

Le test de Van de Castelee: un outil pour le contrôle des marégraphes

Belén Martín Míguez

Centro Tecnológico del Mar, Fundación CETMAR, Vigo (Espagne)

LIENSs, La Rochelle (France)



Le test de Van de Casteele

Le but:

Comparer les mesures acquises par le marégraphe à des mesures de hauteur d'eau de référence

Combien de temps? → pendant un cycle de marée complet en période de vives-eaux

Quelle est notre référence? → sonde lumineuse, échelle de marée, ou encore, un autre marégraphe

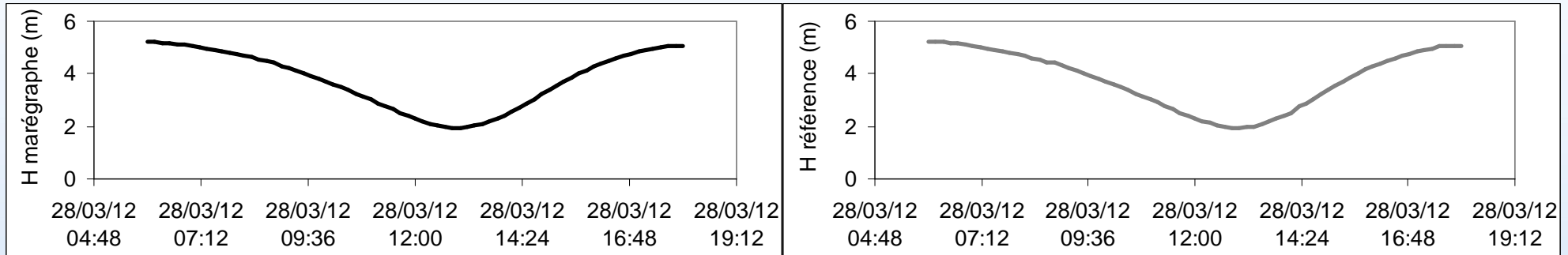
Le test de Van de Castelee

Comparer les mesures acquises par le marégraphe à des mesures de hauteur d'eau de référence

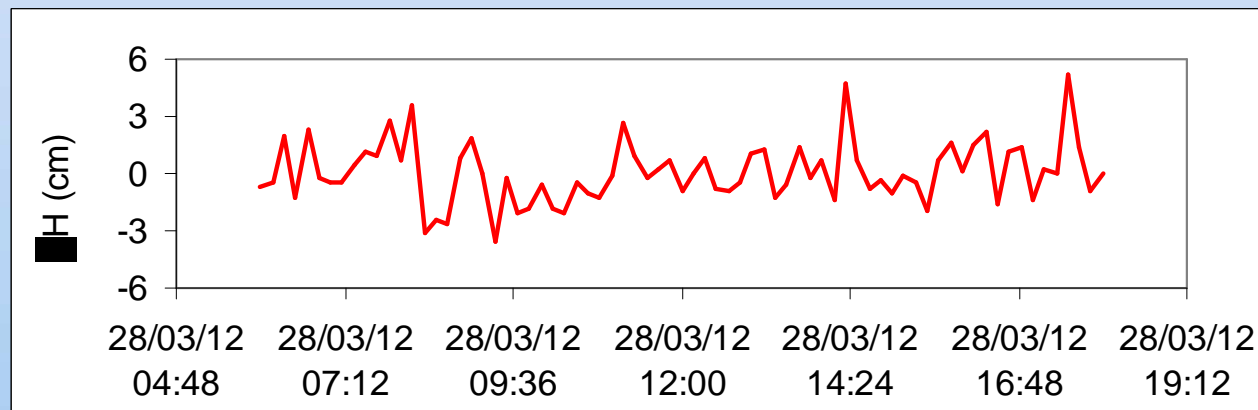


(Expérience d'intercomparaison de buées GPS à l'île d'Aix, mars 2012)

