

## Les 18 points clés pour savoir lire une carte

Novices ou confirmés, fini de vous arracher les cheveux en tentant de décrypter les subtilités de votre carte IGN ! Voici 18 éléments cartographiques indispensables à maîtriser avant de partir à l'aventure.

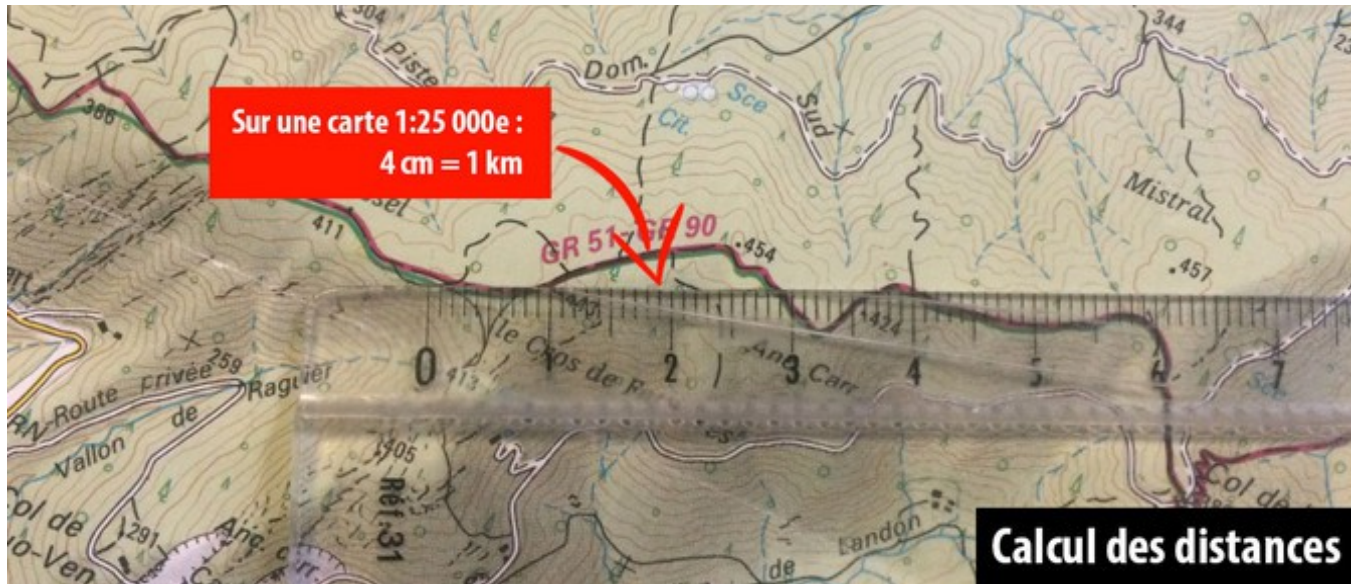


### 1 - Comprendre l'échelle d'une carte



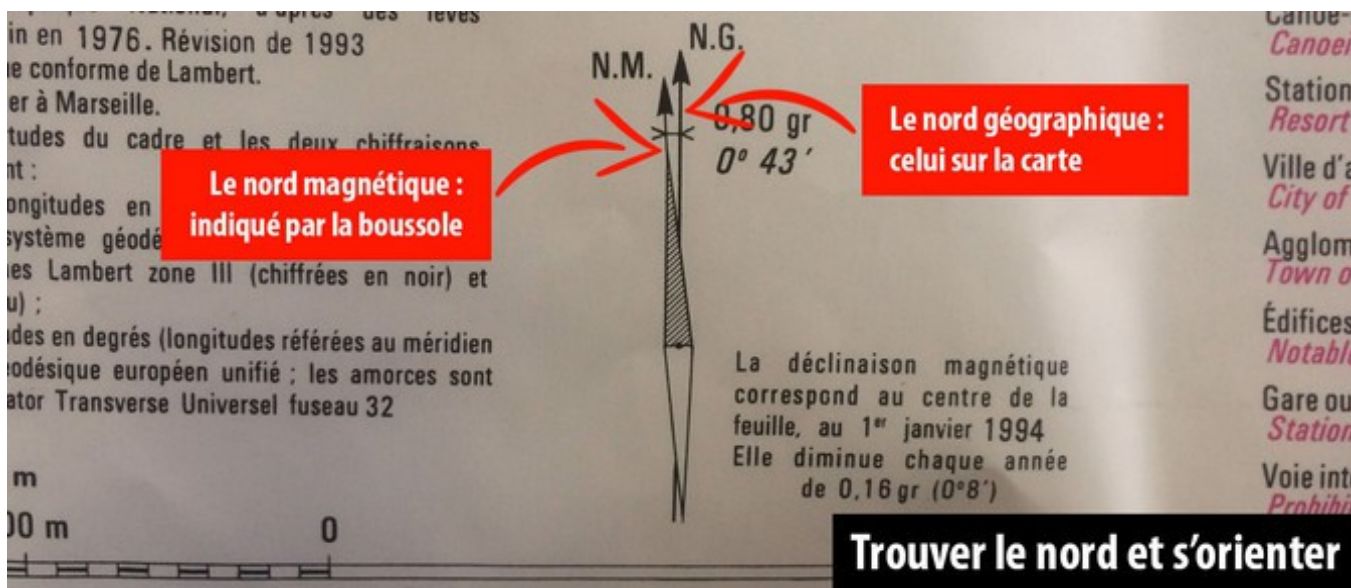
Toute carte a une échelle (exemple 1:25 000e, l'échelle des fameuses cartes de randonnée Top 25 éditées par l'IGN) indiquée sur sa couverture et dans sa légende. **Le premier chiffre représente la distance sur la carte, le second sa correspondance sur le terrain.** Sur une carte au 1:25 000e, 1 cm sur la carte correspond donc à 25 000 cm dans la réalité, soit 250 m. Les cartes à l'échelle 1:25000e sont à privilégier pour effectuer une randonnée.

