

Zeitschrift: Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 94 (1965)

Heft: 2

Artikel: Comment réaliser une carte de géographie en relief?

Autor: Overney, Alexandre

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1040339>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Comment réaliser une carte de géographie en relief?

Chaque maître a eu l'occasion de se rendre compte de la difficulté qu'ont les écoliers, au cours moyen surtout, à se représenter dans l'espace la carte de géographie ouverte devant eux. Les couleurs, les ombres et les lumières ont un langage qui échappe à leur imagination et, partant, à leur intelligence. Pour certaines grandes personnes même, la coloration des cartes reste une énigme. Il est donc important que l'enfant apprenne, dès qu'il commence à ouvrir une carte de géographie, à lui donner automatiquement une troisième dimension constituée par le relief.

La compréhension de cette troisième dimension peut être favorisée par la comparaison entre les cartes scolaires et les cartes panoramiques éditées par les agences touristiques. Mais ces cartes, outre qu'elles ont presque toujours un éclairage sud-nord, ne représentent encore qu'un relief en image sans qu'il soit réellement apparent. De plus, leur exécution en perspective pose un nouveau problème à l'enfant qui cherche une solution à un problème déjà posé. D'ailleurs de telles cartes n'existent pas pour le canton de Fribourg lui-même.

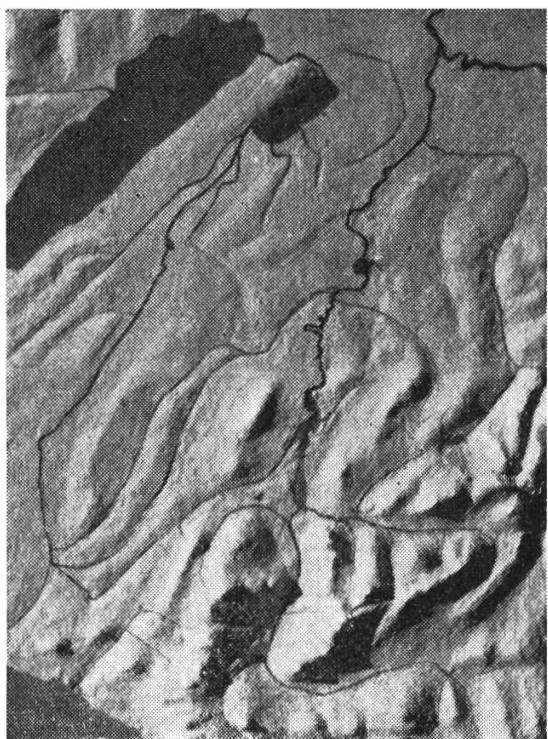
Le meilleur moyen d'assurer le passage entre le relief vu dans la nature et sa représentation graphique est *la carte en relief*. (Est-il besoin de rappeler que l'étude de la géographie commence d'abord dans la nature et non sur une carte?) Autrefois, ces cartes en relief, de par leurs vastes dimensions, étaient des articles de musée. Depuis quelques années, des cartes en relief aux dimensions plus réduites sont mises à la disposition des écoles. Une carte en relief de la Suisse, très précise, est en vente au Dépôt du matériel scolaire au prix de 98 fr. Elle devrait figurer dans le matériel d'enseignement de toutes les écoles. Or, jusqu'ici bien peu d'écoles la possèdent. On peut également trouver des cartes de différents pays en matière plastique très bon marché. Mais elles sont d'une exécution discutable. Ce matériel, pour pouvoir être vendu à un prix accessible, exige d'être confectionné en grand nombre. Cela explique qu'il n'est pas possible d'éditer des cartes en relief pour chaque région. Si vous en désirez une, pour une région donnée, il reste cependant une solution: «Do it yourself» comme disent les Anglais, *faites-la vous-même!*

Marche à suivre pour exécuter une carte en relief

1. Découper une planche de bois croisé (de 0,5 à 1 cm d'épaisseur) de la grandeur du relief à exécuter.
2. Dessiner sur cette planche les rivières, les lacs, les sommets et autres points de repère.

3. A chaque point d'altitude important, percer un trou de la grosseur d'une allumette.
4. Dans chaque trou, placer une allumette dont la longueur, calculée selon l'échelle de la carte, représentera la cote d'altitude. Pour mieux accentuer le relief, dès que l'on veut représenter une région assez vaste (par exemple un district, une vallée) il sera indiqué de multiplier par $1\frac{1}{2}$ ou 2 la longueur apparente de l'allumette.
5. Remplir les espaces compris entre les allumettes en ménageant les endroits creux, (vallées, lacs, plaines). L'observation de la carte permettra des approximations suffisantes. Plus le relief englobe une région vaste, moins il faut viser à l'exactitude.