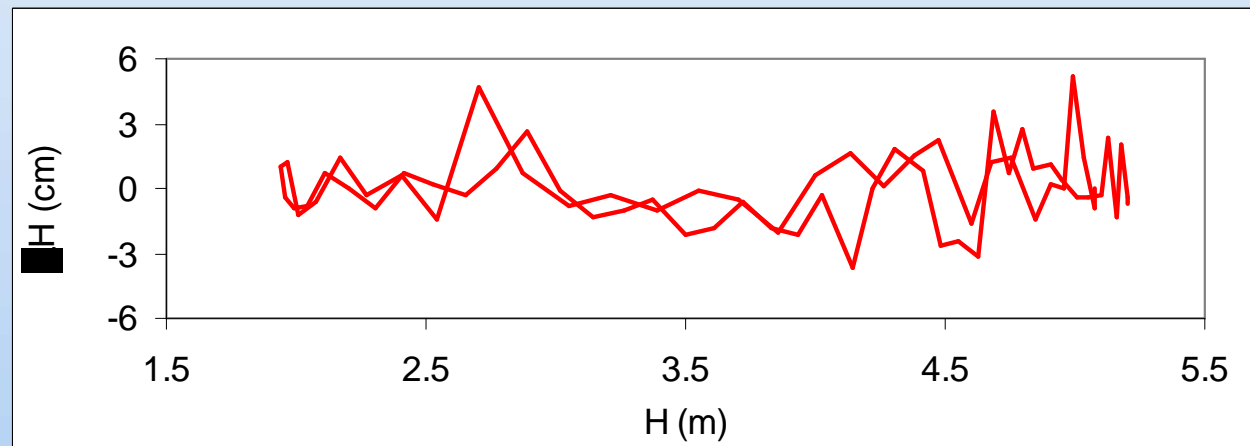
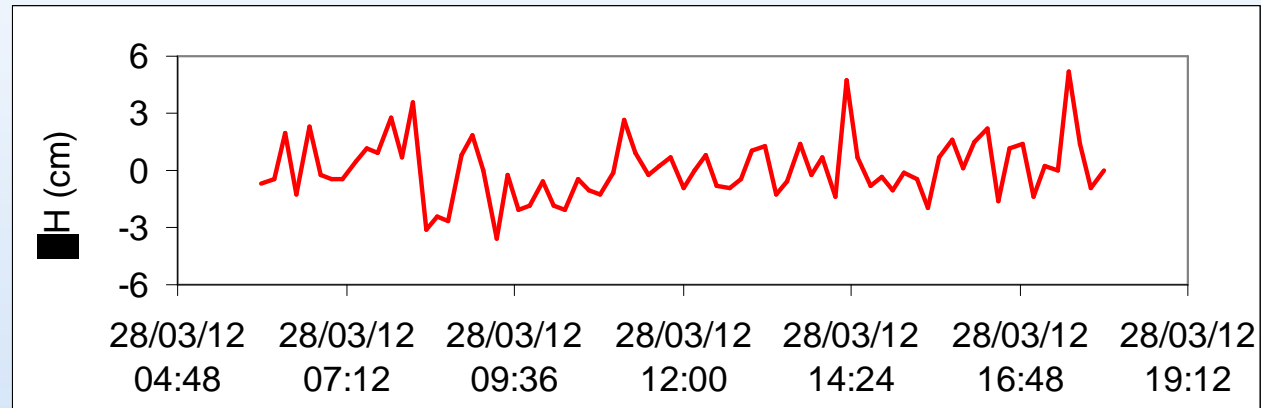
Le test de Van de Castelee



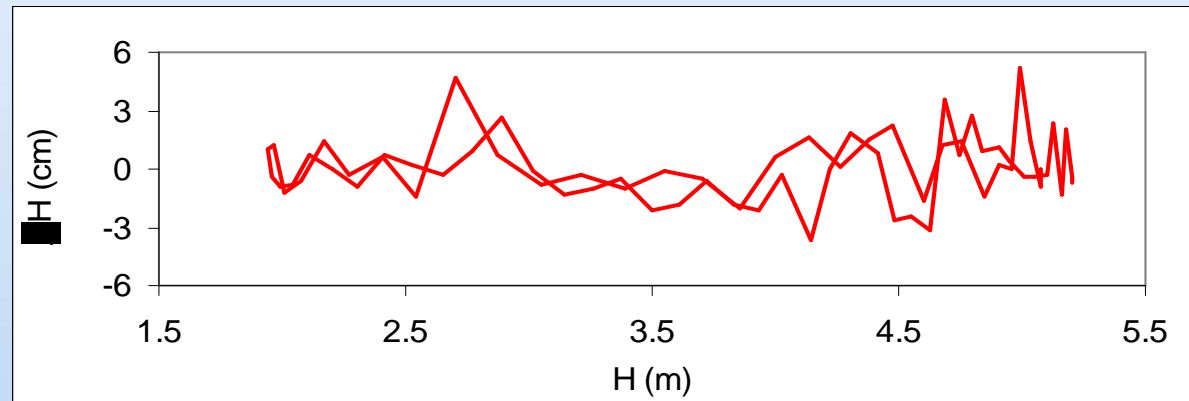
$$\Delta H = H \text{ marégraphe} - H \text{ référence}$$