## 2 - Calculer une distance sur la carte



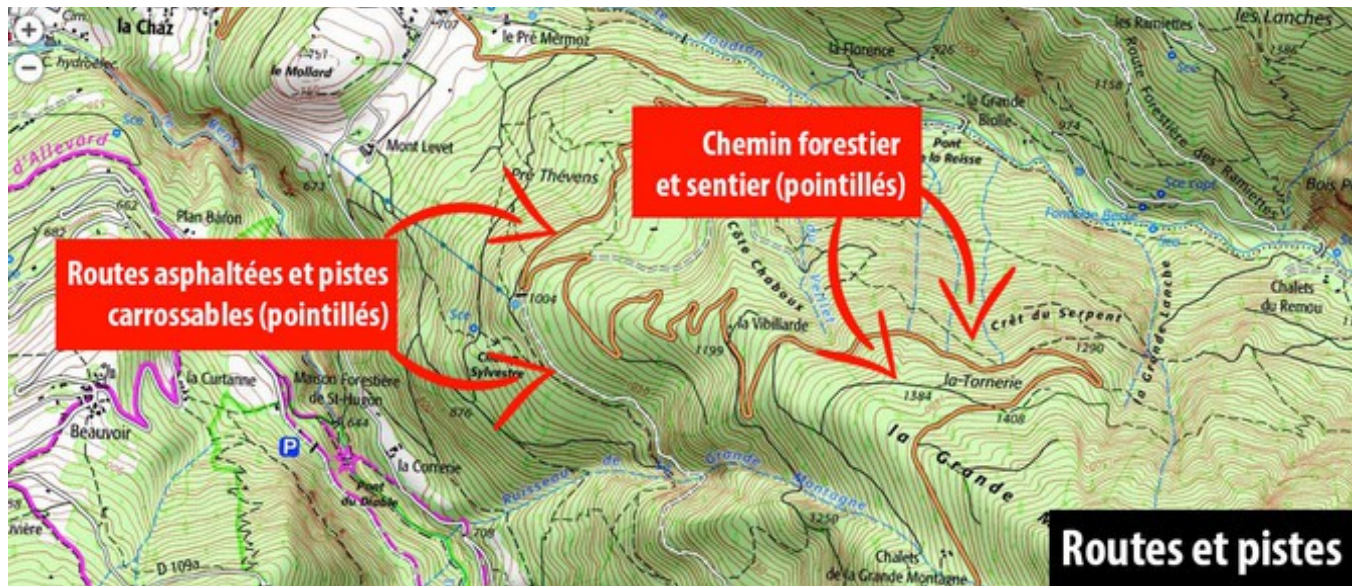
L'échelle qui est indiquée sur la carte vous aidera à calculer des distances. En effet, si vous possédez une carte au 1:25 000e, sachant que 1 cm sur la carte correspond à 250 m dans la réalité, on pourra rapidement calculer que 4 cm sur la carte représenteront pour vous une distance de 1 km. Sur les cartes au 1:100 000e et plus, un kilométrage est également indiqué le long des routes.

## 3 - Trouver le nord et orienter sa carte



Une carte IGN est toujours orientée vers le nord. Sur votre carte, **celui-ci se trouvera donc en haut dans l'axe lorsque vous tenez la carte dans le sens des écritures**. Une fois localisé votre position, une carte correctement orientée vous permettra d'identifier les repères (sommets, vallées) que vous pouvez observer sur le terrain.

#### 4 - Routes, pistes et sentiers



Les routes asphaltées sont signalées par deux traits pleins colorés d'épaisseur dégressive pour les autoroutes, routes nationales et départementales, et de couleur blanche pour les routes communales. Les tronçons représentés par deux traits en pointillés sont des pistes carrossables. Un trait plein noir désigne un chemin d'exploitation agricole ou forestier. Lorsque la voie est interdite aux véhicules à moteur, un trait transversal noir entravant la route est représenté. Enfin, les sentiers sont représentés par un trait noir en pointillés.

