

PREVISIONS QUANTITATIVES: ANALYSE ET APPORT DE L'EXPERTISE.

APPLICATION AUX STATIONS DE LA LOIRE

NICOLAS Matthieu¹, MARTY Renaud², FAUCARD Yoann²

¹DREAL PAYS DE LA LOIRE, ²DREAL CENTRE VAL DE LOIRE

Fiabilité

Evaluation de la FIABILITE des prévisions avec intervalle d'incertitude

Où se place l'observation par rapport à ma prévision ?

x D
x C
x B
x A

Objectif
A 10%, B 40 %, C 40 %, D 10%
Objectif 80%

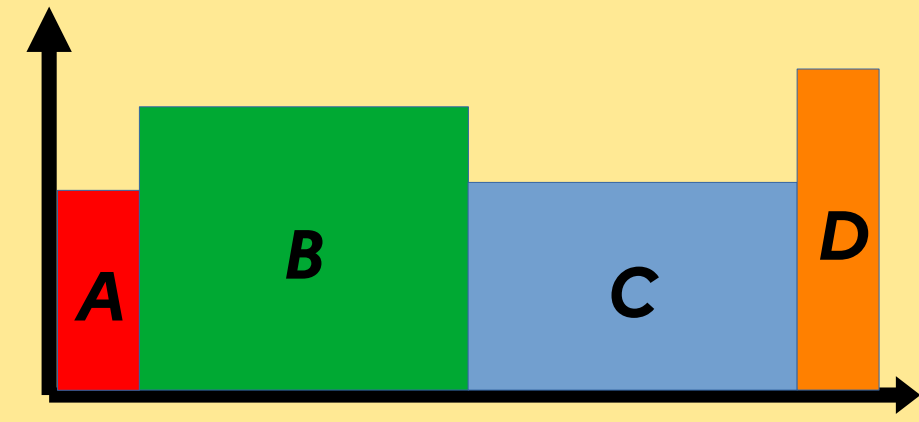


Diagramme de rang plat → prévisions fiables

Critères d'évaluation

Précision

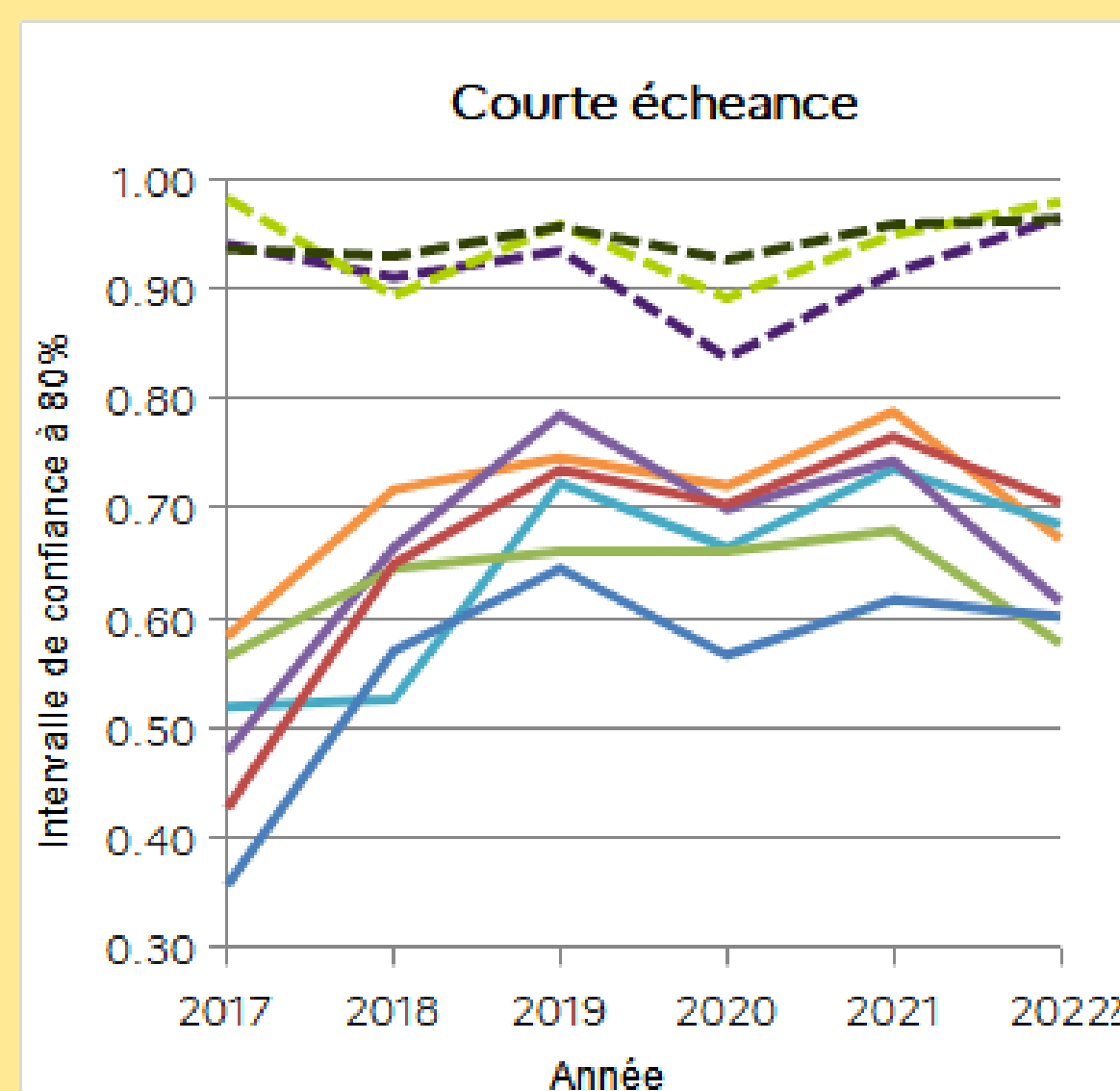
Evaluation de la PRECISION des prévisions avec intervalle d'incertitude