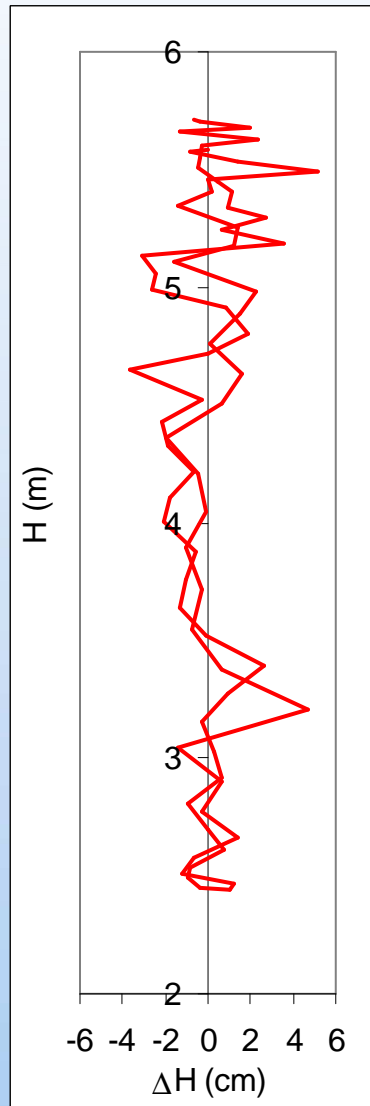
Le test de Van de Casteele



Le test de Van de Casteele



Le test de Van de Casteele



On peut suivre l'évolution des différences au cours du cycle de marée

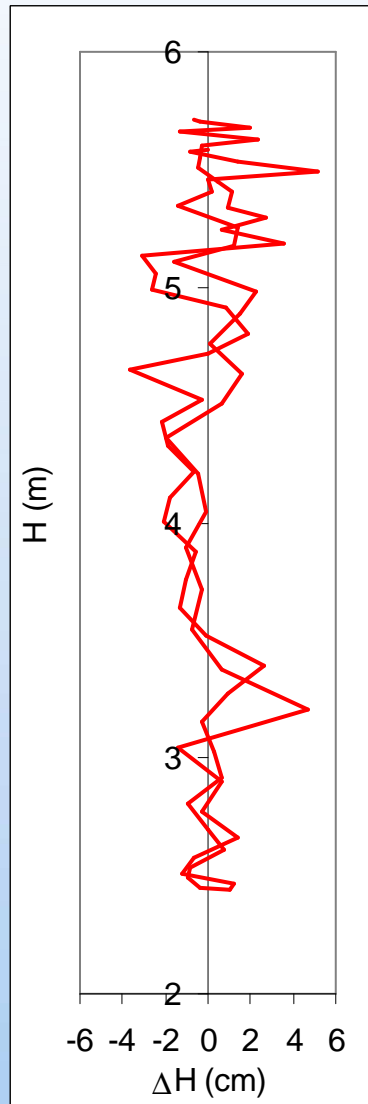


La moyenne des différences

$$\overline{\Delta H} = \frac{\sum \Delta H}{N}$$

$$\overline{\Delta H} \sim 0$$

Le test de Van de Casteele



On peut suivre l'évolution des différences au cours du cycle de marée



$$RMSD = \sqrt{\frac{\sum (\Delta H)^2}{N}}$$

Root mean square deviation
(« l'erreur moyen »)

