

08 nos représentations du monde / géographie

carte / planisphère / topographie / image satellite



De tous temps, l'homme a représenté son environnement. On retrouve des **cartes** pratiquement dans toutes les civilisations depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. Toutes les sociétés se sont interrogées sur leur environnement immédiat, mais aussi sur ce qui est au-delà : Quelle est la forme de la Terre ? Y a-t-il d'autres zones habitées ? Comment la Terre s'intègre-t-elle dans l'Univers ?



Nous n'avons pas toujours su que la Terre était ronde (pourtant les anciens Grecs l'avaient calculé). Au Moyen-Age encore, certains croyaient que la Terre était **plate**, car, quand les bateaux s'éloignaient en mer loin du port, ils « disparaissaient » à l'horizon. Ils pensaient que c'était la limite de la Terre et que les bateaux tombaient dans le vide.

Les premières cartes de la Terre (planisphères : →¹) ne représentaient pas tous les continents que tu connais aujourd'hui. Elles ne représentaient que ceux que nous connaissons à cette époque. Au Moyen-Age, les planisphères ne montraient que l'Europe, l'Asie et l'Afrique.

Mais avec les grandes découvertes du 15^e et 16^e siècles, les explorateurs européens vont pouvoir **voyager et découvrir le monde** qui les entoure. Tu connais par exemple le voyage de Christophe Colomb. Il est parti du Portugal avec trois bateaux pour rejoindre les Indes (en Asie) par l'ouest. Quand il arrive à terre, il croit qu'il est arrivé en Inde. Mais en réalité, il découvre un nouveau continent que personne ne connaissait à son époque : l'Amérique.

Avec l'arrivée de nouveaux instruments qui permettent de prendre des mesures exactes, à partir du 18^e siècle, la cartographie devient véritablement scientifique. On commence à réaliser des **cartes topographiques**, apportant des informations sur le relief, la nature du sol, etc. →⁹ →¹⁰

Les années 1960 marquent un tournant dans l'histoire de la cartographie, avec les images fournies par les **satellites**. En tournant au-dessus de la Terre, les satellites fournissent aux hommes le moyen de connaître définitivement tout l'ensemble de la surface terrestre. →¹⁴

- 1 Monde vu par les babyloniens, vers -2500
- 2 Carte musulmane, al-Idrisi, 1456
- 3 Monde vu par Hérodote, un Grec de -450
- 4 Monde comme on se l'imaginait au Moyen-Âge
- 5 Monde en 1532
- 6 Monde en 1662
- 7 Terre vue par satellite, le 16 septembre 2003



09 la carte thématique

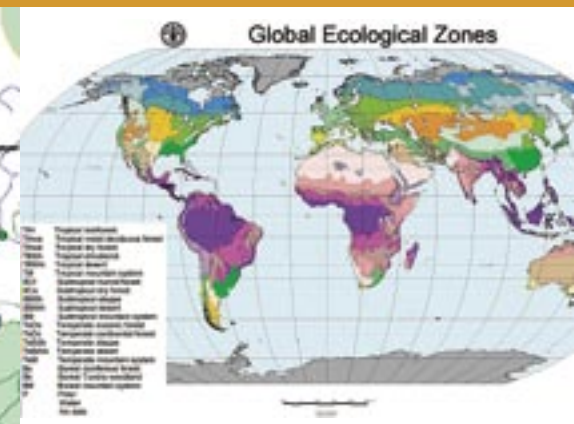
/ géographie

surface plane / situer géographiquement / thème

carte :
représentation réduite de la surface de la Terre sur une surface plane en 2 dimensions. Le but d'une carte est de montrer où se situent géographiquement différents éléments : une rivière, une forêt, une rue, etc. Pour cela, le cartographe, celui qui réalise les cartes, utilise un langage bien particulier.

Tu peux trouver de nombreux exemples de cartes thématiques dans ton atlas : relief, climat, végétation, répartition de la population, ...