#### 5 - Itinéraires balisés

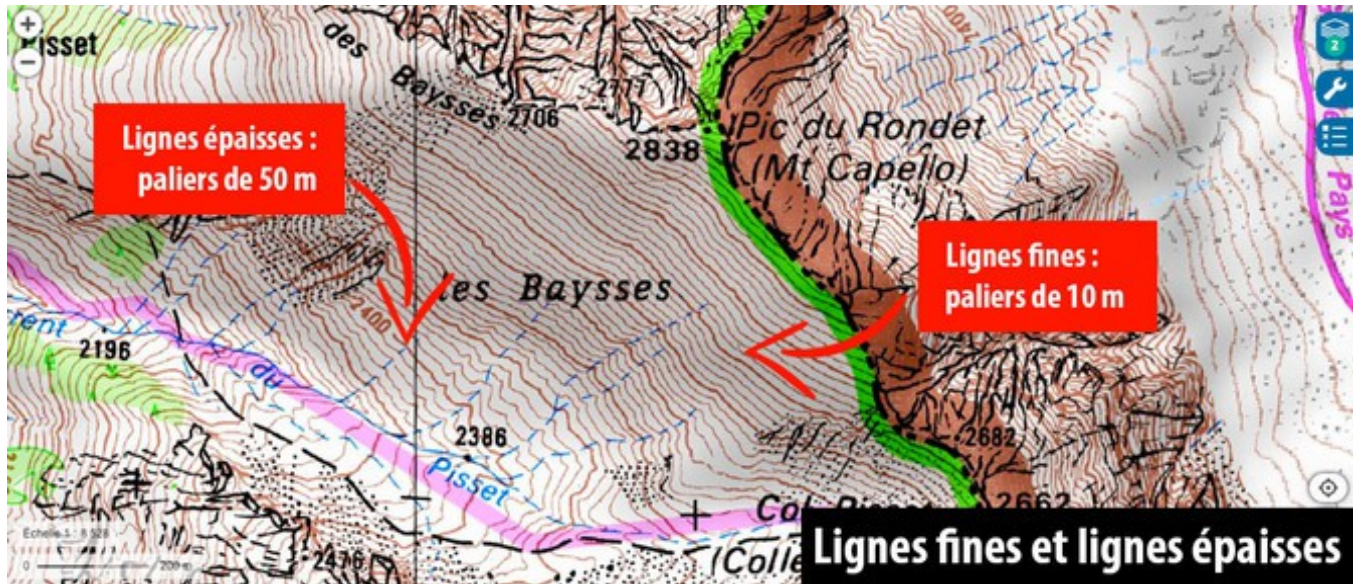


Les itinéraires balisés sont surlignés d'un trait rose foncé. On distinguera les itinéraires importantes (type GR ou GRP), au trait plus épais, des autres sentiers (sentiers locaux, PR...) pour lesquels le trait est plus fin. Dans le cas d'itinéraires hors sentiers, la ligne rose sera représentée en pointillés qui, de la même manière, sera plus épaisse pour les GR que pour les autres types de sentiers. Enfin, le nom des principaux sentiers balisés est annoté le long de leur cheminement. À noter que les itinéraires en bleu foncé sont les itinéraires à ski de randonnée.

#### 6 - Lire les courbes de niveau

Marquées en orange sur la carte, les courbes de niveau représentent le relief. Une courbe de niveau relie tous les points de même altitude sous forme d'une ligne continue. L'écart entre ces courbes est défini dans la légende, en règle générale il est de 20 mètres en montagne et de 10 mètres en plaine.

## 7 - Lignes fines / lignes larges



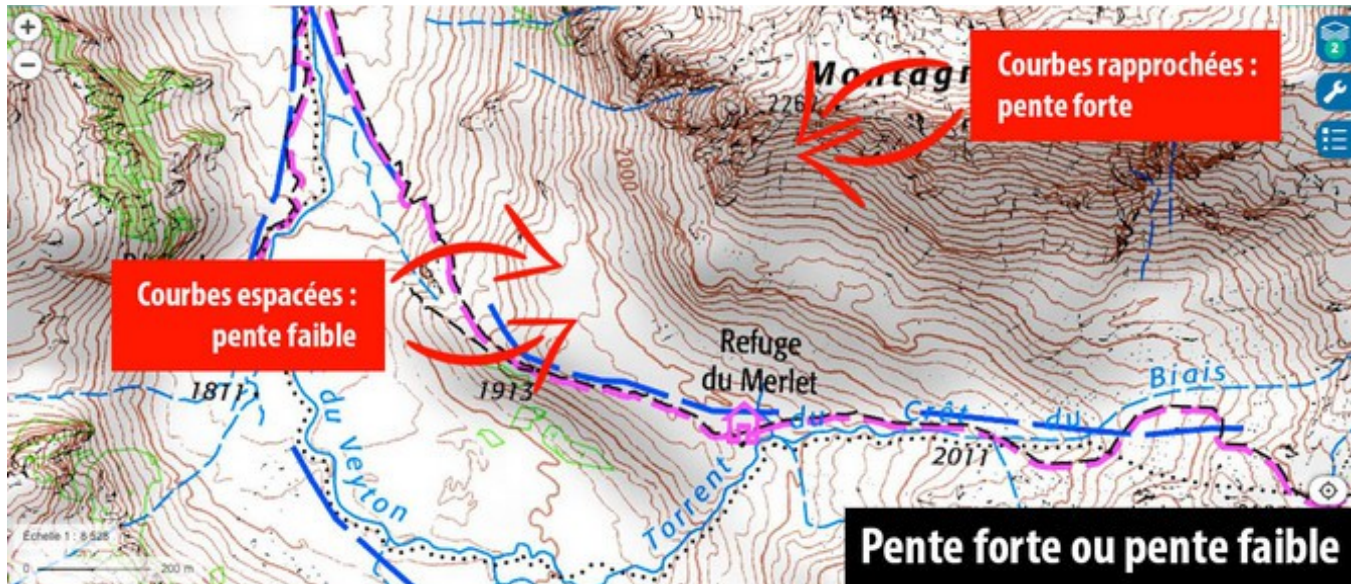
Afin de faciliter la détermination des altitudes, **chaque palier de 50 ou 100 mètres est marqué d'une courbe de niveau plus épaisse. Entre chaque ligne épaisse, cinq lignes fines "dessinent" le relief par paliers de 10 ou 20 mètres.** Dans les zones planes, il peut arriver que des "sous-courbes" de niveau en pointillés orange apportent de manière ponctuelle une plus grande précision.

