

## ECE 03 1-2-À la recherche du passé géologique de notre planète

### Âge du Mont-Saint-Michel

On cherche à déterminer, par l'observation et la datation de roche(s), si la mise en place du massif du Mont-Saint-Michel est contemporaine de celle du massif de Saint-Broladre ou de celle de l'inclusion de Tombelaine.

#### Etape A :

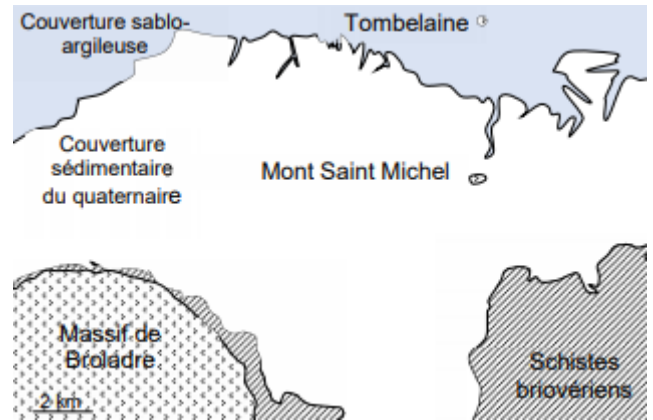
On cherche à déterminer, par l'observation et la datation de roche(s), si la mise en place du massif du Mont-Saint-Michel est contemporaine de celle du massif de Saint-Broladre ou de celle de l'inclusion de Tombelaine.

Pour cela, nous allons observer au microscope polarisant des lames minces de différents granite (du Mont-Saint-Michel, du Saint-Broladre et peut-être de l'inclusion de Tombelaine).

Dans un premier temps, lors de la détermination des minéraux utiles à la datation, on s'attend à identifier les minéraux tels que biotite/ feldspath orthose car ils ont emprisonné des isotopes  $^{87}\text{Rb}$  utilisés dans la méthode de datation.

Ainsi que les minéraux de feldspaths plagioclases car ils ont emprisonné des isotopes  $^{87}\text{Sr}$  et  $^{86}\text{Sr}$ .

Dans un second temps, en comparant les 3 rapports isotopiques et en calculant l'âge  $t$  des 3 granites, on s'attend à remarquer que le granite du Mont-St-Michel à un âge très proche de l'un des deux autres granites.



#### Etape B :

Photo légendée d'une lame de granite avec au moins deux minéraux.

3 rapports isotopiques + Calcul de l'âge  $t$  des 3 granites

→  $t = \ln(a+1) / \lambda$  avec  $a =$  coef directeur de la droite isochrone

### Conclusion

En fonction des résultats