Si tu veux lire une carte thématique, tu dois d'abord repérer de quoi elle parle : tu liras son titre, sa légende et son échelle pour connaître son thème. Elle est souvent construite à partir de données chiffrées.



Il existe plusieurs types de cartes qui ont chacune des intentions différentes. On peut en distinguer trois grands types :

les cartes qui veulent montrer des **différences** (cartes de la végétation, de l'utilisation du sol, des langues, etc.),

celles qui veulent montrer un **classement** (cartes de densités de population, de précipitations, etc.)

celles qui veulent montrer des tailles ou des **proportions** (cartes de la taille des villes, du nombre d'emplois par région, etc.).

Regarde dans ton atlas et essaye de deviner à quelle catégorie appartient les cartes que tu y vois.

10 carte topographique

hydrographie / relief / lieu / frontière

carte :

représentation réduite de la surface de la Terre sur une surface plane en 2 dimensions. Le but d'une carte est de montrer où se situent géographiquement différents éléments : une rivière, une forêt, une rue, etc. Pour cela, le cartographe, celui qui réalise les cartes, utilise un langage bien particulier.

La carte topographique sert à se repérer sur le terrain. Indispensable au randonneur, au militaire, au géographe, elle apporte des renseignements précis sur le relief, les cours d'eau, la répartition de l'habitat, les voies de communication, ... Elle indique aussi avec précision les noms des lieux. Les cartes topographiques utilisent plusieurs échelles. Si tu pars en randonnée, tu utiliseras une carte au 1 : 20 000, qui apporte beaucoup de détails. Par contre, si tu pars en vacances en voiture, tu te guideras grâce à une carte au 1 : 250 000 car elle peut couvrir une plus grande surface.

Pour lire une carte topographique, tu dois d'abord savoir comment elle utilise les couleurs. Repère certains éléments sur la carte et essaie de deviner à quoi ils correspondent dans la réalité.

Le vert pour la végétation, le bleu pour l'hydrographie (cours d'eau, lacs, mers), l'orangé pour les courbes de niveaux (qui indiquent le relief), les routes et les frontières, et le noir pour les chemins, les voies de chemin de fer, les noms de lieux.)

Exemple de quelques anciens signes :



Moulin à vent



Village



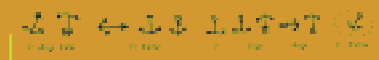
Paroisse



Phare



Chateau



Port

Quelques exemples de légende que tu pourrais trouver dans le coin d'une carte :

- Point géodésique
- Christianisme : égl./chap./calv./cim.
- Hindouisme : temple/chap./tombe/cim.
- Islam : grande, petite mosquée/tombe/cim.
- Tour isolée/moulin à vent/éolienne/cheminée
- Monument, stèle. Ruine
- Kiosque. Point de vue. Camping
- Terrain de sport. Tennis. Gîte de montagne
- Itinéraire de randonnée
- Chef-lieu de département
- Limite et chef-lieu d'arrondissement
- Limite et chef-lieu de canton
- Limite et chef-lieu de commune
- Courbes de niveau. Dépression. Talus
- Arbre repère. Bosquet, bouquet d'arbres
- Chemin de fer à voie étroite. Voies de garage
- Voie ferrée hors service : abandonnée, déposée
- Voie ferrée abandonnée en tunnel
- Chemin de fer à crémaillère. Funiculaire
- Route à 2 chaussées séparées
- Route de très bonne viabilité
- Route de bonne viabilité
- Route de moyenne viabilité
- Route étroite irrégulièrement entretenue
- Principales secondaires
- Désignation des routes
- Autre route étroite
- Chemin d'exploitation forestière. Sentier
- Vestige d'ancienne voie carrossable.
- Routé en construction
- Route en tunnel : inf à 500m, sup à 500m

