



## IMAGE DE LA SEMAINE

2024 - 38

### Déformations en tous genres



Littoral vendéen. Sur l'estran rocheux, un affleurement de micaschistes à biotite, staurotide et chloritoïde. Au milieu du cliché, un ancien filon riche en tourmaline. Une roche métamorphique donc..., transformée d'un protolithe pélitique, a priori conforme à la minéralogie associée, qu'il s'agisse de minéraux hérités ou néoformés. Mais l'intérêt n'est pas là ! Cherchez les déformations : on en repère ici plusieurs épisodes. Pouvez-vous les caractériser ? © A. Deshaies

L'affleurement permet en effet de repérer plusieurs déformations :

- une schistosité/foliation, dans la direction ouest-est. La distribution des porphyroblastes de biotite (et staurotide ?) semblerait indiquer que le plan de schistosité souligné par la foliation des biotites est +/- perpendiculaire à l'affleurement. En réalité, une analyse 3D de l'affleurement indique un plongement vers le nord de ce plan, qui pourrait être (?) mis en relation avec l'épaisseur apparente des biotites ; à noter qu'il n'est pas possible d'indiquer l'ordre de cette schistosité/foliation ( $S_1$  ?,  $S_2$  ?...). Notez également qu'il n'apparaît aucun indice de  $S_0$  ;
- un étirement (extension +/- est-ouest) ayant entraîné le boudinage du filon de « tourmalinite » dans le plan de cette schistosité/foliation, déformation marquée par une rotation des boudins suggérant un cisaillement. Pour rappel, les figures de boudinage apparaissent généralement dans des niveaux plus compétents (ici, filon de tourmalinite dans un encaissant plus schisteux) ; ces deux déformations pourraient être +/- contemporaines ;
- une troisième déformation plus tardive (recoupant les précédentes) et de type fragile est indiquée par la fracturation verticale de l'affleurement, dans un plan perpendiculaire au plan de schistosité. Cette fracturation, décale le filon boudiné de tourmalinite. Elle peut être identifiée comme une faille inverse (compartiment de droite (Est) légèrement chevauchant par rapport au compartiment de gauche (Ouest)).

### Pour aller plus loin...

L'affleurement est situé sur l'estran de la plage des Pierres Noires, située au nord des Sables. Il appartient donc à la partie sud de la série métamorphique des Sables.

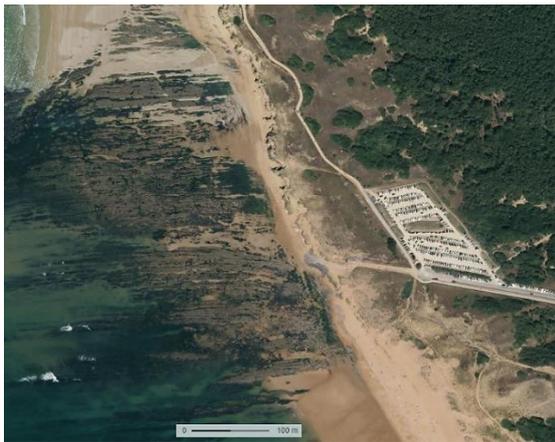
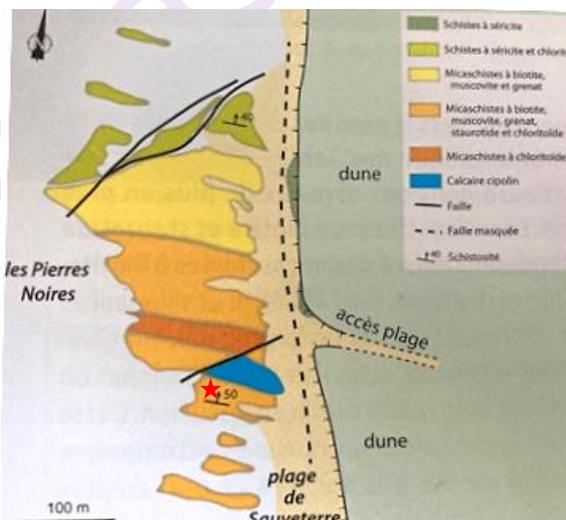


Photo aérienne © Géoportail IGN



Au premier plan, falaise littorale ; en arrière, l'estran rocheux des « Pierres Noires » © prepas-svt.fr



Ci-dessus, extrait de *Curiosités géologiques, Vendée, brgm éd.*  
 A droite, notice de la Carte au 1/50 000<sup>e</sup> des Sables d'Olonne, brgm.  
 On notera que cette distribution indique un gradient prograde vers le Sud et le plongement du plan de schistosité/foliation vers le Nord (pendage 40 à 50°).

