
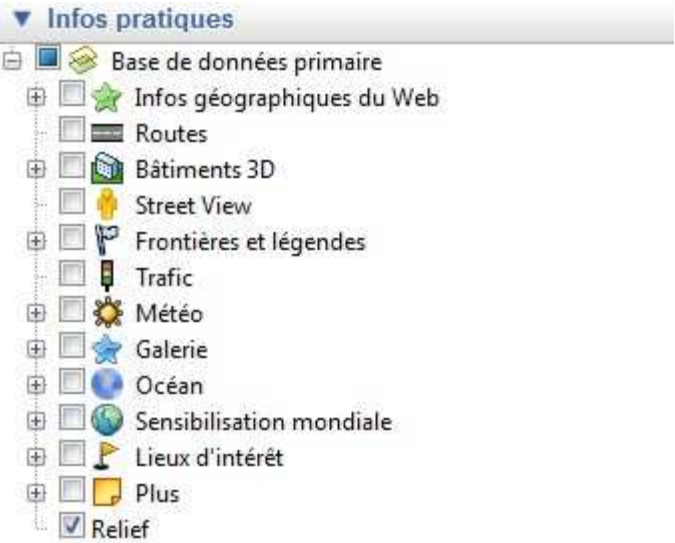


«Magmatismes, métamorphismes du secteur... comprendre et dater ?»

On part à la recherche d'arguments cartographiques et de terrain permettant d'apporter quelques éclairages sur ces notions...

Informations techniques	Activités proposées
<p><u>Préambule</u> :</p> <div data-bbox="524 512 607 612"></div> <ul style="list-style-type: none">• Ouvrir le fichier "La région d'Andlau et de Villé " : Le fichier kmz chargé se déroule dans "Lieux temporaires"• Enregistrer le fichier dans mes lieux préférés pour le conserver même à la fermeture du programme.• Dans "Infos pratiques", décocher tout puis cocher uniquement "Relief"• Si on souhaite des informations géographiques supplémentaires en cours d'étude (localités...), cocher aussi Frontières et légendes.	<ul style="list-style-type: none">• Avant de commencer <div data-bbox="1227 501 1899 1046"><p>The screenshot shows the 'Infos pratiques' (Practical info) panel in Google Earth. It contains a list of layers with checkboxes. The 'Relief' layer at the bottom is checked. Other layers include 'Base de données primaire', 'Infos géographiques du Web', 'Routes', 'Bâtiments 3D', 'Street View', 'Frontières et légendes', 'Trafic', 'Météo', 'Galerie', 'Océan', 'Sensibilisation mondiale', and 'Lieux d'intérêt'.</p></div>

Le fichier kmz chargé comprend plusieurs dossiers (ne pas tout cocher au début).

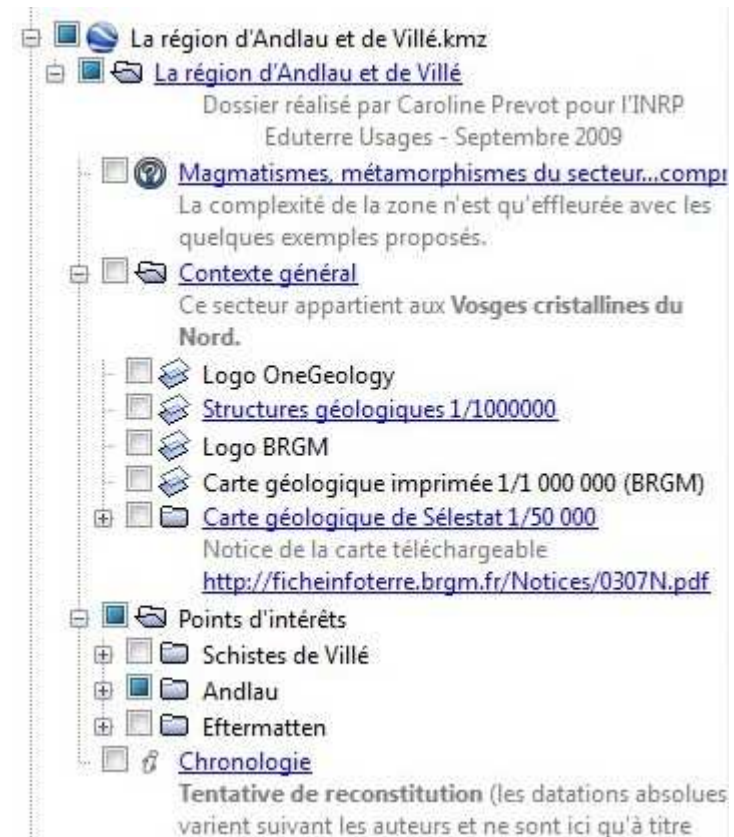
- Ouvrir les dossiers pour faire apparaître les sous-dossiers et le déroulement de la visite.
Pour cela, cliquer sur le "+" placé devant chaque dossier ou sous-dossier.
- En double-cliquant sur le titre d'un dossier (ou sous-dossier), on fait apparaître la vue de Google Earth (altitude, orientation...) la plus appropriée à l'étude, mais il est conseillé d'utiliser les boutons de navigation pour détailler la géographie des lieux.