Végétation

- Bois de feuillus
- Bois de conifères
- Feuillus/conifères
- Brousaille/bois clair
- Canne à sucre
- Verger plantation

Contour de la côte

- Côte abrupte
- Côte sableuse
- Laisse de haute mer
- Laisse de basse mer (zéro hydrographique)
- Roche
- Sable et vase

Pont. Passerelle. Gué

Nappe d'eau permanente. Zone inondable. Marais
Source, fontaine/puits, citerne/chateau d'eau/réservoir
Cascades. Captage. Barrage. Digue

Cours d'eau permanent
Cours d'eau temporaire

Aqueduc : au sol, élevé, souterrain

Sables. Rochers. Laisse des plus hautes mers

Estran : sables, galets, rochers

Barrière de corail

Phare. Feu

Aérodrome
piste aménagée (1), non aménagée (2), en construction (3), dégradée (4)

Une carte topographique pour les marins



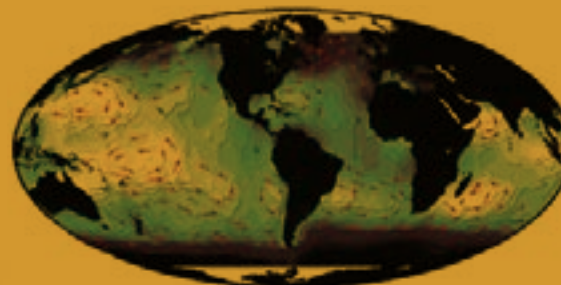
projection / déformation / centre de la carte

Un planisphère est **une carte qui représente l'ensemble du globe terrestre.**

Les différentes projections

Quand on met à plat la Terre, qui est ronde, cela amène toujours des déformations. Il existe plusieurs centaines de manières de « mettre à plat » la Terre. Ce sont les différentes *projections*, c'est-à-dire différents procédés de représentation de la sphère terrestre sur une surface plane.

Mais aucune projection ne peut respecter à la fois la forme réelle des continents et leur surface véritable. Cela veut dire qu'aucun planisphère n'est tout à fait correct. Il a toujours un défaut : soit les surfaces sont respectées mais pas les formes des continents, soit le contour des continents est correct mais les surfaces ne le sont pas.



- 1 Projection de Beghaus en étoile
- 2 Projection polyconique
- 3 Projection de Werner
- 4 Projection de Bonne
- 5 Projection
- 6 Projection de Mercator
- 7 Projection de Sanson
- 8 Projection de Goode

- 9 Carte du monde pour Australiens
- 10 Carte du monde pour Américains
- 11 Carte du monde pour Européens

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

9 10 11

Le centre de la carte

Quel continent se trouve au centre des planisphères que tu connais ?

Sur la surface plane de la carte, il y a toujours un centre, un lieu ou un espace qui occupe la position centrale.

Pourtant, il n'y a pas de centre sur la surface sphérique du globe terrestre! Regarde la mappemonde : aucun lieu, aucun espace n'occupe une position centrale par rapport aux autres.

Sur les cartes planes, le choix du lieu placé au centre est fait par l'auteur en fonction de ses besoins ou de ses habitudes. Le monde vu par les Européens n'est pas le même que celui vu par les Américains ou que celui vu par les Australiens...

12 la notion d'échelle

/ géographie

distance réelle / distance figurée / rapport

Une carte → 10, c'est une **réplique parfaite du terrain** en deux dimensions. Cette représentation de la surface de la Terre est **réduite** : la carte montre le terrain, mais en plus petit.

La distance entre deux points sur la carte correspond toujours à la distance réelle entre ces deux points sur le terrain. Et toutes les distances, sur une même carte, sont réduites de la même façon.

On appelle *échelle* le **rapport** entre les distances figurées sur la carte et les distances réelles sur le terrain. Elle est exprimée sous la forme d'une fraction.

