

FICHE 1 :

À PROPOS DE LA CARTE TOPOGRAPHIQUE

1. Les modes de représentation de l'espace

Les représentations de l'espace peuvent être soit:

* des représentations objectives mais non interprétées et d'une métrique non rigoureuse telles que les **photographies aériennes** (ceci conduisant à la photo-interprétation) et les **photographies satellites** (techniques de télédétection);

* des représentations conventionnelles, interprétées, d'une métrique rigoureuse: les **cartes** et les **plans**. Dans ce cas, des procédés techniques sont utilisés pour représenter les différents éléments naturels et humains qui composent l'espace cartographié.

2. La carte topographique : définition

Carte topographique:

- une projection réduite et simplifiée sur un plan d'une partie de la surface de la terre
- un mode de représentation de l'espace conventionnel
- un document résumant les traits de l'organisation d'une portion d'espace à une date précise.

3. Contenu de la carte topographique pour l'analyse de l'espace géographique

Le cadre de la carte permet de délimiter les informations à l'extérieur de celui-ci de celles qui sont à l'intérieur.

3.1 À l'extérieur du cadre : Toutes les informations placées à l'extérieur du cadre de la carte sont d'ordre **pratique** et permettent une **meilleure lecture** de la carte.

a- Nom de la carte : chaque carte se désigne par son titre placé en haut qui coïncide soit avec celui de la région soit la ville la plus importante, en fait avec l'élément le plus important pour lequel la carte a été conçue.

b- Numéro de la feuille: permettant de la replacer dans un tableau d'assemblage.

c-Réseau de coordonnées: permettant d'y localiser tous les faits en latitude (angle de la verticale d'un lieu avec le plan de l'Equateur) et en longitude (angle formé par le plan du Méridien du lieu avec celui du Méridien pris comme origine).

Sur la carte, spécification des coordonnées géographiques et des coordonnées cartographiques (coordonnées LAMBERT/ carroyage kilométrique)

Deux (02) Réseaux de coordonnées sont couramment utilisés:

*-Le plus connu, les coordonnées géographiques comptées à partir de l'Equateur et d'un Méridien origine (le plus souvent le Méridien de Greenwich). Elles sont divisées en Grades et en dixièmes .

*- pour certaines cartes, on a ajouté les coordonnées cartographiques qui forment un quadrillage kilométrique exprimé en chiffres croissant de l'Ouest vers l'Est et du Sud vers le Nord. L'utilisation de ce carroyage appelé carroyage Lambert se révèle d'un maniement plus rapide que le précédent.

d-Système d'orientation : une carte s'oriente et une direction s'exprime par un angle compté à partir du Nord.

Trois (03) Nord sont utilisés et portés sur les cartes sur leur marge droite :

- * Le Nord cartographique (ou Nord Lambert) indiqué par “ **y** ”
- * Le Nord géographique (ou astronomique) indiqué par “ **N.G** ”
- * le Nord magnétique indiqué par “ **N.M** ”. Il est indiqué par l'aiguille aimantée et formant un angle ou déclinaison magnétique variable avec le temps par rapport au Nord géographique.

e-Echelle de réduction : Echelle numérique et échelle graphique

On appelle échelle de la carte le rapport entre les longueurs mesurées sur la carte et leur équivalent réel sur le terrain .Elle s'exprime par une **fraction** dont le numérateur est toujours le chiffre 1(il exprime l'unité, quelle qu'elle soit - mm, cm dm, m -) et le dénominateur un nombre qui est le diviseur des longueurs réelles et permet d'obtenir les longueurs réduites.

Exemples : - sur la carte au 1/50 000, le cm par exemple représente 50 000 cm sur le terrain , soit 500m

- sur la carte au 1/200 000, le cm = 200 000 cm soit 2000m, soit encore 2 km.

-Une carte est dite à grande échelle quand la réduction qu'elle permet est faible (ex:1/50 000,1/25 000) et donc le **dénominateur est petit**

-Par contre, elle est à petite échelle quand la réduction est importante (ex: 1/500 000, 1/1 000 000), et donc le dénominateur est grand.

