

Mode d'emploi des prédictions de marée

Niveau de référence

Les hauteurs d'eau inscrites dans cet annuaire sont données par rapport au zéro des Cartes Marines (situé à 3.159 m sous le zéro IGN 69), et qui, par définition, correspond au niveau des plus grandes basses mers astronomiques.

Prévisions des heures et des hauteurs

Cette page (que l'on nommera Table 1) donne, pour les 5 sites de Saint-Nazaire, Donges, Cordemais, Le Pellerin et Nantes, les heures et les hauteurs des pleines mers et des basses mers, en période d'étiage, c'est-à-dire de maigres eaux de la Loire, lorsque la pression atmosphérique est normale et que le vent est nul.

A ces prédictions "brutes", il convient d'apporter, éventuellement, les corrections ci-après :

CORRECTIONS RELATIVES AU DEBIT (TABLE 2)

La table 2 donne les corrections à apporter aux heures et hauteurs en dehors des périodes d'étiage, c'est-à-dire lorsque le débit fluvial venant de l'amont de Nantes n'est pas négligeable.

Il est dans les habitudes d'apprécier l'importance du débit fluvial de la Loire dans son cours inférieur, par la cote observée sur une échelle de hauteur d'eau située à Montjean, à 64 km à l'amont de Nantes-Chantenay. A chaque hauteur échelle est associée une valeur de débit d'après une courbe de tarage établie par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, Service Transport, Subdivision Sécurité Fluviale, Loire, VNF basée à Nantes.

- Un débit autour de 200 m³/s correspond à une situation d'étiage du fleuve.
- Un débit de 2000 m³/s correspond à une crue moyenne.
- Des débits supérieurs à 5500 m³/s correspondent à des crues exceptionnelles.

On considère que l'influence du débit fluvial sur la marée est négligeable à l'aval de Cordemais.

Les valeurs de corrections sont donc données, pour chacun des trois sites de Cordemais, Le Pellerin et Nantes, pour des valeurs de débits observés à Montjean (de 500 à 5200 m³/s) :

- 72 heures avant l'heure de l'étape prédite, pour Cordemais,
- 24 heures avant l'heure de l'étape prédite, pour Le Pellerin,
- 14 heures avant l'heure de l'étape prédite, pour Nantes Usine Brulée,

Pour des valeurs intermédiaires de débit, on adopte des valeurs interpolées entre celles fournies par le tableau.

S'agissant des corrections en hauteur, les valeurs sont données pour des coefficients type. Pour des valeurs de coefficients intermédiaires, on adopte des valeurs interpolées entre celles fournies par le tableau.

La cote observée à Montjean est en général publiée dans la presse locale et sur le site internet <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>

CORRECTIONS RELATIVES A LA PRESSION ATMOSPHERIQUE (TABLE 3)

La table 3 donne les corrections à apporter aux hauteurs prédites au moyen des tables 1 et 2, lorsque la pression atmosphérique diffère des 1 013 hectopascals ou millibars.

CORRECTIONS RELATIVES AU VENT (TABLE 4)

La table 4 donne les corrections à apporter approximativement aux heures et aux hauteurs obtenues au moyen des tables 1 à 3, lorsque le vent n'est pas nul et suivant la force et la direction de celui-ci.

Note importante

Les prédictions de marée présentées dans ce document sont calculées par le SHOM.

Pour Montoir, Cordemais, Le Pellerin et Nantes UB les hauteurs des étales (des basses et pleines mers) sont calculées par Nantes Saint-Nazaire Port en fonction des coefficients de marée fournis par le SHOM et représentent le minimum de hauteurs pouvant être atteint.

Il est important de noter que la hauteur d'eau mesurée pourra être supérieure en fonction du débit de la Loire.

Les heures d'étales fournies dans cet annuaire correspondent au moment de la hauteur d'eau maximale (pour les pleines mers) ou de la hauteur d'eau minimale (pour les basses mers) prévue par le modèle du SHOM, pour des conditions d'étiage (maigres eaux de la Loire).

Pour les pleines mers, lors des périodes de morte eau (coefficients inférieurs à 50), avec le phénomène de tenue du plein (durée d'étales de pleine mer de 1 à 3 heures, avec une variation du niveau d'eau inférieure à 20 cm), les heures d'étales peuvent ne pas toujours se succéder de l'aval vers l'amont. Il est possible dans ce cas qu'un port en amont de St Nazaire ait une heure d'étales prédite antérieure à celle d'un autre port plus en aval. Ceci n'est pas une erreur, mais bien un phénomène physiquement mesurable.