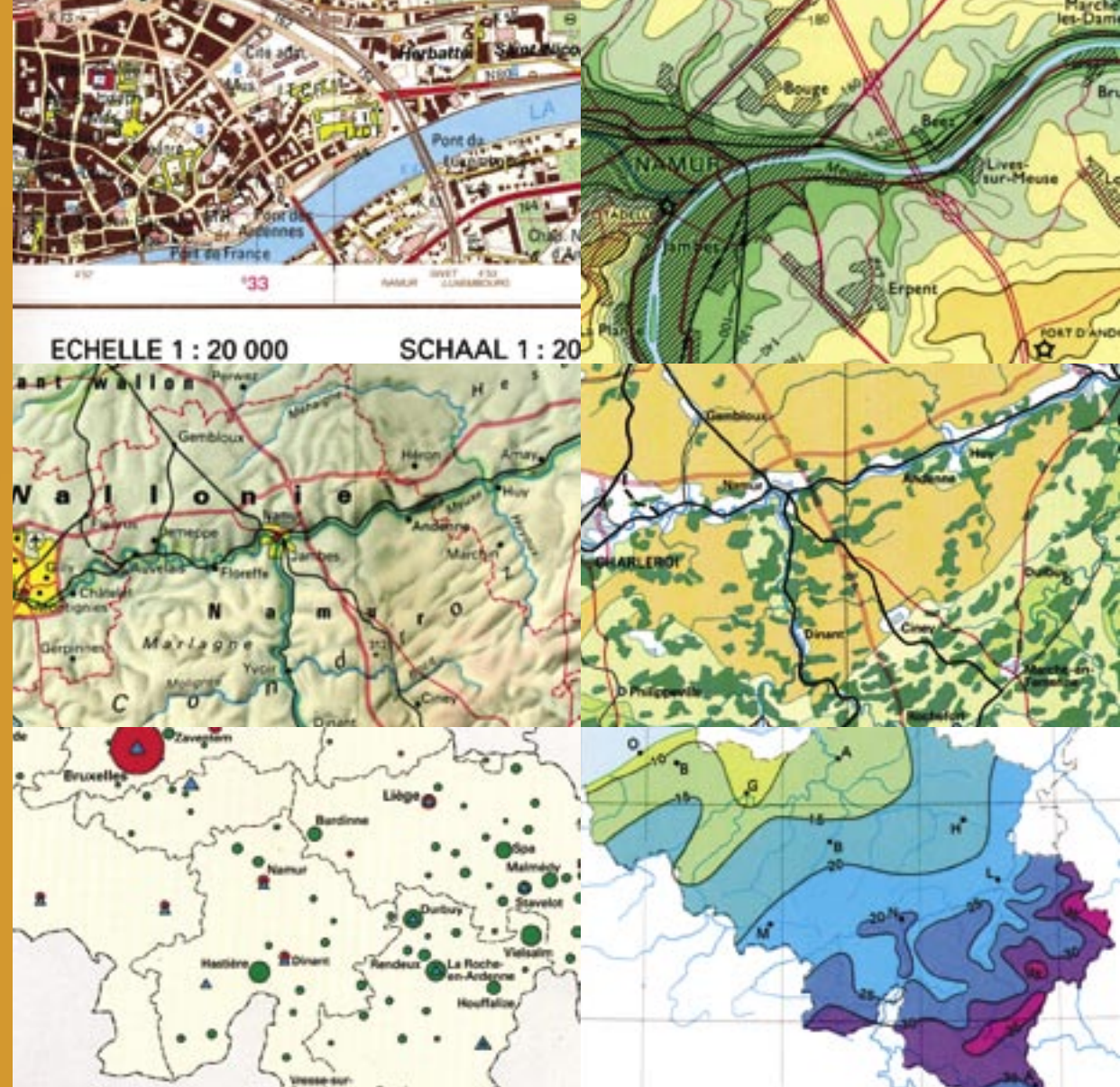
Prenons l'exemple d'une carte au 1/25 000.

