

Leçon 10

Les trois nord (suite)

a) La déclinaison magnétique

Les lignes de forces magnétiques qui entourent la terre ne sont pas des cercles parfaits, mais suivent plutôt un parcours capricieux en convergeant vers les pôles à cause de sa forme, de la nature de son sous-sol et pour de multiples autres raisons, . On les appellent méridiens magnétiques. Il y a donc un écart entre les lignes des méridiens magnétiques et les lignes des méridiens géographiques. Cet écart porte le nom de **déclinaison magnétique**. Il existe une ligne imaginaire de déclinaison zéro. Cette ligne traverse les grands lacs et la Floride et partout le long de cette ligne, le nord géographique et le nord magnétique est dans le même alignement. Partout ailleurs, il faut tenir compte de la déclinaison magnétique. C'est-à-dire qu'à cet endroit les lignes des méridiens magnétiques et des méridiens géographiques se superposent. Mais partout ailleurs ces lignes se distancient et il faut tenir compte de la déclinaison avant de suivre un parcours carte-boussole.

Sur une carte topographique, la direction de la flèche (diagramme d'orientation) indique le type de déclinaison avec lequel nous sommes en présence.

Lorsque la flèche du nord magnétique pointe vers l'Est du nord géographique, nous avons une déclinaison Est.

Lorsque la flèche du nord magnétique pointe vers l'Ouest du nord géographique, nous avons une déclinaison Ouest.

Définitions importantes:

Déclinaison magnétique: Angle qui existe entre le nord du quadrillage (carte) et le nord géographique.

Convergence des méridiens: Angle qui existe entre le nord du quadrillage (carte) et le nord géographique.

Déclinaison magnétique du quadrillage: Angle qui existe entre le nord du quadrillage (carte) et le nord magnétique.

Important: La direction entre les différents nord variera selon les différentes régions du globe.

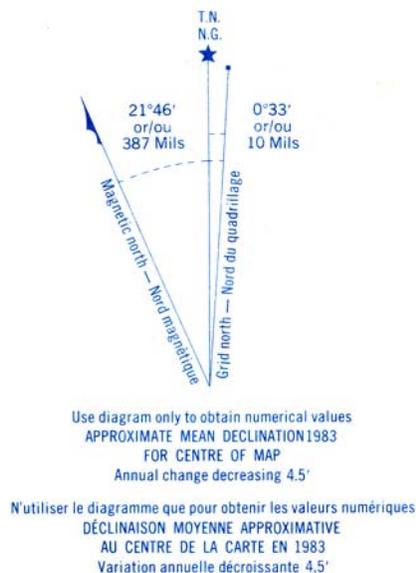
b) Variation annuelle

La position du pôle magnétique est variable. On appelle *variation annuelle* le degré de variation que subit annuellement sa direction, c-à-dire, la variation de la déclinaison magnétique du quadrillage. Il faut en tenir compte lors de la prise des azimuths sur la carte. Cette variation est indiquée sous le diagramme d'orientation sur toutes les cartes topographiques.

Exemple:

En jetant un coup d'œil sur le diagramme d'orientation ci-contre, on peut y lire les informations suivantes:

1. Déclinaison moyenne approximative au centre de la carte: $21^{\circ}46'$
2. Variation annuelle décroissante: $4.5'$



Nous sommes en 2003. Donc, 20 années se sont écoulées depuis. Annuellement, le nord magnétique s'est déplacé de 4.5 minutes.

$4.5 \text{ minutes} \times 20 \text{ années} = 90 \text{ minutes}$ ou $1^{\circ}30 \text{ minutes}$.

La déclinaison est donc maintenant de $20^{\circ}16 \text{ minutes}$ une fois corrigée. ($21^{\circ}46' - 1^{\circ}30'$).

Il faudra alors ajuster la déclinaison magnétique sur votre boussole pour qu'elle corresponde à 20 degrés ouest.

Petit truc:

Lorsque la déclinaison magnétique est **OUEST**, on additionne la déclinaison magnétique à l'azimuth de quadrillage (angle que l'on trouve sur la carte avec la boussole).

Lorsque la déclinaison magnétique est **EST**, on soustrait la déclinaison magnétique à l'azimuth de quadrillage.

À ne pas oublier:

Nous obtenons une déclinaison **EST**, lorsque l'aiguille aimantée de la boussole pointe à **l'EST** du nord géographique. Par exemple, si je me situe à Vancouver, j'aurai une déclinaison **EST**.

Nous obtenons une déclinaison **OUEST**, lorsque l'aiguille aimantée de la boussole pointe à **l'OUEST** du pôle géographique.

Dans la province de Québec, la déclinaison magnétique est OUEST et varie entre 12° et 38°.



prochaine leçon: La boussole de type Sylva