéracées	<i>Chelidonium</i>	<i>majus</i>	Grande chélidoine
Plantaginacées	<i>Plantago</i>	<i>lanceolata</i>	Plantain lancéolé
Plantaginacées	<i>Plantago</i>	<i>major</i>	Grand plantain
Plantaginacées	<i>Plantago</i>	<i>media</i>	Plantain blanc
Plantaginacées	<i>Plantago</i>	<i>sempervirens</i>	Plantain œil de chien
Poacées	<i>Achnatherum</i>	<i>calamagrostis</i>	Calamagrostide argentée
Poacées	<i>Avenula</i>	<i>bromoides</i>	Avoine faux brome
Poacées	<i>Bothriochloa</i>	<i>ischaemum</i>	Chiendent à balai
Poacées	<i>Brachypodium</i>	<i>pinnatum</i>	Brachypode penné
Poacées	<i>Brachypodium</i>	<i>sylvaticum</i>	Brachypode des bois
Poacées	<i>Bromus</i>	<i>squarrosus</i>	Brome rugueux
Poacées	<i>Bromus</i>	<i>tectorum</i>	Brome des toits
Poacées	<i>Dactylis</i>	<i>glomerata</i>	Dactyle aggloméré
Poacées	<i>Elytrigia</i>	<i>intermedia</i>	Chiendent intermédiaire
Poacées	<i>Melica</i>	<i>ciliata</i>	Mélique ciliée
Poacées	<i>Phleum</i>	<i>phleoides</i>	Fléole de Boeher
Poacées	<i>Poa</i>	<i>compressa</i>	Pâturin à tiges aplaties
Poacées	<i>Stipa</i>	<i>eriocaulis</i> (= <i>pennata</i>)	Stipe laineuse
Polygalacées	<i>Polygala</i>	<i>vulgaris</i>	Polygale commun
Polygonacées	<i>Rumex</i>	<i>scutatus</i>	Oseille ronde
Primulacées	<i>Primula</i>	<i>vulgaris</i>	Primevère acaule
Renonculacées	<i>Clematis</i>	<i>vitalba</i>	Clématite blanche
Renonculacées	<i>Helleborus</i>	<i>foetidus</i>	Hellébore fétide
Renonculacées	<i>Hepatica</i>	<i>nobilis</i>	Hépatique
Rhamnacées	<i>Rhamnus</i>	<i>saxatilis</i>	Nerprun des rochers
Rosacées	<i>Amelanchier</i>	<i>ovalis</i>	Amelanchier
Rosacées	<i>Crataegus</i>	<i>monogyna</i>	Aubépine à un style
Rosacées	<i>Cydonia</i>	<i>oblonga</i>	Cognassier
Rosacées	<i>Fragaria</i>	<i>vesca</i>	Fraisier

Rosacées	<i>Geum</i>	<i>urbanum</i>	Benoite des villes
Rosacées	<i>Potentilla</i>	<i>neumanniana</i>	Potentille du printemps
Rosacées	<i>Prunus</i>	<i>avium</i>	Merisier
Rosacées	<i>Prunus</i>	<i>dulcis</i>	Amandier
Rosacées	<i>Prunus</i>	<i>mahaleb</i>	Cerisier de Sainte Lucie
Rosacées	<i>Prunus</i>	<i>spinosa</i>	Prunellier
Rosacées	<i>Rubus</i>	<i>fruticosus</i>	Ronce commune
Rosacées	<i>Sanguisorba</i>	<i>minor</i>	Petite pimprenelle
Rosacées	<i>Sorbus</i>	<i>aria</i>	Alisier blanc
Rosacées	<i>Sorbus</i>	<i>aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs
Rosacées	<i>Sorbus</i>	<i>domestica</i>	Sorbier domestique, cormier
Rubiacées	<i>Asperula</i>	<i>aristata</i>	Asperule à fleurs longues
Rubiacées	<i>Asperula</i>	<i>cynanchica</i>	Herbe à l'esquinancie
Rubiacées	<i>Asperula</i>	<i>purpurea</i>	Aspérule pourpre
Rubiacées	<i>Galium</i>	<i>aparine</i>	Gaillet grateron
Rubiacées	<i>Galium</i>	<i>lucidum</i>	Gaillet luisant
Rubiacées	<i>Galium</i>	<i>verum</i>	Gaillet vrai, caille-lait
Rubiacées	<i>Rubia</i>	<i>peregrina</i>	Garance voyageuse
Salicacées	<i>Populus</i>	<i>nigra</i>	Peuplier noir
Salicacées	<i>Populus</i>	<i>tremula</i>	Peuplier tremble
Santalacées	<i>Thesium</i>	<i>divaricatum</i>	Thésion divariqué
Saxifragacées	<i>Saxifraga</i>	<i>callosa</i>	Saxifrage à feuilles en languettes
Scrophulariacées	<i>Antirrhinum</i>	<i>latifolium</i>	Muflier à larges feuilles
Scrophulariacées	<i>Chaenorhinum</i>	<i>minus</i>	Petite linaira
Scrophulariacées	<i>Linaria</i>	<i>repens</i>	Linaira rampante
Scrophulariacées	<i>Odontites</i>	<i>luteus</i>	Euphrase jaune
Scrophulariacées	<i>Scrophularia</i>	<i>canina</i>	Scrophulaire des chiens
Scrophulariacées	<i>Verbascum</i>	<i>lychnitis</i>	Molène lychnite
Scrophulariacées	<i>Verbascum</i>	<i>phlomoides</i>	Molène faux phlomis
Scrophulariacées	<i>Verbascum</i>	<i>pulverulentum</i>	Bouillon blanc
Tiliacées	<i>Tilia</i>	<i>Sp.</i>	Tilleul
Ulmacées	<i>Ulmus</i>	<i>minor var. minor (carpinifolia)</i>	Orme champêtre var. à feuilles de charme
Urticacées	<i>Urtica</i>	<i>dioica</i>	Ortie dioïque
Valérianacées	<i>Centranthus</i>	<i>angustifolius</i>	Centranthe à feuilles étroites
Valérianacées	<i>Centranthus</i>	<i>ruber</i>	Centranthe rouge, Valériane rouge
Violacées	<i>Viola</i>	<i>hirta</i>	Violette hérissée
Viscacées	<i>Viscum</i>	<i>album</i>	Gui
Vitacées	<i>Vitis</i>	<i>vinifera</i>	Vigne cultivée

