

Sortie écologie – Chaîne de l'Etoile – 29 novembre 2018

Mimet : Col Ste Anne et Baou Traouqua

Animateur : Philippe Largois

Après le parking, **sur le chemin en montant vers le Col Ste Anne** nous faisons **trois arrêts** successifs qui nous permettent d'observer trois types de roches différents associés, à chaque fois, à des formations végétales différentes.

En effet, la nature du sol, l'exposition, le taux d'humidité... tous ces facteurs déterminent une variabilité végétale.

Ainsi, nous observons tout d'abord **les bancs de calcaire du Jurassique**. On distingue bien les différentes couches et le pendage (angle d'inclinaison) du synclinal (*photo ci-contre*).

Puis, rapidement, on arrive dans **une zone marno-calcaire** (strates qui alternent entre couches de calcaire et couches de marne) avec Chênes (*Quercus ilex*, *Quercus pubescens*), Amélanchiers (*Amelanchier ovalis*) et Thym (*Thymus vulgaris*).



Et enfin, au sommet, nous trouvons **la Dolomie**. A l'inverse du calcaire qui est lisse, la dolomie est râpeuse sous la main.

Le point de vue au sommet du chemin est remarquable : sur notre droite, **le Pilon du Roi**, en face, un **paysage dolomitique ruiniforme** (*photo ci-contre*) et sur la gauche, le **Baou Traouqua** que nous allons emprunter...

Nous remarquons une végétation différente, **de part et d'autre du chemin** : un **versant subméditerranéen**, avec le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) et plus à l'ombre le Buplèvre ligneux (*Bupleurum fruticosum*), et un **versant méditerranéen** avec le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) et le Ciste cotonneux (*Cistus albidus*).

A cet endroit, nous assistons à une petite **expérience chimique** réalisée par Philippe Largois :

- quelques gouttes d'acide chlorhydrique sur la dolomie : aucune réaction.
- quelques coups de marteau pour fracturer et échauffer, puis à nouveau quelques gouttes d'acide... et cette fois la réaction a lieu !

Quelques lichens observés durant cette montée :

Lichens corticoles, essentiellement sur les chênes :

Caloplaca hungarica (ex-ferruginea)

Lecidella elaeochroma

Chrysothrix candelaris

Physcia biziana

Flavoparmelia caperata

Xanthoria parietina

Lecanora chlorotera

Lirelles de lichen ou de champignon ? (Non déterminé)

Lichens saxicoles sur calcaire du Jurassique, à l'ombre, soumis à des écoulements :

Caloplaca flavescens, *Caloplaca xantholyta*, *Lepraria nivalis*, *Petractis clausa*, *Protoblastenia rupestris*, *Psora decipiens* et *Solenopsora cesatii*.

On note aussi la présence de *Trentepohlia aurea* (photo ci-dessus), une algue verte filamenteuse de couleur orange contenant des pigments caroténoïdes qui masquent la coloration verte de la chlorophylle. Cette algue sert souvent de photobionte à certains lichens, mais peut se développer séparément.



Lichens saxicoles sur calcaire du Crétacé, plus héliophiles et xérophiles :

Aspicilia calcarea

Bagliettoa calciseda

Bagliettoa parmigera

Caloplaca aurantia

Caloplaca inconnexa

Caloplaca lactea (sur des pierres au sol)

Caloplaca oasis

Caloplaca variabilis

Caloplaca velana

Diplotomma hedinii

Lathagium cristatum

Rinodina immersa

Squamarina cartilaginea

Verrucaria nigrescens



Thalle de *Caloplaca velana* (orange) se développant en parasite sur le thalle de *Caloplaca variabilis* (gris aux apothécies bleu noir).

Vers le **Baou Trouaqua**, c'est une végétation de **lande hérisson** qui s'offre à nous, avec le Genêt de Lobel (*Genista lobelii*), le Bugrane minuscule (*Ononis minutissima*), le Brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoides*), le Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*), le Laiteron délicat (*Sonchus tenerrimus*), l'Hélianthème d'Italie (*Hélianthemum italicum*), le Thym, l'Orpin de Nice (*Sedum sediforme*), la Germandrée velue (*Teucrium polium*), la Stéhéline douteuse (*Staeheлина dubia*), le Fumana lisse (*Fumana laevipes*) et la Santoline de Provence (*Santolina decumbens*). Le long du chemin de la crête, on note la présence de nombreuses rosettes de Valériane tubéreuse (*Valeriana tuberosa*).

On peut encore observer quelques lichens intéressants sur la face Nord de gros rochers de la crête, occupant tous les creux et les fissures :

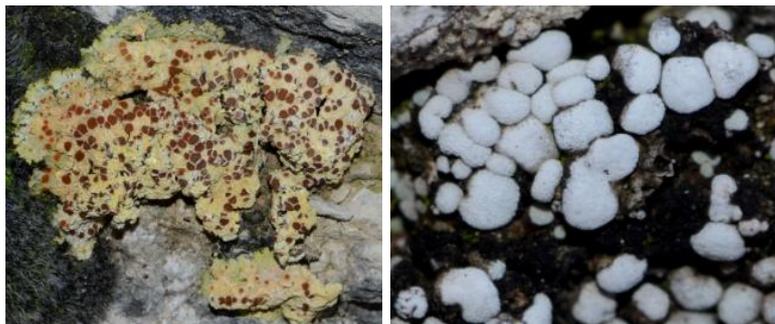
Fulgensia fulgida (photo de gauche)

