

Les limites de la précision

La précision la plus grande est celle des mesures prises au pied à coulisse ; par exemple pour la longueur des tranchants d'outils de carrier où il est possible de discerner des écarts de l'ordre du $\frac{1}{2}$ millimètre, mais souvent une précision seulement millimétrique est largement suffisante.

Pour les maçonneries reconstruites, la limite raisonnable de précision est centimétrique et pluri centimétrique pour les anciennes maçonneries. Par exemple nous indiquons pour l'asymétrie des deux piliers du treuil à manège, rebâti sur les fondations Daubin, 50 / 52 cm.

Nous avons aussi souvent recours dans nos publications au caractère \approx qui signifie environ.

Par contre pour la pile Est du manège, qui supporte les importantes démultiplications des roues dentées, nous sommes allés jusqu'à une précision de $\frac{1}{2}$ cm.

Bien sûr il y avait la possibilité du recours à un calage d'ajustement, comme celui réalisé par Fréjus Daubin, avec des cales en fer sous l'embase de son treuil à manège d'Éméville pour obtenir un engrènement très précis des dents, évitant une rapide usure. Toutefois nous souhaitions être le plus près possible de la hauteur optimale pour nos maçonneries de restitution.

C'est la hauteur de la base de l'ouverture, réalisée dans la pile Est pour le palier du grand axe horizontal du petit pignon qui engraine sur la grande roue dentée, qui a déterminé cette précision $\frac{1}{2}$ centimétrique avec la base du palier de l'axe horizontal du tambour fixé sur le dessus des piles du treuil. C'est pour cela que la hauteur de cette pile Est, depuis sa base, est indiquée à 5,495 m.

Par contre la précision devient très aléatoire pour l'altimétrie lorsque nous mentionnons des valeurs avec pour référence les altitudes indiquées par l'IGN (l'Institut Géographique National).

Notre niveau de référence était la cote NGN + 133 m indiqué pour le carrefour des routes D 50 et C 3 ; ce carrefour n'est pas plat, première incertitude.

Avec une lunette de géomètre nous avons reporté cette mesure sur le dessus du grand quai, à un endroit que nous avons marqué d'une tache rouge, qui était à la cote NGN \approx +136 m ; là aussi il y a une petite incertitude comme pour la mesure reportée à la base de la pile Est qui est NGN \approx +136,41 m.

En y additionnant notre hauteur précise de 5,495 m de la pile Est, le calcul donne une cote IGN théorique de NGN \approx +141,905 m, **mais avec les imprécisions dont il est fait état.**

Il faut aussi avoir à l'esprit que notre carte IGN au 1/25 000, de référence, date de 1971 où en forêt de Retz le Carrefour de Montaigu est indiqué à IGN + 241,3 m.

Sur l'édition 2019 ce carrefour est indiqué à IGN + 243 m.