9.2 Espèces animales

Il ne s'agit pas d'un inventaire, mais d'une liste d'espèces que j'ai pu observer et identifier. De nombreuses autres espèces ont été observées, mais ne les ayant pas identifiées je ne les citerai pas ici .

Invertébrés

classe Insecta

Ordre			
Famille	Genre	espèce	nom français
Orthoptera			
Acrididae	<i>Chorthippus</i>	<i>scalaris</i>	Criquet jacasseur
Acrididae	<i>Oedalus</i>	<i>decorus</i>	Oedipode soufrée
Acrididae	<i>Oedipoda</i>	<i>germanica</i>	Oedipode rouge
Acrididae	<i>Oedipoda</i>	<i>germanica ssp. Coeruleae</i>	Oedipode bleu
Acrididae	<i>Stenobothrus</i>	<i>lineatus</i>	
Tettigoniidae	<i>Antaxius</i>	<i>pedestris</i>	
Tettigoniidae	<i>Ephippiger</i>	<i>provincialis</i>	
Tettigoniidae	<i>Tettigonia</i>	<i>viridissima</i>	Grande sauterelle verte
Mantoptera			
Mantidae	<i>Mantis</i>	<i>religiosa</i>	Mante religieuse
Heteroptera			
Coreidae	<i>Leptoglossus</i>	<i>occidentalis</i>	
Lygaeidae	<i>Lygaeus</i>	<i>equestris</i>	
Pentatomidae	<i>Carpocoris</i>	<i>fuscispinus</i>	
Pentatomidae	<i>Carpocoris</i>	<i>Sp purpureipennis / pudicus</i>	
Pentatomidae	<i>Dolycoris</i>	<i>baccarum</i>	Pentatome des baies
Pentatomidae	<i>Graphosoma</i>	<i>italicum</i>	Punaise pyjama
Pyrrhocoridae	<i>Pyrrhocoris</i>	<i>apterus</i>	Gendarme
Reduviidae	<i>Rhinocoris</i>	<i>iracundus</i>	Réduve irascible
Homoptera			
Cicadidae			Cigale
Coleoptera			
Cerambycidae	<i>Brachyleptura</i>	<i>fulva</i>	
Cerambycidae	<i>Chlorophorus</i>	<i>varius</i>	
Cerambycidae	<i>Leptura</i>	<i>unipunctata</i>	
Cerambycidae	<i>Stictoleptura (=Leptura)</i>	<i>rubra</i>	
Cleridae	<i>Trichodes</i>	<i>apiarius</i>	Clairon des abeilles
Coccinellidae	<i>Coccinella</i>	<i>septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points
Meloidae	<i>Lytta</i>	<i>vesicatoria</i>	Mouche d'Espagne
Meloidae	<i>Meloe</i>	<i>proscarabeus</i>	
Meloidae	<i>Mylabris</i>	<i>variabilis</i>	
Silphidae	<i>Nicrophorus</i>	<i>investigator</i>	

