

# La topographie

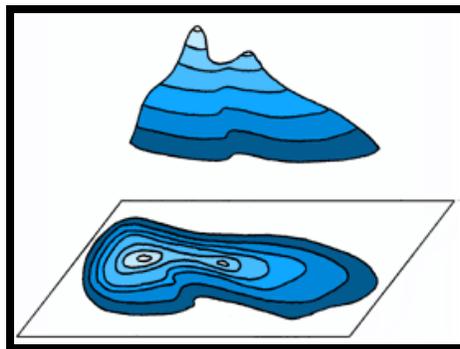
## Le mode de représentation du relief

Nous allons parler ici du mode de représentation du relief sur les cartes. Ce sont les lignes (orange sur les IGN bleues) qui permettent de connaître l'altitude du lieu et sa pente.

### Sommaire

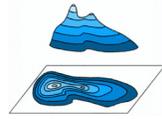
- Le principe
- Les problèmes

### Le principe

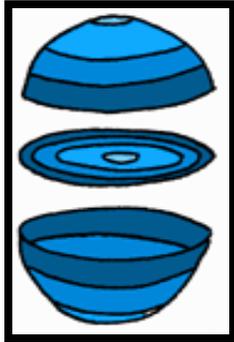


L'idée est simple : on découpe le relief en tranches de même épaisseur puis on projette le bord de ces tranches (comme sur le schéma ci à droite). Il apparaît alors sur la carte des lignes de niveau. Chaque point situé sur la ligne de niveau a la même altitude. Finalement le résultat est le même que si on regardait le sol depuis un avion et que quelqu'un avait relié tous les points à d'une même altitude par une ligne

Tu peux voir sur le schéma que plus la pente est grande (à gauche) plus les lignes sont serrées. Inversement si la pente est faible (à droite) les lignes sont plus espacées. Lorsque la pente est très faible et que les lignes de niveau sont très espacées on trace en pointillés des lignes de niveau intermédiaires (les points situés sur ces lignes sont exactement entre les deux altitudes des lignes qui l'entourent).



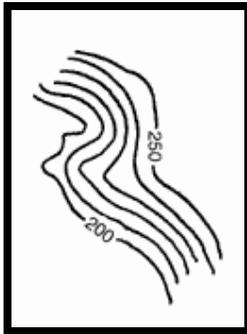
## Les problèmes



Cependant on ne se rend pas toujours compte que ça pose un gros problème : si on ne fait que tracer des lignes il est impossible de distinguer un creux d'une bosse comme tu peux le voir sur la figure de gauche. De plus on ne peut toujours pas savoir quelle est l'altitude exacte de la ligne vu que rien ne l'indique. Le mode de représentation du relief est donc incomplet si on ne fait que tracer des lignes.

## Premières solutions

Pour pallier à cela on utilise deux moyens :



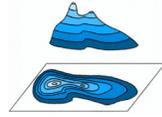
On marque l'altitude sur les lignes comme ci à droite. Comme ça par simple lecture on peut connaître l'altitude du point où l'on se trouve. Cependant pour ne pas surcharger la carte on doit bien souvent se contenter de ne numéroter qu'une ligne sur cinq. Le problème de la direction de la pente peut donc subsister pour les lignes intermédiaires. En plus la direction de la pente est donnée par les chiffres : le haut du chiffre indique la direction montante et le bas indique la direction descendante.



On utilise une flèche pour donner le sens de la pente. Cependant là aussi il y a risque de surcharger la carte. On ne se sert donc que des flèches que lorsqu'il y a une dépression (un « trou ») et que la numérotation des lignes ne suffit pas à déterminer le sens de la pente. C'est assez rare

## Quelques compléments

Cependant comme tu as pu le voir les lignes de niveau ne donnent qu'un découpage grossier du relief. On ne peut par exemple pas déterminer exactement la position d'un sommet. Pour pallier à cela les cartes marquent les sommets des montagnes par des points (ou parfois des triangles) et



inscrivent l'altitude exacte de ces points à côté. Ainsi on peut connaître l'altitude et la position du sommet d'une montagne.

Enfin il est difficile pour l'œil humain de se représenter le relief si on ne lui donne que les lignes de niveau. Les éditeurs de carte rajoutent donc des ombrages sur leurs cartes qui rendent mieux la perception du relief.