

PANORAMA DE CULLY

Quelques explications

1. Point de vue

Le panorama a été calculé et dessiné pour un point de vue situé un peu au-dessus du bourg de Cully, sur la route de la Corniche.

Coordonnées du centre: 545,600 / 149,000 Altitude: 405 m Latitude: $\lambda = 46^\circ,48$ N Longitude: $\mu = 6^\circ,73$ E

2. Calcul de l'azimut, de la distance et de l'élévation

Dans le plan horizontal: x et y : coordonnées selon la carte nationale, en km.
(Par convention, l'Office topographique fédéral à Berne a les coordonnées 600 / 200)

Azimut a : Angle par rapport au Sud, positif vers l'Ouest

$$(1) \quad \tan a = \frac{x - 545,6}{y - 149}$$

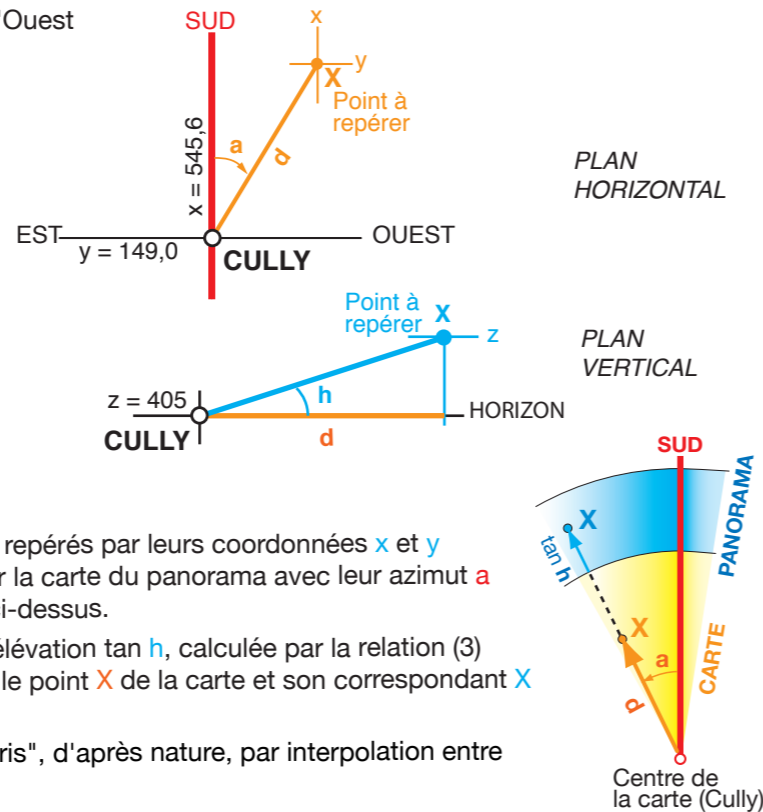
Distance d :

$$(2) \quad d = \frac{y - 149}{\cos a} \text{ en km}$$

Dans le plan vertical: z : altitude en m

Élévation h : Angle par rapport à l'horizon

$$(3) \quad \tan h = \frac{z - 405}{1000 d}$$



Toutes les localités et tous les sommets visibles ont été repérés par leurs coordonnées x et y sur les cartes nationales au 1/100'000, puis reportés sur la carte du panorama avec leur azimut a et leur distance d , calculés selon les relations (1) et (2) ci-dessus.

De même, ces points, repérés par leur azimut a et leur élévation $\tan h$, calculée par la relation (3) ci-dessus, ont été reportés sur le panorama. De ce fait, le point X de la carte et son correspondant X sur le panorama sont alignés sur le centre de la carte.

Le profil des montagnes a été dessiné ensuite "à la souris", d'après nature, par interpolation entre les points (sommets) exacts calculés.

3. Trajectoires du soleil

Le panorama montre non seulement le profil des montagnes, leur nom et leur altitude, mais aussi la position du Soleil selon la date et en fonction de l'heure.

La trajectoire du Soleil est donnée en jaune, en trait plein pour le 21 du mois, en pointillé pour le 1er et le 10 du mois.

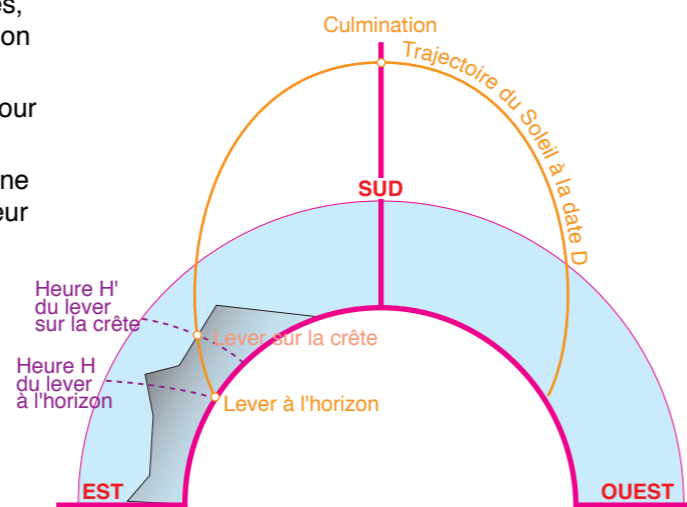
Aux **équinoxes** (de printemps EP vers le 21 mars, d'automne EA vers le 23 septembre), le Soleil suit exactement l'équateur céleste. Il se lève alors à l'horizon précisément à l'Est et se couche à l'Ouest.

Au **solstice** d'été (vers le 21 juin), le Soleil culmine plein Sud à une élévation $h_{\max} = 67^\circ$, au solstice d'hiver (vers le 21 décembre), à $h_{\max} = 20^\circ$.

Les trajectoires du Soleil sont graduées en heures par les courbes pointillées violettes. Il s'agit de l'**heure d'été** (HEOr = GMT + 2h). Pour l'heure d'hiver (HEC = GMT + 1h), il faut soustraire une heure aux heures indiquées sur les courbes violettes.

Les trajectoires du Soleil ainsi graduées permettent de déterminer les heures effectives du lever ou du coucher du Soleil, non pas à l'horizon théorique, mais en fonction du profil des montagnes.

Le Soleil est exactement au Sud à midi solaire vrai, mais, à cause de notre situation au bord d'un fuseau horaire et du décalage de l'heure d'été, nos horloges marquent alors 12h33 en hiver et 13h33 en été.



PANORAMA DE CULLY

Le Lac Léman, la Savoie, les Préalpes vaudoises et le Jura
vus de la Corniche, au-dessus du bourg de Cully (Lavaux),
avec les trajectoires du soleil au cours de l'année.