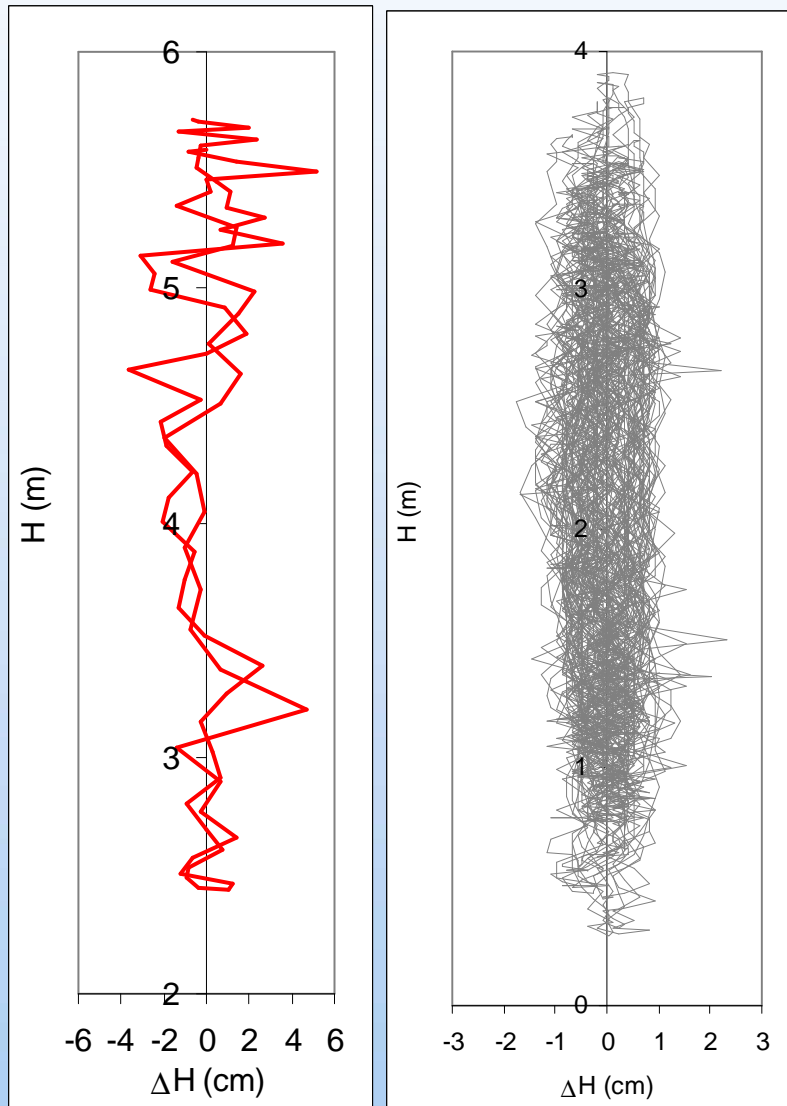
$RMSD < 1 \text{ cm}$

Le test de Van de Casteele

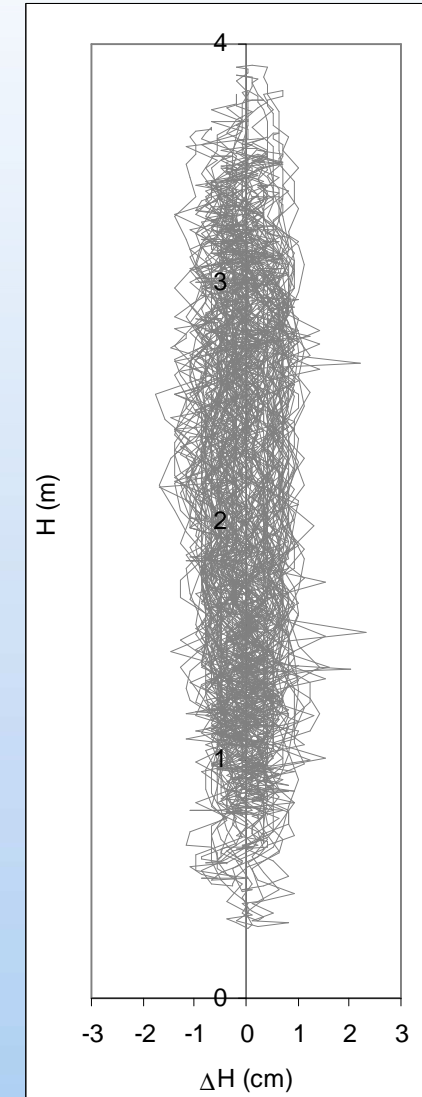
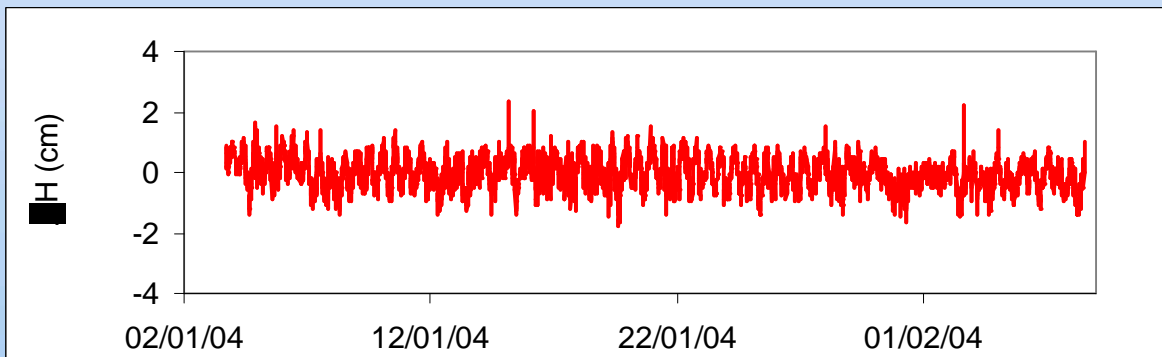
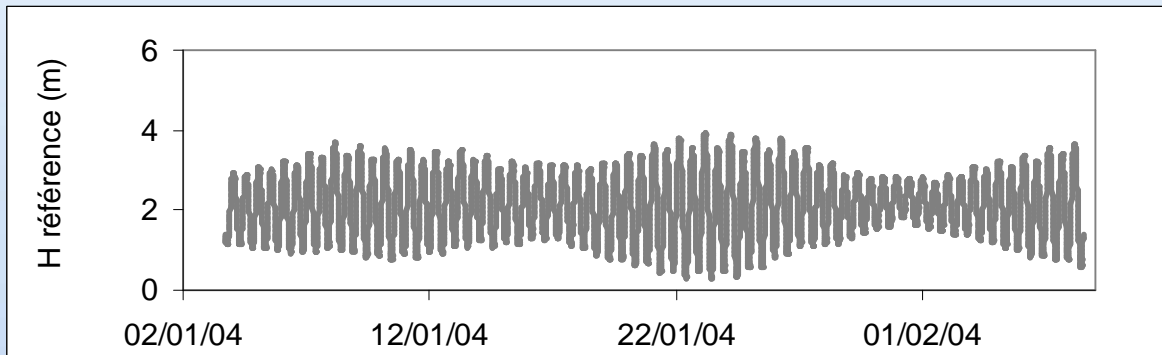