## 8 - Comment déterminer le haut et le bas d'une pente ?



Plusieurs indicateurs vont vous permettre de distinguer le haut du bas d'un relief. Tout d'abord, **les altitudes** mentionnées sur les points de la carte mais aussi sur certaines courbes de niveau vous permettront de "voir" le sens de la pente. Avec un peu de pratique, **l'éclairage, les ombrés, les zones rocheuses ou les rivières** vous permettront de visualiser le terrain en 3D à la simple lecture d'une carte.

## 9 - Pente faible ou pente forte ?



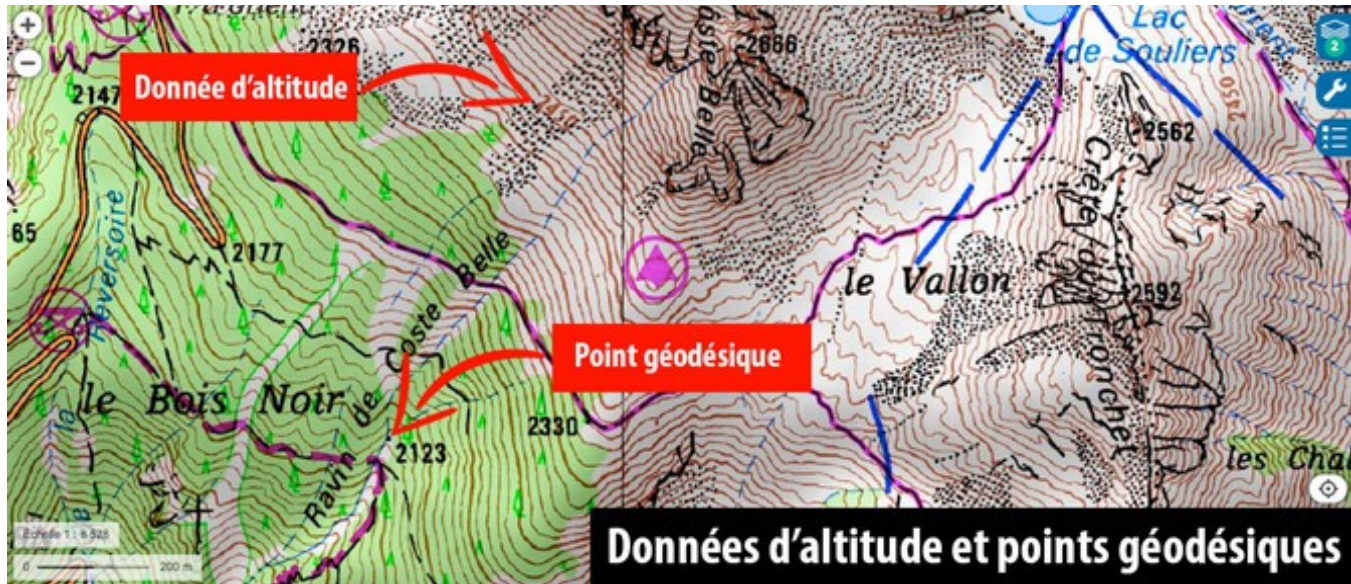
C'est l'espacement des courbes de niveau qui vous donnera l'indication de la pente. Plus celles-ci sont rapprochées, plus la pente est forte. Il arrive même que la pente soit tellement raide qu'on parvienne à peine à distinguer les courbes de niveau : la carte représente alors des zones de rochers. A contrario, des courbes de niveau très espacées indiqueront un relief de pente faible ou quasi-plat.

