



Sortie géologique

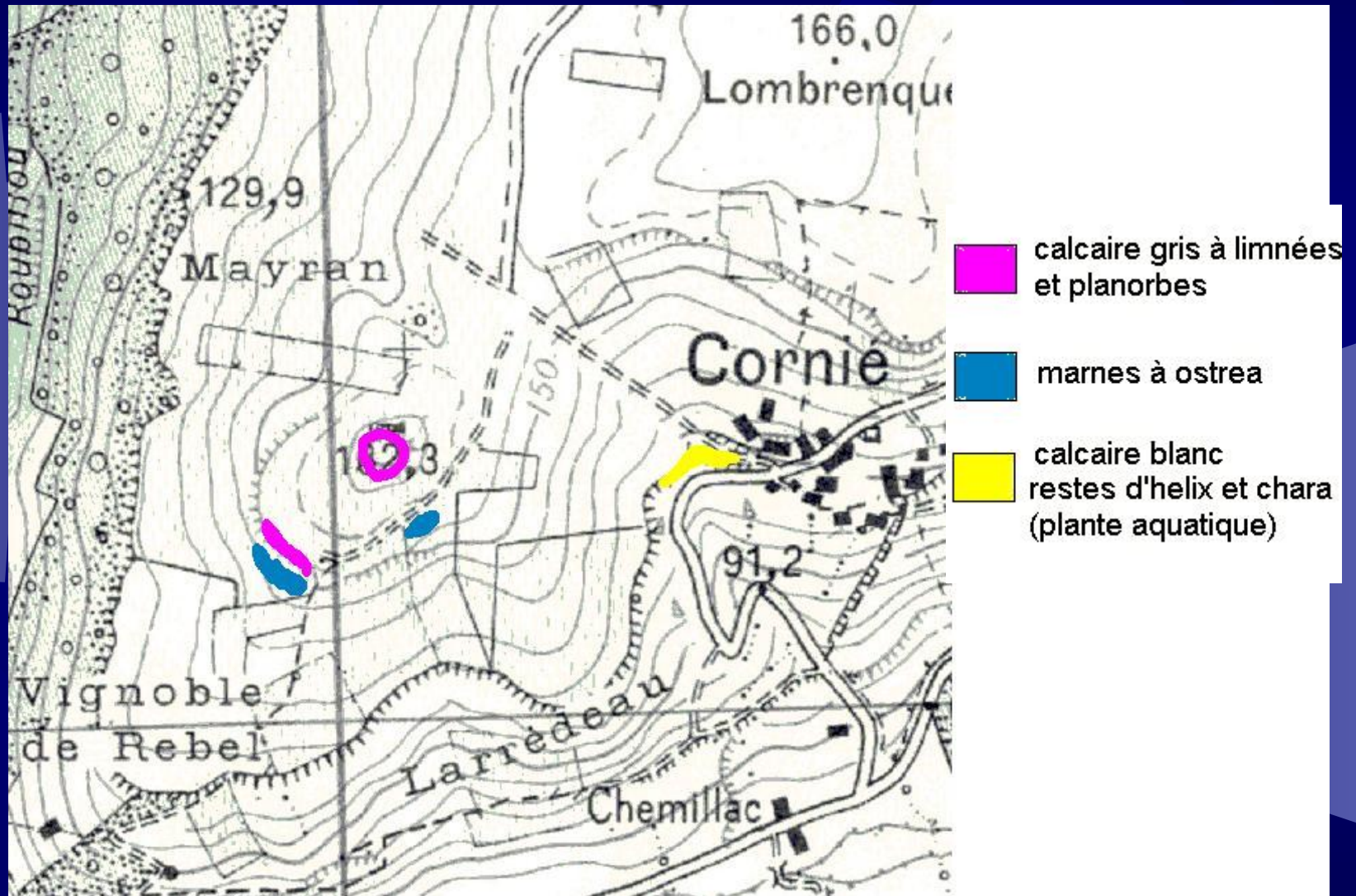
La récolte des faits de terrain



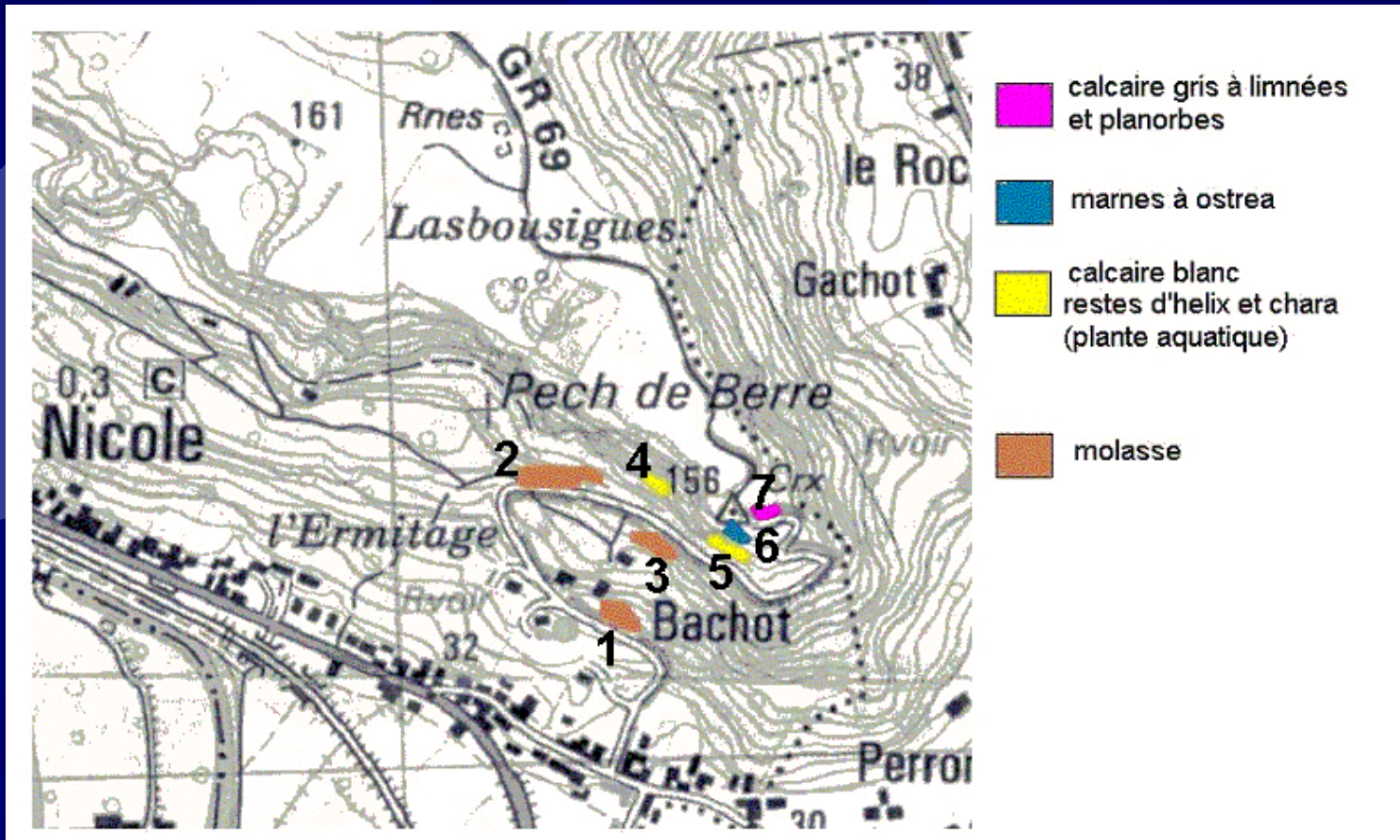
✦ Etape 1

Construction d' une carte géologique

Arrêt : Cornié



Arrêt : Le Pech de Berre



Roches rencontrées

Comment passer du terrain à la carte géologique ?