Squamarina cartilaginea

Squamarina gypsacea

Toninia diffracta (*Thalloidima diffractum*, photo de droite)

Solenoposra cesatii





Surprise : nous voyons encore en fleurs l'**Ibérus à feuilles de lin** (*Iberis linifolia subsp. linifolia*) (photo ci-contre), l'Iris nain (*Iris lutescens*), la Laitue vivace (*Lactuca perennis*), l'omniprésent Romarin (*Rosmarinus officinalis*)... et des petits champignons en forme d'étoile surmontée d'une boule, des **Géastres** ! (Plus de détails à la fin du compte-rendu.)

La vue est magnifique : devant nous au Sud, Marseille (photo ci-contre), les îles du Frioul, le massif de Marseilleveyre et les calanques, à l'Ouest le Pilon du Roi, au pied duquel se trouvait un village néolithique et un temple chamanique, au Nord, Mimet, le plus haut village des Bouches du Rhône, et plus à l'Est, l'Oppidum de la tête de l'Ost (VI-VII^{ème} s. avant J.C.).



En arrière-plan, Aix-en-Provence, la Ste Victoire, la montagne de Lure, le Mont Ventoux... C'est une vue sur 6 départements qui s'offre à nous !!! (Bouches-du-Rhône, Alpes-de-Haute-Provence, Vaucluse, Var, Alpes Maritimes, Drôme.)



Dans une **zone marno-calcaire** en contrebas, extrêmement intéressante, nous trouvons des fossiles marins : huîtres, oursins, coquilles St Jacques, gastéropodes... et plus précisément :

- Brachiopoda sp. (cf. Terebratulina sp.)*
- Thalassinoides* (remplissage d'un terrier fossile de décapode)
- Bivalvia sp. (cf. Panopea sp.)*
- Gastropoda sp. (Prosobranche indéterminé)*
- Ammonite indéterminée (*Céphalopode*)
- Oursin irrégulier (*Echinoderma, Toxaster ?*)
- Coquille de *Pectinidae ?* (photo ci-contre)



NB : Pour visualiser tous ces fossiles, voir le document spécifique réalisé à cette occasion, avec l'aide de Philippe Largois pour les déterminations.



Les marnes du Baou Traouqua, riches en fossiles du Crétacé inférieur (étages valanginien ou hauterivien, de – 140 Ma à – 132 MA).

Au milieu de ces marnes, on rencontre des petits bancs feuilletés, très fragiles, sur lesquels abondent des mousses et des lichens souvent entremêlés. Ainsi, au milieu des bryophytes, on distingue les lichens gélatineux *Enchylium tenax var. tenax*, aux isidies granuliformes spectaculaires (photo ci-contre), et *Scytinium pulvinatum*, qui forme des petits coussins. Dans les creux, un peu à l'abri, on distingue les minuscules squamules blanc bleuté et les belles apothécies bleues de *Toninia sedifolia*, ainsi que quelques squamules de *Placidium squamulosum*.



Scytinium pulvinatum, associé à une mousse (*Grimmia* sp.)



Toninia sedifolia
(= *Thalloidima sedifolium*)

Sur le versant Ubac de la descente, on peut observer le Houx (*Ilex aquifolium*), l'Alisier blanc (*Sorbus aria*), divers Erables (*Acer*), le Laurier-tin (*Viburnum tinus*), le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), la Lavande de montagne (*Lavandula angustifolia*) ou encore le lichen *Placynthium nigrum*, avec son contour bleuté.

On rencontre aussi des champignons : de magnifiques bolets, des clavaires et un énorme Hygrophore russule ou Vinassier (*Hygrophorus russula*) de couleur rose (photos ci-dessous) !



Recherche complémentaire :

Le géastre en étoile est commun sur les pelouses sèches et aux orées des bois ; il profite de l'ensoleillement qui favorise sa croissance et sa multiplication.



Croissance : A la naissance, le géastre forme une boule qui ne tardera pas à s'ouvrir quand les conditions d'humidité lui seront favorables. Le revêtement extérieur se divise alors en cinq à sept branches plus ou moins régulières qui s'épanouissent sous la forme d'une étoile. Désormais, chaque fois que l'atmosphère se dessèchera, les branches se replieront sur elles-mêmes (par exemple quand le mistral se lèvera), et, au retour de l'humidité, pluie ou entrée maritime, l'étoile s'ouvrira à nouveau, *de là son nom d'astrée hygrométrique* ; ce mouvement d'ouverture et de repliement se poursuivra même à la mort du géastre, quand la boule du centre se dessèchera, s'ouvrira et sèmera à tout vent ses milliers de spores ; *la conséquence originale de ce mouvement perpétuel est le déplacement de l'astrée au gré du vent et des intempéries ; elle n'a plus d'attache au sol et est libre de ses mouvements.*

Gastronomie : Le géastre en étoile ne présente aucune valeur culinaire.

Texte : Sabine BODIN et Jean-Claude MERIC

Photos : Sabine BODIN, Guy DESBIEF et Jean-Claude MERIC

Géologue animateur : Philippe LARGOIS