Je me suis mis à ce travail. La photo ci-contre vous donnera une idée du résultat et vous donnera, je l'espère, envie d'essayer. Cela exige peu d'argent, mais beaucoup de patience.



Exécution pratique du relief de la Basse-Gruyère

Echelle 1 : 50 000

1. La région forme un carré de 14 km de côté englobant du sud au nord Broc et Rossens, d'ouest en est, les sommets du Gibloux et de la Berra. A l'échelle, nous aurons donc un carré de 28 cm. de côté, ce qui représente la grandeur de la planche.
2. Je dessine sur cette planche le lac de la Gruyère, ses affluents, les sommets du Biffé, de la Berra, du Mont Combert, du Mont Gibloux, des Monts de Riaz ainsi que quelques villages et embouchures comme points de repère.

3. A l'endroit de chaque sommet, je perce un trou pour y placer les allumettes. Aux autres points de repère, je plante des épingle que je retirerai quand le moulage sera terminé.
4. La surface du lac (cote 677 m.) étant le point le plus bas de la région, elle sera constituée par la surface de la planche. La longueur des allumettes hors de la planche déterminera l'ampleur du relief. *La longueur de chacune sera égale à la différence entre la cote qu'elle doit représenter et 677 m., multipliée par 2, pour accentuer le relief.*

Exemples :

Mont Gibloux (1209 m. – 677 m.) \times 2 soit, à l'échelle, 2,4 cm.

La Berra (1719 m. – 677 m.) \times 2 soit, à l'échelle, 4,1 cm.

Bulle (766 m. – 677 m.) \times 2 soit, à l'échelle, 0,3 cm.

5. Le modelage peut maintenant commencer. Avec la *farine à modeler Schubi**, on prépare une pâte qui a la consistance de la pâte à gâteau et qui se laisse travailler pendant 3 heures au moins avant de sécher. Une fois sèche, elle forme une croûte blanchâtre, dure et légère, qu'on peut limer, creuser, coller, peindre, etc. Ce modelage s'effectue en tenant compte de la longueur des allumettes, comme dans un terrassement, mais aussi en observant la carte pour les endroits placés entre les allumettes. Par économie, on peut «bourrer» les endroits présentant un relief plus accentué avec du papier ou de la laine de bois imbibé de colle. (Voir la coupe ci-dessous.) Le cours de la Sarine, en aval du barrage de Rossens, pourra être creusé dans le bois de la planche.

Coupe du relief décrit ci-dessus, passant par les sommets du Gibloux et de la Berra



Une fois sec, le relief peut être peint. Cependant, on peut se contenter de colorier les lacs et les cours d'eau, éventuellement de marquer l'emplacement des villages. Un relief en blanc permet de mieux voir le jeu des ombres et des lumières et d'en exprimer le sens en comparaison avec la carte manuelle.

Quelques conseils pour l'exécution d'un relief

Le modelage se fera de préférence par secteur, en commençant par les régions les plus basses.

Pour ne pas perdre de vue le tracé des cours d'eau qui permettra de modeler les vallées, on peut le marquer par des épingle que l'on retirera ensuite.

Les bords du relief seront faits soigneusement à l'équerre, ce qui permettra éventuellement d'assembler deux reliefs voisins. L'exécution du relief d'une région plus restreinte (une commune, par exemple) se fera de préférence en tenant compte des courbes de niveau. Nous en étudierons la technique dans un autre article.

ALEXANDRE OVERNEY

* La «farine à modeler Schubi» peut être achetée chez Franz Schubiger à Winterthur, au prix de Fr 1,40 le sachet de 200 g. Deux sachets suffisent pour exécuter ce travail.

La FASERIT remplacera avantageusement la farine à modeler, si on veut en faire un emploi assez régulier. On l'obtient en sac de 30 kg. au prix de Fr. 45.— chez FASERIT S. A. Deniken (Sol.) ou en détail chez certains plâtriers.

Maisons recommandées



Articles de ménage — Outilage

La plus ancienne Maison de la place

BREGGER, ZWIMPFER & C^{ie} S.A.

Place du Tilleul

Fribourg

Tél. 2 52 51



**albin
baeriswyl
sa** FRIBOURG

CHAUFFAGES CENTRAUX
INSTALLATIONS SANITAIRES
AV. ST-PAUL 13 - Ⓛ (037) 21565
SUCC. A ESTAVAYER-LE-LAC