Les faits :

- ✱ Les roches rencontrées au 1^{er} arrêt affleurent à la même altitude au 2^{ème} arrêt
- ✱ On observe, aux 2 arrêts, la même succession des strates de bas en haut
- ✱ La marne à huîtres par exemple se positionne sur le même plancher (calcaire blanc). Elle est recouverte par le même toit (calcaire gris)

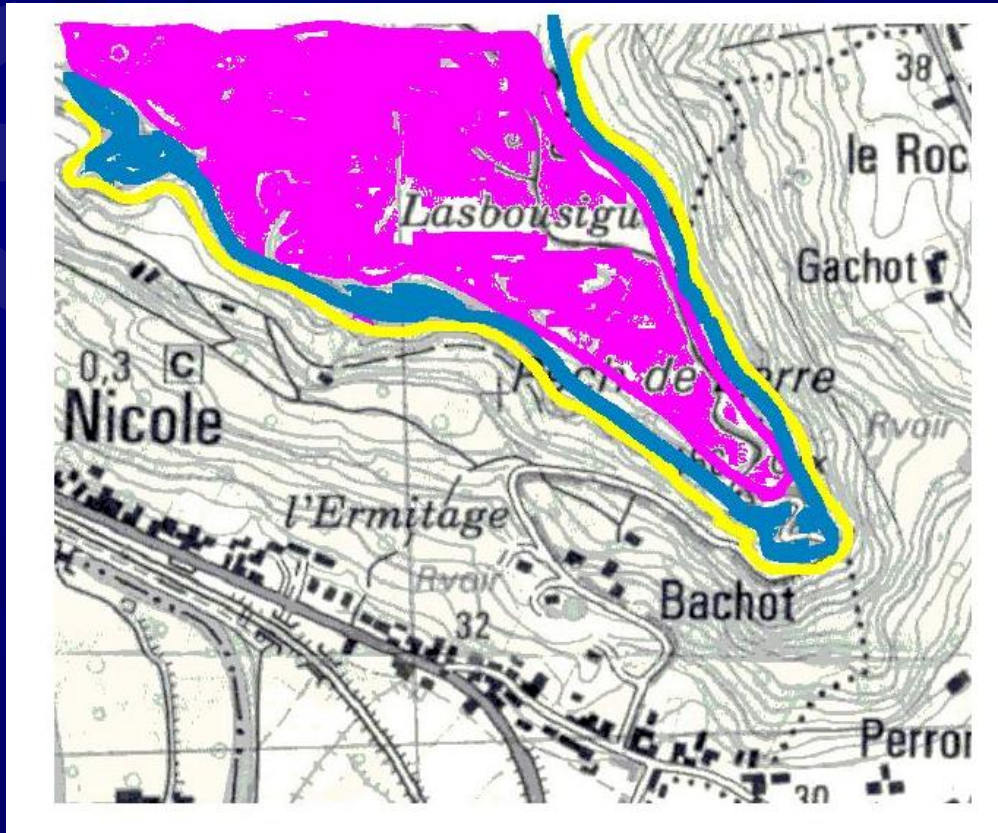
Comment passer du terrain à la carte géologique ?