## 10 - Cuvette ou proéminence ?



Des courbes de niveau concentriques représentent un "mamelon", généralement avec une indication d'altitude sommitale. Pour distinguer cette situation de celle où le relief présente la forme d'un entonnoir ou d'une cuvette, également représentés par des courbes de niveau concentriques, on notera la présence d'une flèche orange. Cette situation est présente dans les massifs calcaires (Vercors, Jura, Causses...) aux roches perméables. Sur une roche imperméable, ce type de relief aboutirait inmanquablement à un lac ou un étang.

## 11 - Données d'altitude et points géodésiques



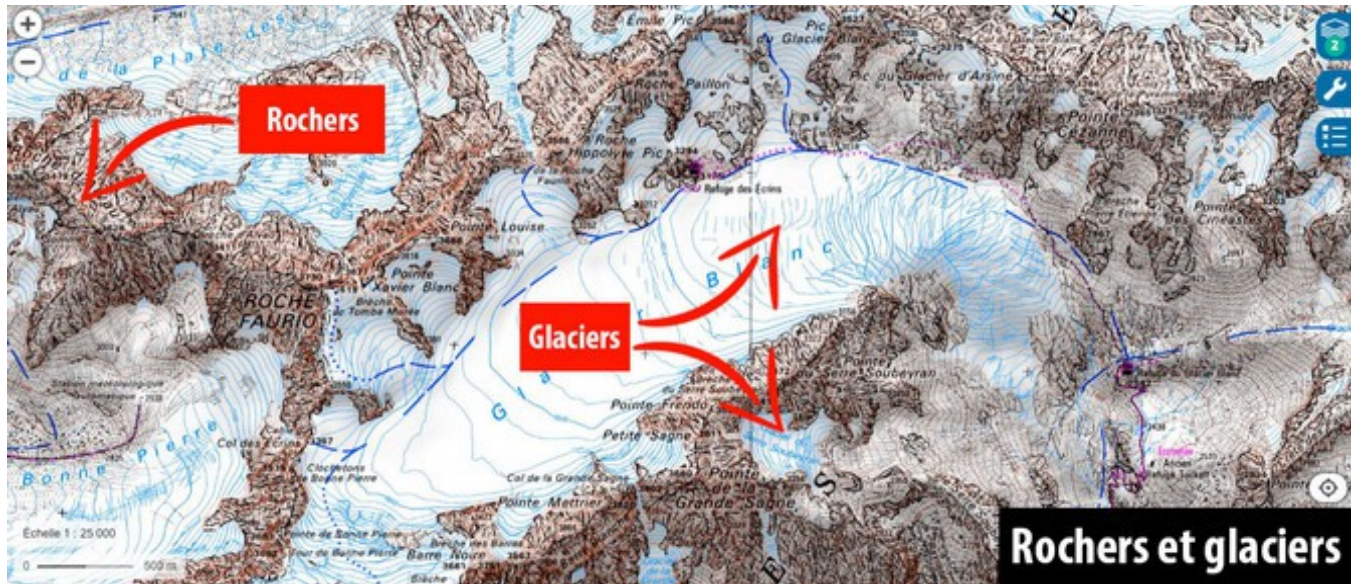
Les données d'altitude sont inscrites sur plusieurs courbes de niveau notamment les plus épaisses qui représentent des caps symboliques (par exemple 1 600 m, 1 700 m, 1 800 m, etc...). D'autres données d'altitude sont présentes sur la carte, on parle de "points géodésiques". Sur la carte, ils sont représentés à l'aide de triangles ou ronds noirs avec un point en leur centre.