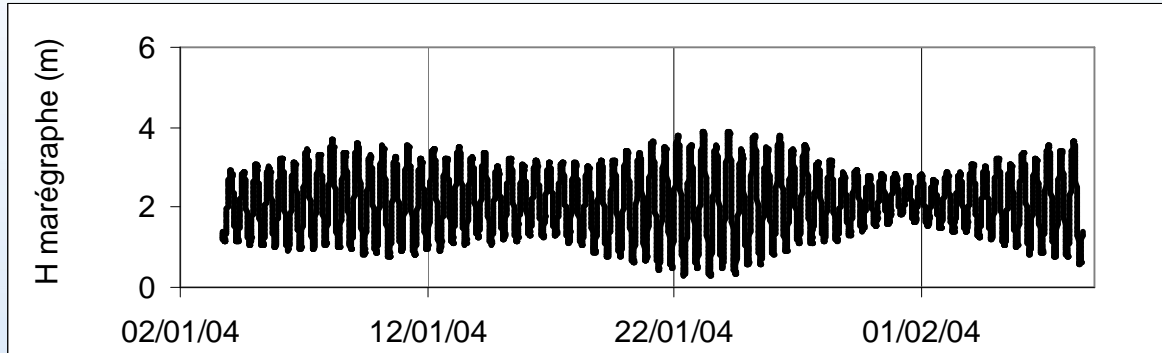
On peut suivre l'évolution des différences au cours du cycle de marée



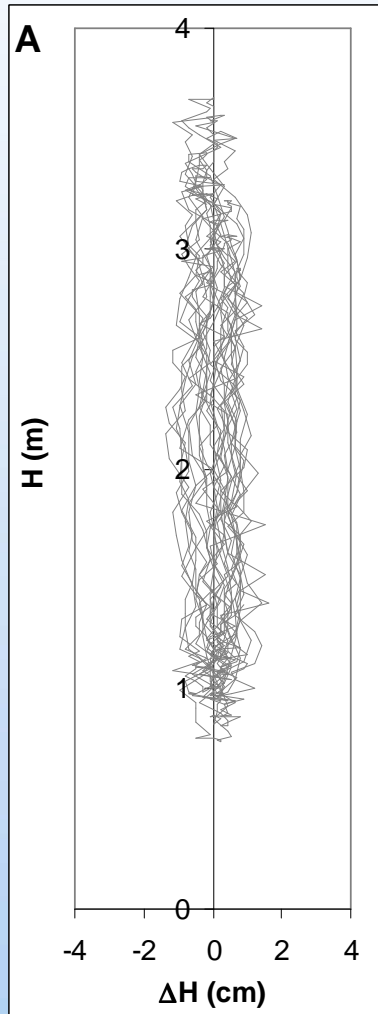
... On peut faire ça aussi au cours d'une période plus longue