Application de principes stratigraphiques

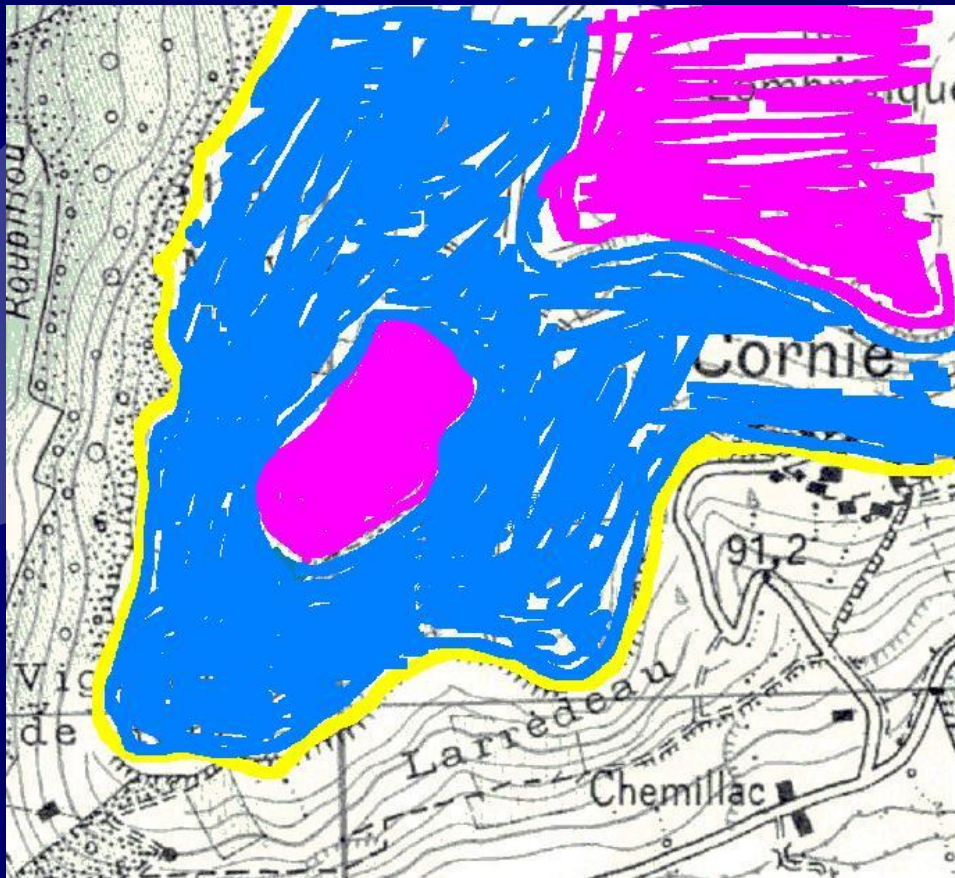
- ✱ Principe de superposition. La roche la plus ancienne est la molasse, la plus récente est le calcaire gris
- ✱ Principe de continuité : les strates rencontrées à Cornié ont le même âge que celle rencontrées à Nicole
- ✱ Principe d'identité paléontologique : la marne possède le même contenu paléontologique
- ✱ Le fait de trouver les mêmes strates aux mêmes altitudes suggère qu'elles sont disposées horizontalement (pendage nul)

Il est donc acceptable d'extrapoler à l'ensemble des cartes

Il suffit de colorier les zones de même altitude (courbes de niveau)