Cela signifie que 1 cm sur la carte représente 25 000 cm sur le terrain, c'est-à-dire 250 mètres. En sachant cela, tu peux calculer qu'1 km sur le terrain est réduit à 4 cm sur la carte.

1 cm → 25 000 cm
= 250 mètres

4 cm → 1000 mètres
= 1 kilomètre

Les cartes qui représentent un vaste territoire auront une petite échelle (1/1 000 000 par exemple) et les cartes qui représentent un plus petit territoire auront une grande échelle (1/25 000).



- 1 carte IGN 47
1/20 000
- 2 carte Belgique
1/100 000
- 3 carte Belgique
1/800 000
- 4 carte Belgique
1/1 000 000
- 5 carte Belgique
1/2 000 000
- 6 carte Belgique
1/3 500 000

1	2
3	4
5	6

13 paysages

/ géographie

urbain / rural / rurbain / industriel / touristique / sauvage

Le paysage est **ce que tu vois lorsque tu observes un lieu**. C'est l'image de la réalité d'un lieu.

Quand tu observes un paysage, tu peux y voir des éléments naturels (une rivière, une forêt,...) et aussi des éléments construits par l'homme (un pont, des voies de communication, des immeubles,...).

Tous ces éléments qui composent le paysage évoluent au fil du temps : certaines forêts sont coupées, d'autres sont replantées, des maisons sont détruites pour y construire des grands immeubles, etc...

Il existe des paysages fort différents :

Le **paysage urbain** est caractérisé par un grand nombre de bâtiments sur un petit espace, par les commerces, par les monuments, etc. Ce qui frappe au premier regard quand tu observes un paysage d'une ville, c'est l'animation. Boutiques, terrasses de café, cinémas, s'alignent le long des rues. Les automobilistes circulent difficilement, les piétons se pressent sur les trottoirs. Tous ces signes montrent que la ville est un lieu d'échanges, de commerces et de services.



Un **paysage rural** est composé de terres agricoles, de champs, de prairies, de forêts, d'habitat groupé en villages, ... Mais depuis une vingtaine d'années, on observe une modernisation des campagnes. Des lotissements de maisons uniformes se développent à côté des anciens villages. On parle de paysage « rurbain » pour montrer ce mélange entre paysage rural et urbain. Ces nouvelles communes conservent des caractères ruraux : faible densité de population, rareté des commerces, ... mais une partie des habitants ont un métier urbain et passent plusieurs heures par semaine dans les transports pour aller travailler en ville.

Le **paysage industriel** d'aujourd'hui est bien différent de celui du 19^e siècle. A cette époque, de hautes cheminées signalaient la présence des usines. A leur pied se trouvaient des bâtiments de briques aux toits de tuiles. A cette époque aussi, les ouvriers étaient logés dans des cités tout près des usines. Ces cités alignaient des rangées de petites maisons de briques parfaitement identiques. Aujourd'hui, le paysage industriel a changé : des zones industrielles spécialisées sont apparues, avec des installations gigantesques car la production a augmenté. Souvent, ces zones industrielles se trouvent près des voies de communication pour faciliter le transport des produits vers des pays étrangers. →19

Le **paysage touristique** est né avec le développement du tourisme : routes, hôtels, villas ont transformé peu à peu le décor. Dans les régions situées près de la mer, les villes ont aménagé leur centre en y installant de grands hôtels, de nouveaux commerces, de hauts immeubles en bord de mers, des théâtres, des casinos, des parcs, des parkings, ... Tout le décor s'est transformé avec le tourisme de masse.



1 Littoral sauvage entre San Francisco et Los Angeles

2 Hameau de Nouzières, France

3 Ville de Barbezieux, France

4 Ville de Tokyo, Japon

5 Littoral touristique, Île de la Réunion

6 Banlieue de Los Angeles, USA