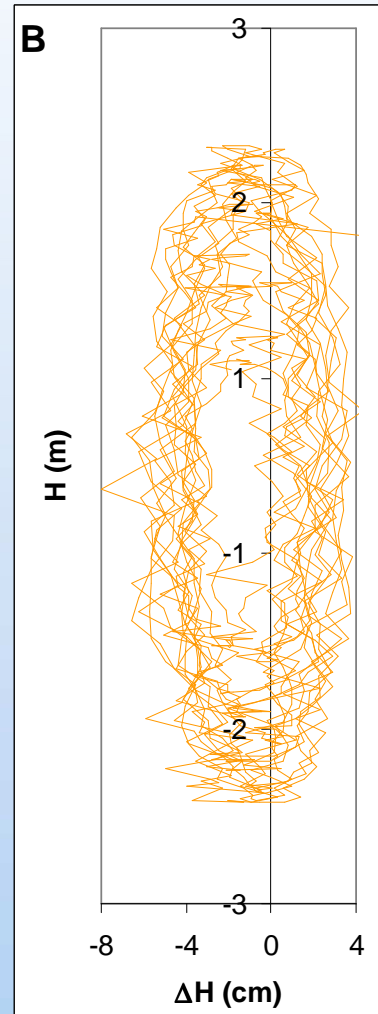
Le test de Van de Castelee



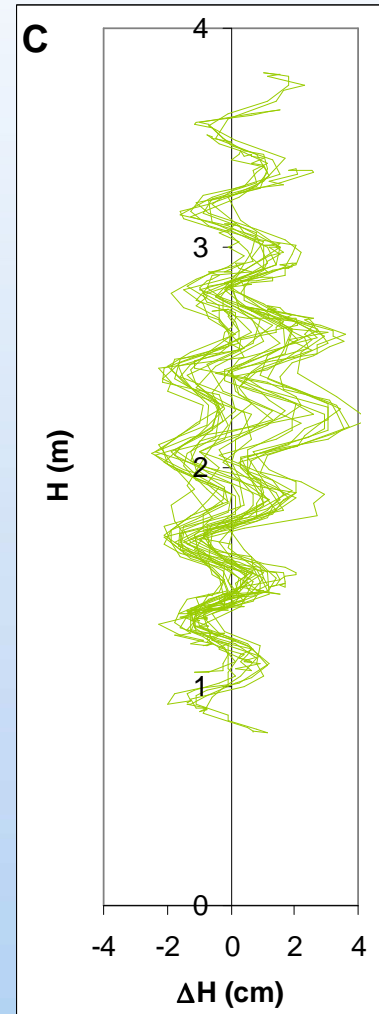
Le test de Van de Castelee



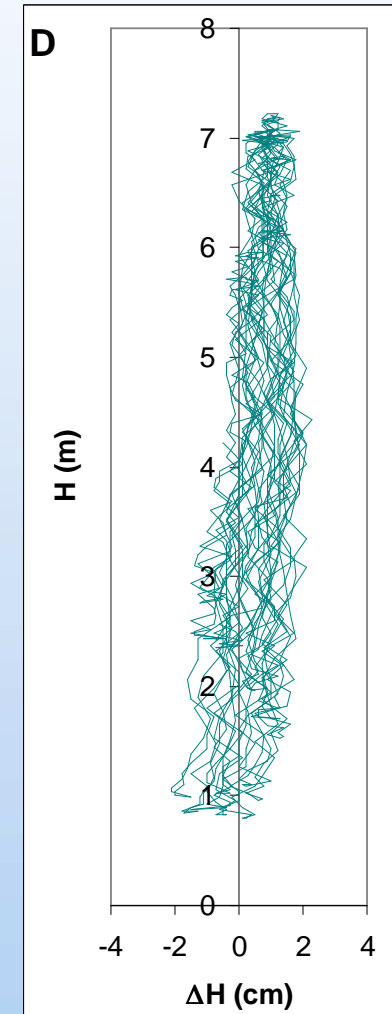
Mesures comparables



Déphasage temporelle



Problème algorithmique



Mauvaise performance marea basse



MERCI!

Belén Martín Míguez

Centro Tecnológico del Mar, Fundación CETMAR, Vigo (Espagne)

LIENSs, La Rochelle (France)