## 12 - Ombrés



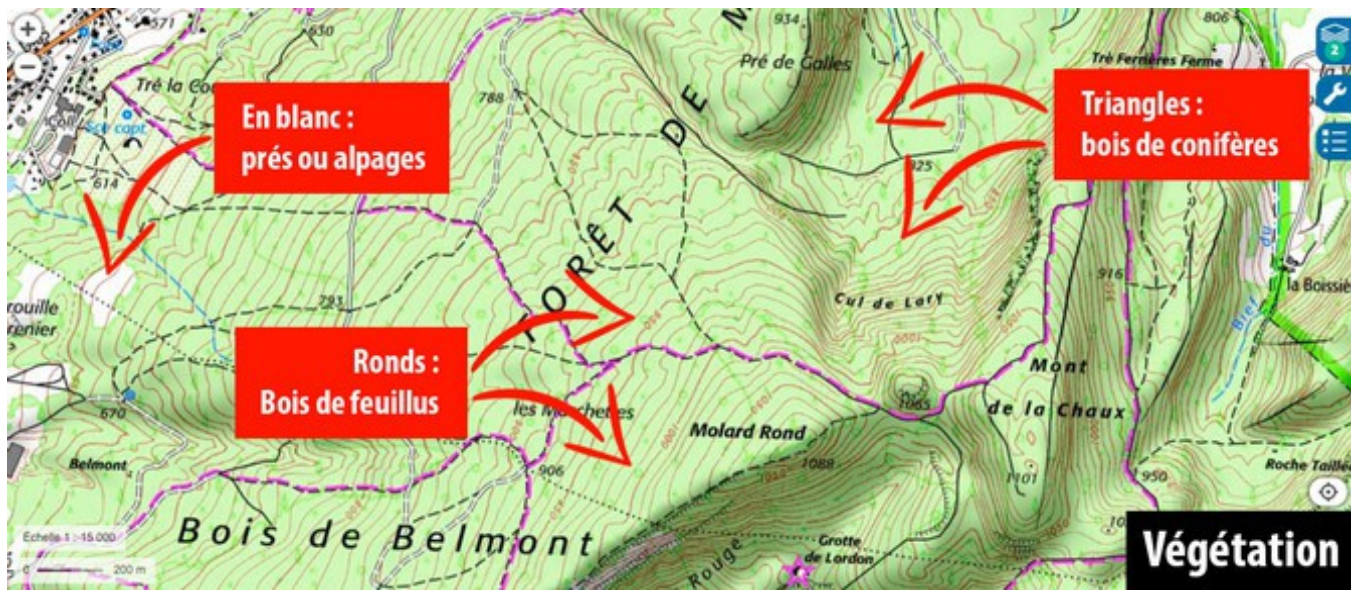
Comprendre comment fonctionnent des ombrés permet de voir le terrain en trois dimensions. L'intensité des ombrés matérialise le caractère de la pente, ainsi plus il est foncé, plus cette dernière sera raide. À noter que les ombrés sont toujours représentés sur le flanc sud-est d'un sommet, comme si l'éclairage du soleil parvenait du nord-ouest (en haut à gauche). Ces ombrés permettent de procurer une vision en trois dimensions indispensable pour comprendre la topographie globale du terrain.

### 13 - Rivières, rochers et glaciers



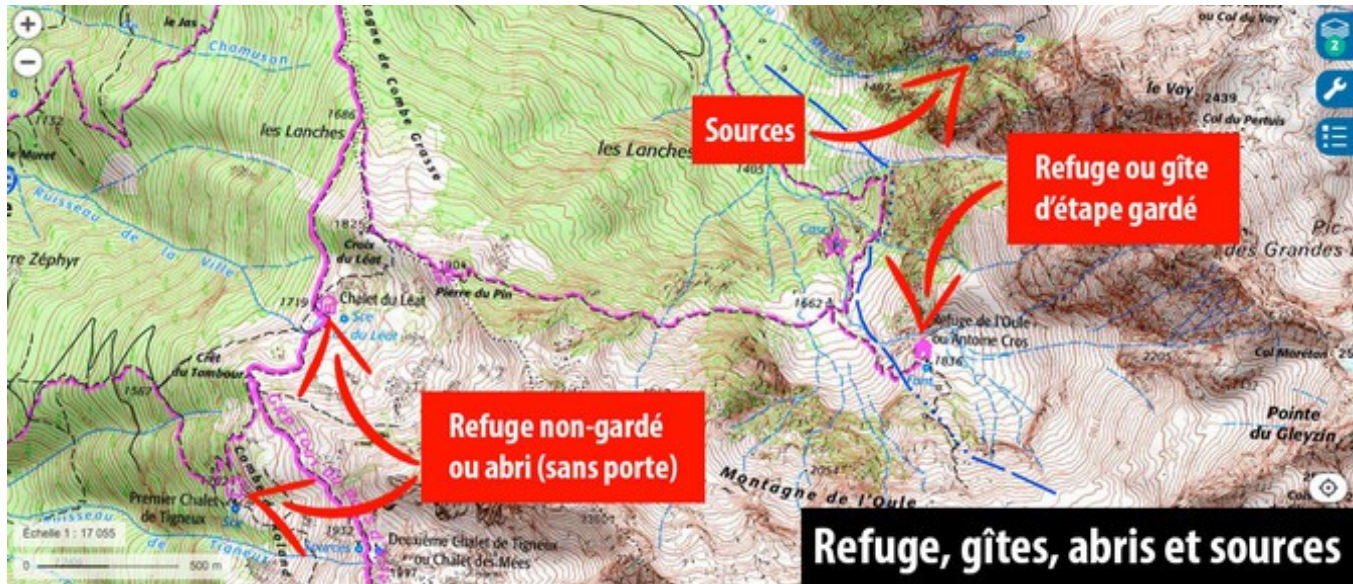
La couleur bleue est utilisée pour l'eau : rivières, lacs, etc... Sur les hauts reliefs, lorsque les courbes de niveau sont tellement serrées qu'elles en deviennent illisibles, la carte comporte un dessin spécifique pour représenter les secteurs rocheux et les falaises. Les zones de pierriers ou d'éboulis sont représentées par de simples petits points noirs . Si les courbes de niveau deviennent bleues, il s'agit d'un névé permanent ou d'un glacier.