Hymenoptera			
Anthophoridae	<i>Xylocopa</i>	<i>violacea</i>	Abeille charpentière
Vespidae	<i>Polistes</i>	<i>nimphus</i>	Guêpe poliste
Lepidoptera			
Adelidae	<i>Adela</i>	<i>degeerella</i>	Coquille d'or
Arctiidae	<i>Callimorpha</i>	<i>quadripunctaria</i>	Ecaille chinée
Hesperiidae	<i>Ochlodes</i>	<i>faunus</i>	Sylvaine
Lycaenidae	<i>Lycaena</i>	<i>dispar</i>	Cuivré des marais
Lycaenidae	<i>Lysandra</i>	<i>bellargus</i>	Azuré bleu céleste
Lycaenidae	<i>Polyommatus</i>	<i>icarus</i>	Azuré de la bugrane
Lycaenidae	<i>Pseudophylotes</i>	<i>baton</i>	Azuré du thym
Nymphalidae	<i>Arethusana</i>	<i>arethusana</i>	Mercure ?
Nymphalidae	<i>Argynnis</i>	<i>aglaja</i>	Grand Nacré
Nymphalidae	<i>Argynnis</i>	<i>paphia</i>	Tabac d'Espagne
Nymphalidae	<i>Brintesia</i>	<i>circe</i>	Silène
Nymphalidae	<i>Cinclidia</i>	<i>phoebe</i>	Mélitée des centaurées
Nymphalidae	<i>Clossiana</i>	<i>selene</i>	Petit collier argenté
Nymphalidae	<i>Didymaeformia</i>	<i>didyma</i>	Mélitée orangée
Nymphalidae	<i>Erebia</i>	<i>aethiops</i>	Moiré tardif
Nymphalidae	<i>Hipparchia</i>	<i>statilinus</i>	Faune
Nymphalidae	<i>Hippargia</i>	<i>fagi</i>	Grand Sylvandre
Nymphalidae	<i>Lasiommata</i>	<i>maera</i>	Némusien / Ariane
Nymphalidae	<i>Maniola</i>	<i>Jurtina</i>	Myrtil
Nymphalidae	<i>Melanargia</i>	<i>galathea</i>	Demi-deuil
Nymphalidae	<i>Melitea</i>	<i>cinxia</i>	Mélitée du plantain
Nymphalidae	<i>Nymphalis</i>	<i>antiopa</i>	Vanesse morio ?
Nymphalidae	<i>Nymphalis</i>	<i>polychloros</i>	Vanesse de l'orme
Nymphalidae	<i>Vanessa</i>	<i>cardui</i>	Vanesse des chardons
Papilionidae	<i>Iphiclides</i>	<i>podalirius</i>	Flambé
Papilionidae	<i>Papilio</i>	<i>machaon</i>	Machaon
Papilionidae	<i>Parnassius</i>	<i>apollo</i>	Apollon
Pieridae	<i>Anthocharis</i>	<i>belia</i>	Aurore de Provence
Pieridae	<i>Aporia</i>	<i>crataegi</i>	Gazé
Pieridae	<i>Colias</i>	<i>croceus</i>	Souci
Pieridae	<i>Gonepteryx</i>	<i>rhamni</i>	Citron
Pieridae	<i>Pieris</i>	<i>brassicae</i>	Pieride du chou
Psychidae	<i>Psyche</i>	<i>casta</i>	Psyché lustrée
Psychidae	<i>Ptilocephala</i>	<i>agrostidis</i>	Psyché
Pterophoridae	<i>Pterophorus</i>	<i>pentadactylus</i>	Ptérophore blanc
Sphingidae	<i>Macroglossum</i>	<i>stellatarum</i>	Moro-sphinx
Zygenidae	<i>Zygena</i>	<i>fausta</i>	Zygène de la petite coronille
Zygenidae	<i>Zygena</i>	<i>lonicerae</i>	Zygène du trèfle de montagne
Zygenidae	<i>Zygena</i>	<i>purpuralis</i>	Zygène du serpolet
Odonata			
Libellulidae	<i>Sympetrum</i>	<i>fonscolombii</i>	Sympetrum de Fonscolombe

classe Arachnida			
ordre Aranae			
Thomisidae	<i>Misumena</i>	<i>vatia</i>	Araignée thomise

Oiseaux

Aigle royal
Vautour fauve
Circaète Jean-le-blanc
Faucon pèlerin
Corneille
Geai des chênes
Pic vert
Merle noir
Hirondelle des rochers
Martinet pâle
Mésange huppée
Mésange charbonnière
Mésange bleue
Sittelle torchepot
Pinson des arbres
Fauvette à tête noire
Troglodyte mignon

Mammifères

Chamois
Chevreuil
Biche
Sanglier
Renard roux
Martre
Ecureuil roux
Musaraigne
Lerot

Reptiles

Lézard vert (<i>Lacerta viridis</i>)
Lézard des murailles (<i>Lacerta agilis</i>)