Nicole



Cornié

Des faits de terrain à la carte géologique

☀ Données de terrain



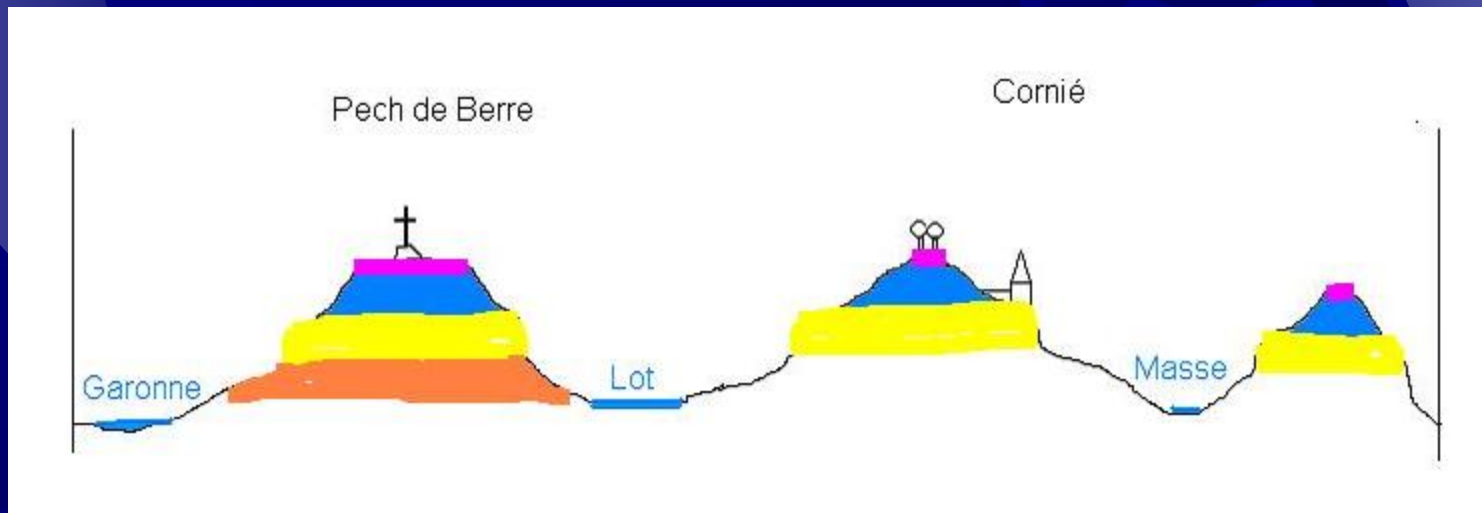
☀ Extrapolation, interprétation des données



☀ carte

La carte, document révisable, devient un instrument de travail

- ☀ On peut réaliser des coupes





Recherche de traces de variations du niveau de la mer

Les fossiles rencontrés



Moule interne de
planorbe

Moule externe



Le contenu paléontologique

Calcaire gris	Limnées et planorbes
Marnes	Huîtres très abondantes
Calcaire blanc	Restes de plantes aquatiques et d'escargots
Molasse	?

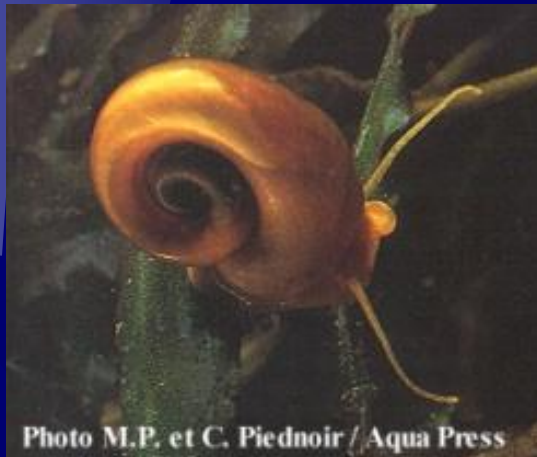


temps

Limnées et planorbes, indicateurs de quel milieu de dépôt ?



limnée



planorbe

On applique le principe d'actualisme :

Ces 2 animaux vivent actuellement dans les eaux douces calmes

Interprétation

Calcaire gris	Limnées et planorbes	lac	lac
Marnes	Huîtres	Mer , zone littorale	mer
Calcaire blanc	Helix et characées	Conditions de dépôt lacustres	lac
Molasse	?	?	

régression

transgression

Conditions continentales

Niveau de la mer à l'époque du dépôt de la marne à huîtres

- ✱ Les mesures de terrain au GPS donnent une altitude autour de 150m au dessus du niveau actuel des mers
- ✱ Nous avons donc les traces d'une ancienne variation du niveau des mers de grande ampleur (de l'ordre de la centaine de m)
- ✱ La datation des strates donne une période de -20 MA environ soit l'ère tertiaire