Le kmz "La région d'Andlau et de Villé " contient les dossiers suivants :

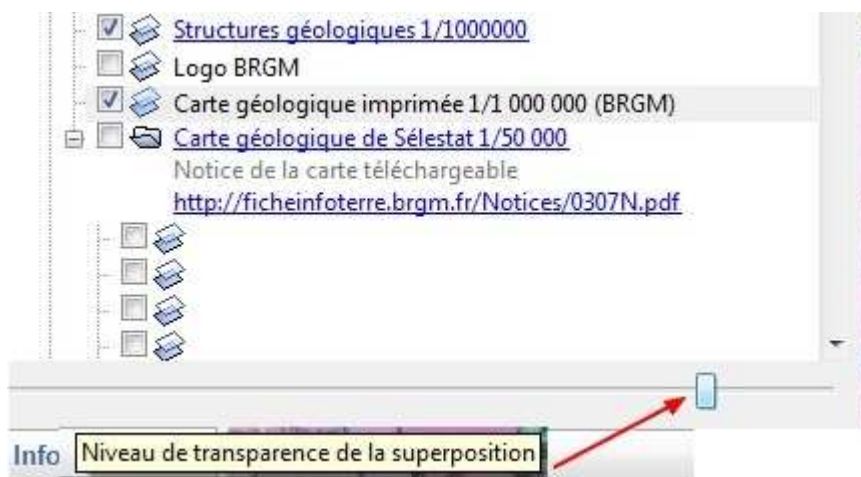
1. La problématique générale :
"Magmatismes, métamorphismes du secteur...comprendre et dater ?"
2. Le contexte général concernant toute cette région
3. Les points d'intérêts :
 - les trois lieux d'observation sur le terrain (Villé, Andlau, Efermatten)
 - les données associées à ces lieux
 - Questions et informations associées (origine du métamorphisme ou du magmatisme observés sur le terrain afin d'apporter des éléments de réponse à la problématique de départ)
4. Une reconstitution des événements apportant un complément de réponse problème posé, en particulier des éléments de datation.

Introduction

- Explorer les dossiers de cette sortie géologique sur le terrain



- Ouvrir le dossier "Contexte général".
- Activer et double - cliquer successivement sur les 3 cartes disponibles
- Modifier les transparences, l'augmenter pour la carte géologique au 1/1 000 000 permet par exemple de repérer les principaux accidents présentés dans la carte de structures géologiques et inversement.
- Augmenter les transparences des cartes afin de repérer les variations de relief.



- Fermer ce dossier : cliquer sur le "+" pour qu'il devienne "-".
- A tout moment, les structures ou les cartes peuvent être réactivées pour réaliser une superposition dans le secteur étudié.

- Ouvrir le dossier "Schistes de Villé "
 - Activer la couche Extrait de la Carte géologique de Sélestat.
 - Cocher le repère photo Schistes de villé
 - Ouvrir la notice et rechercher les détails du niveau

- 1^{ère} étape : Contexte général -



- Relever la topographie (le massif des Vosges et le fossé Rhéna).
- Relever les formations géologiques de la région, les Vosges cristallines métamorphiques et gréseuses, le fossé Rhéna sédimentaire.
- Repérer les principaux accidents tectoniques et leurs orientations.

- 2^{ème} étape : Les Schistes de Villé

concerné par son symbole.

- Double - cliquer sur Schistes de Villé afin d'aller repérer le site de l'affleurement sur le terrain.
 - Cocher successivement le ? "Comment les schistes de Villé se sont - ils formés ?" puis les informations concernant la chronologie.
- Fermer et dé-sélectionner le dossier "Schistes de Villé "



- Situer la zone des schistes de Villé sur la carte géologique
- Repérer le chevauchement principal et son orientation
- Décrire les affleurements et repérer la nature de la roche observable sur le terrain
- Rechercher des indices sur les conditions de formation et dater approximativement les événements.

- Ouvrir le dossier : "Andlau"
- On peut alors, en activant et en double-cliquant successivement sur les différents sous-dossiers, effectuer comme une promenade sur le terrain et étudier

- des extraits de la carte géologique de Sélestat au 1/50 000,

- des points de vue, se déplacer sur le terrain

- 3^{ème} étape : Le secteur d'Adlau, plutonisme et auréole de métamorphisme

- les affleurements, les échantillons

- Activer la question "Comment s'est mis en place le granite d'Andlau ?", ce qui permet d'observer des lames minces et de fournir une réponse à cette question.
- Activer ensuite successivement Cornéenne, le dossier Steige (schistes tachetés et schistes de Steige) et étudier

- les affleurements

- les échantillons

- des vues des lames minces disponibles

- Activer la question "Comment le granite transforme-t-il les roches environnantes ?" et dérouler les tableaux issus des études de laboratoire, étudier les graphiques
- Fermer et dé-sélectionner le dossier "Andlau"



- Relever la nature des roches présentes.
- Reconstituer leurs conditions de formation.
- Reconstituer la chronologie des événements du secteur.

- Ouvrir le dossier : "Eftermatten"
- Activer et double-cliquer successivement sur les différents sous-dossiers pour faire apparaître :

- 4^{ème} étape : Le volcanisme d'Eftermatten

- un extrait géologique de la carte de Sélestat au 1/50.000 qui fait apparaître le secteur des "coulées" d'Eftermatten

- une photographie d'un affleurement accessible depuis la route

- des vues macro et microscopiques de la roche observée.

- des éléments sur l'origine de ce magmatisme.

- Fermer et dé-sélectionner le dossier "Eftermatten"



- Repérer la nature et les caractéristiques de la roche mise en place.
- Relever les conditions de mise en place et l'âge de cet épisode volcanique.

- Ce dernier dossier permet d'avoir accès à une reconstitution de la chronologie des événements de cette région

- 5^{ème} étape : Reconstitution de la chronologie des événements



- Vérifier et compléter les rubriques à côté du calendrier géologique