### 14 - La végétation



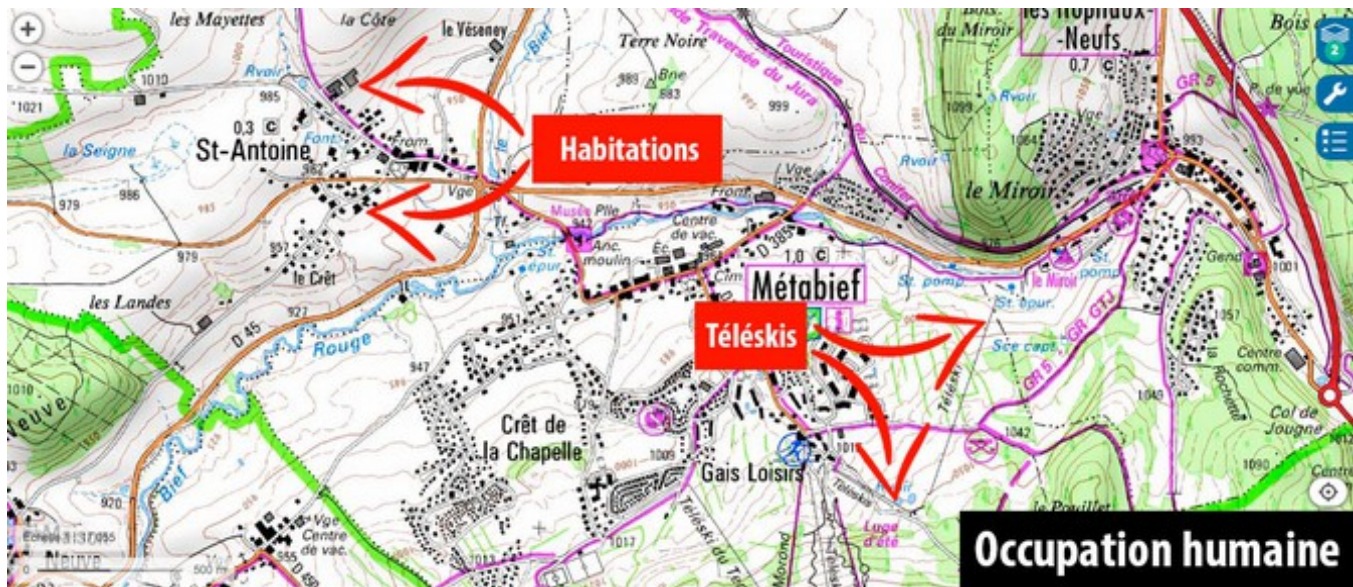
Les zones en blanc représentent les prés et alpages. Les zones en vert sont des zones broussailleuses (vert clair) ou de forêt (vert plus foncé). Plusieurs symboles peuvent venir préciser le type de végétation présente dans cette zone (résineux ou feuillus, broussailles, plantations, vignes, etc...).

## 15 - Refuges gardés / non-gardés, abris, sources



Les refuges sont indiqués par un symbole en forme de maison de couleur rose : plein avec une porte pour un refuge ou gîte d'étape gardé, évidé en son centre avec une porte dans le cas d'un refuge non-gardé, et évidé sans porte pour un simple abri. Un refuge peut aussi être indiqué par un rectangle noir plein surmonté d'un drapeau de la même couleur. Les sources d'eau sont quant à elle imagées par un cercle bleu ou par un symbole en forme de goutte d'eau dont le contour est de couleur bleu.

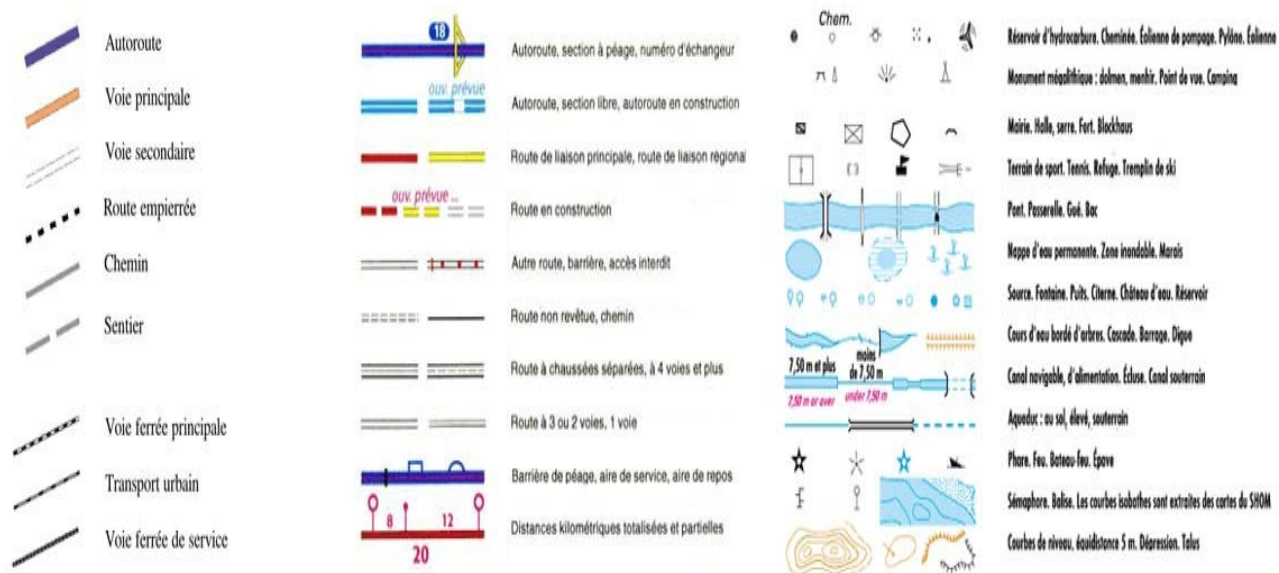
## 16 - Occupation humaine (maisons, parkings, téléskis, chemins de fer)...