-L'échelle est indiquée au bas de la carte, et s'exprime par la fraction (**échelle numérique**) et par une **échelle graphique** divisée en km pour la partie droite, en hm pour la partie gauche ou **talon** .

Les échelles les plus couramment utilisées sont variables selon les pays et selon le but auquel la carte doit répondre; aussi, une fois que le but est défini, il convient de décider du contenu de la carte et donc de l'échelle la meilleure afin que les caractéristiques nécessaires à un inventaire général d'un territoire puissent être représentées.

- L'établissement de cartes topographiques à différentes échelles répond à des objectifs différents.

Les cartes au 1/50 000 sont les plus utilisées mais quand on désire plus de détails , on utilise le 1/25 000 et quand on cherche à voir une vue plus large ,les cartes au 1/100 000 ou 1/200 000 sont plus appropriées .

f-Source : désignant par quel service ou organisme la carte a été établie.

g- Date : date de la réalisation de la carte

h-Légende : classée et hiérarchisée

i-Equidistance: distance entre deux courbes de niveau

3.2 À l'intérieur du cadre : Les informations à l'intérieur du cadre sont spécifiques à l'aire d'étude et permettent donc **la reconnaissance du terrain** concerné.

A l'intérieur du cadre de la carte sont projetées toutes les informations concernant le terrain à étudier; c'est à dire:

- Les éléments naturels (montagne, vallées, oueds, forêts, etc.)
- Les éléments artificiels créés par l'homme pour une organisation de l'espace tels que habitat, zones de cultures permanentes, appareil de circulation (pistes, routes, chemin de fer, port, aéroport, gare), usines, cimetières, ruines, etc.

4. Exploitation des cartes topographiques pour analyser l'espace géographique

Lire et analyser une carte topographique c'est identifier, décrire et expliquer les principaux éléments tant physiques qu'humains composant l'espace étudié en se basant sur le déchiffrement des figurés et signes conventionnels représentés).

-et cela suppose bien sûr, la connaissance de *l'utilité (avantages) de la carte* (et notamment les types d'informations pouvant être extraits de la carte, la *connaissance des insuffisances (les limites) de la carte* et *l'utilisation d'un vocabulaire* précis et adéquat dont les termes sont soigneusement définis.

=>Utilités de l'analyse de la carte topographique

*De par la quantité d'informations que la carte topographique contient et les buts divers qu'elle doit servir, elle est une carte de base destinée à un emploi général.

- connaître la direction du *Nord* géographique ;
- déterminer la *situation géographique* d'un point ou d'un lieu grâce aux coordonnées géographiques ou cartographiques ;
- définir les principaux éléments du *site* ;
- entreprendre une *série de calculs* (distance, altitude moyenne, dénivellation, etc.),

- pouvoir se représenter la configuration et la vigueur du relief en examinant l'allure des courbes de niveaux;

- avoir une *idée sur l'organisation de l'espace* grâce à la lecture du contenu des informations contenues à l'intérieur du cadre de la carte (combinaison de la forme et de la vigueur du relief ; la répartition par grandes masses des cultures permanentes, la disposition, la forme et l'étendue de l'habitat ainsi que la consistance du réseau de circulation).

Remarques :

*** Le choix de l'échelle de la carte est fonction de :**

La petite échelle fait apparaître les éléments les plus grands appartenant au milieu physique (c'est à dire pour une étude physique, le choix de la petite échelle s'impose).

Par contre, pour une étude de l'organisation de l'espace, seule la grande échelle donne des informations avec suffisamment de détails et une plus grande précision dans la localisation de ces derniers.

De la petite à la grande échelle, les caractéristiques du milieu physique s'estompent au détriment de celles de l'organisation de l'espace, le grand détail fait place à une multitude de détails qui font apparaître davantage l'action de l'homme sur son milieu.

***Les terres labourables sont laissées en blanc et le meilleur document à consulter pour se renseigner sur ce point est constitué par les photos aériennes**