Les éléments artificiels d'une carte sont d'une manière générale indiqués en noir. Les habitations sont ainsi matérialisées par des carrés ou rectangles noirs. Les parkings, eux, sont indiqués par le symbole usuel, un carré bleu avec un « P » en son centre. Les téléskis sont représentés par deux points, l'un au départ le second à l'arrivée, tous les deux reliés par une ligne noire. Enfin, les chemins de fer sont indiqués par une ligne barrée de traits à la manière d'une voie ferrée.

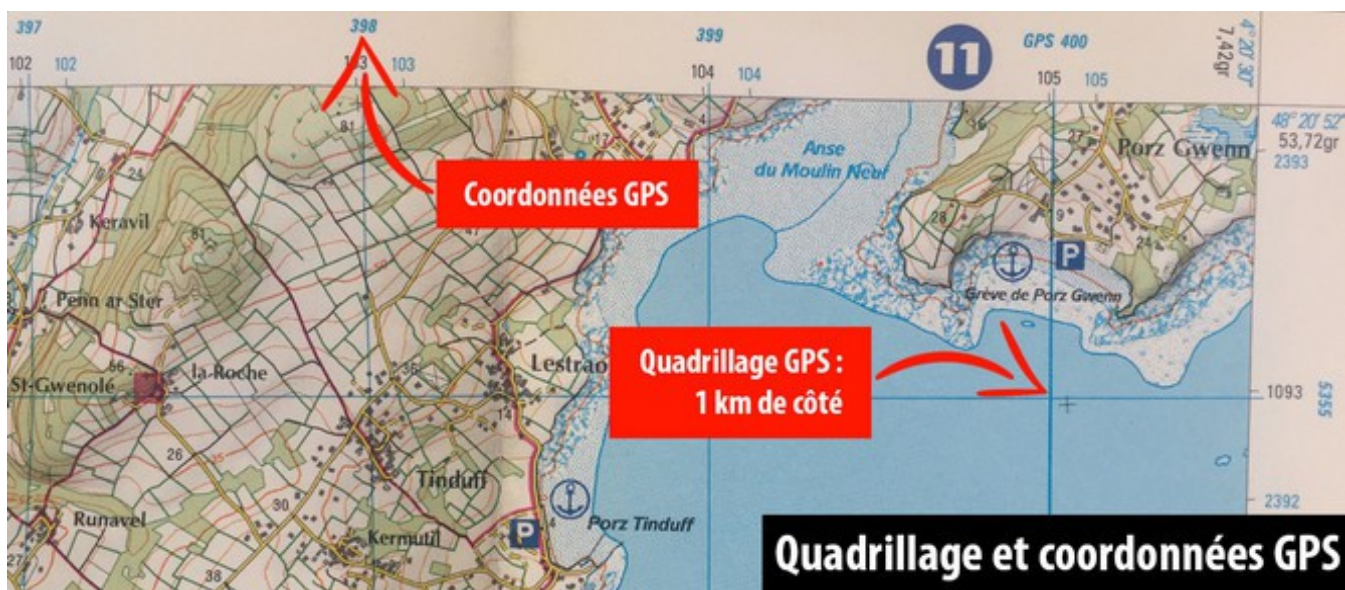


## 17 - Éléments de légende : couleurs, symboles...



En cas de doute, n'hésitez pas à vous référer à la légende qui figure sur le rabat interne de votre carte. Certains symboles sont utilisés pour représenter des ouvrages spécifiques (entrée de mine, phare, éolienne, croix...) ou préciser un type de végétation (vigne, verger...).

## 18 - Quadrillage GPS et calcul de coordonnées



Votre carte comporte différents quadrillages de couleur noire ou bleue et des repères dans la marge associés à des coordonnées. Sur les cartes récentes, portant la mention "compatible GPS" sur la couverture, le quadrillage bleu correspond à des carrés de 1 km de côté. Il est associé à des chiffres de coordonnées au format UTM-WGS84, utilisé par les récepteurs GPS. D'autres repères et coordonnées sont présents dans la marge (en bleu ou noir) et sur la carte (croix noires fines). Ils permettent de calculer, à l'aide d'une équerre graduée, les coordonnées de n'importe quel point de la carte exprimées en degrés et en grades.