A quelle distance se place l'observation par rapport à la prévision centrale ? ?

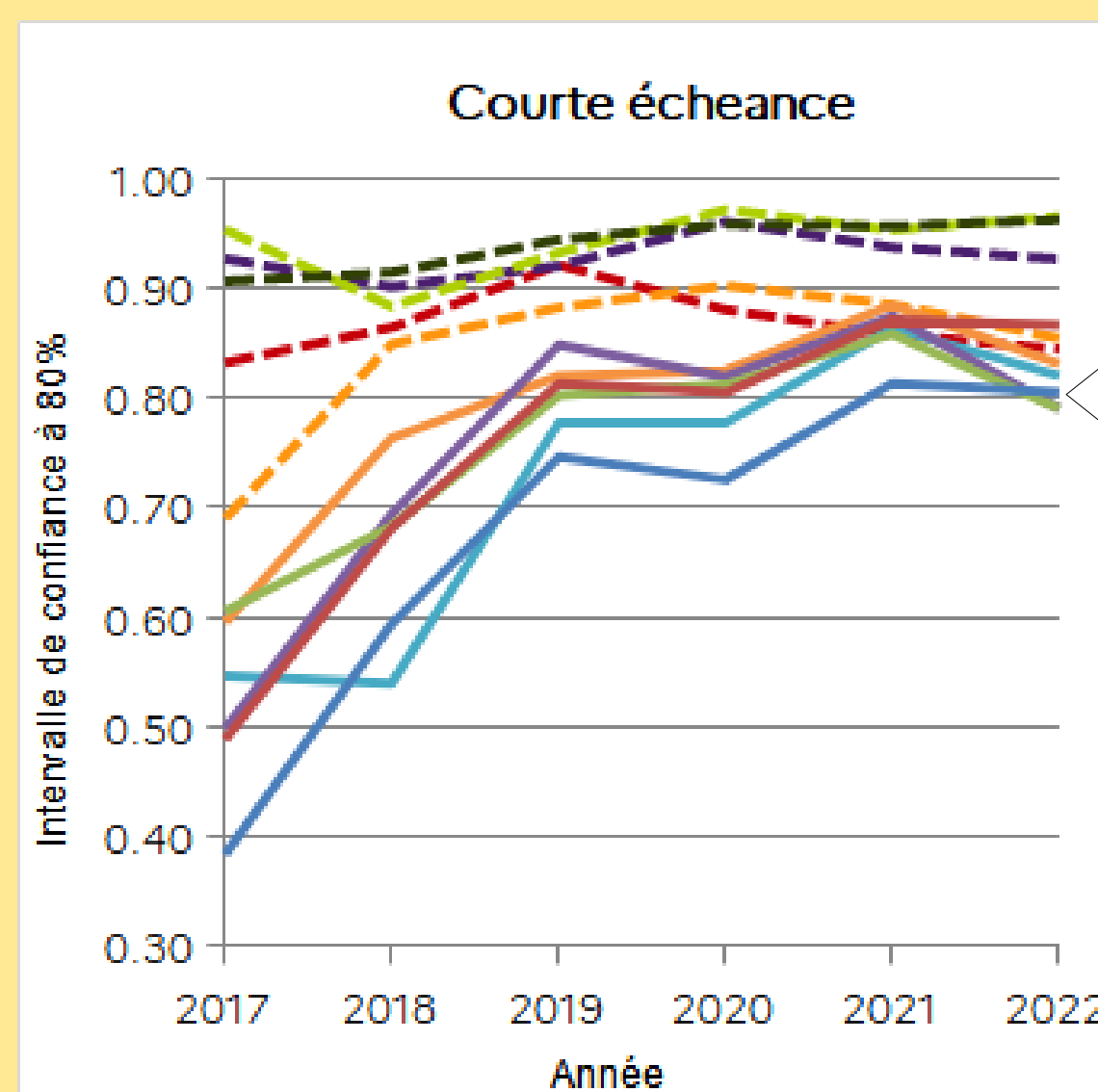
Distance mesurée avec l'écart quadratique moyen (EQM)

Critères d'évaluation

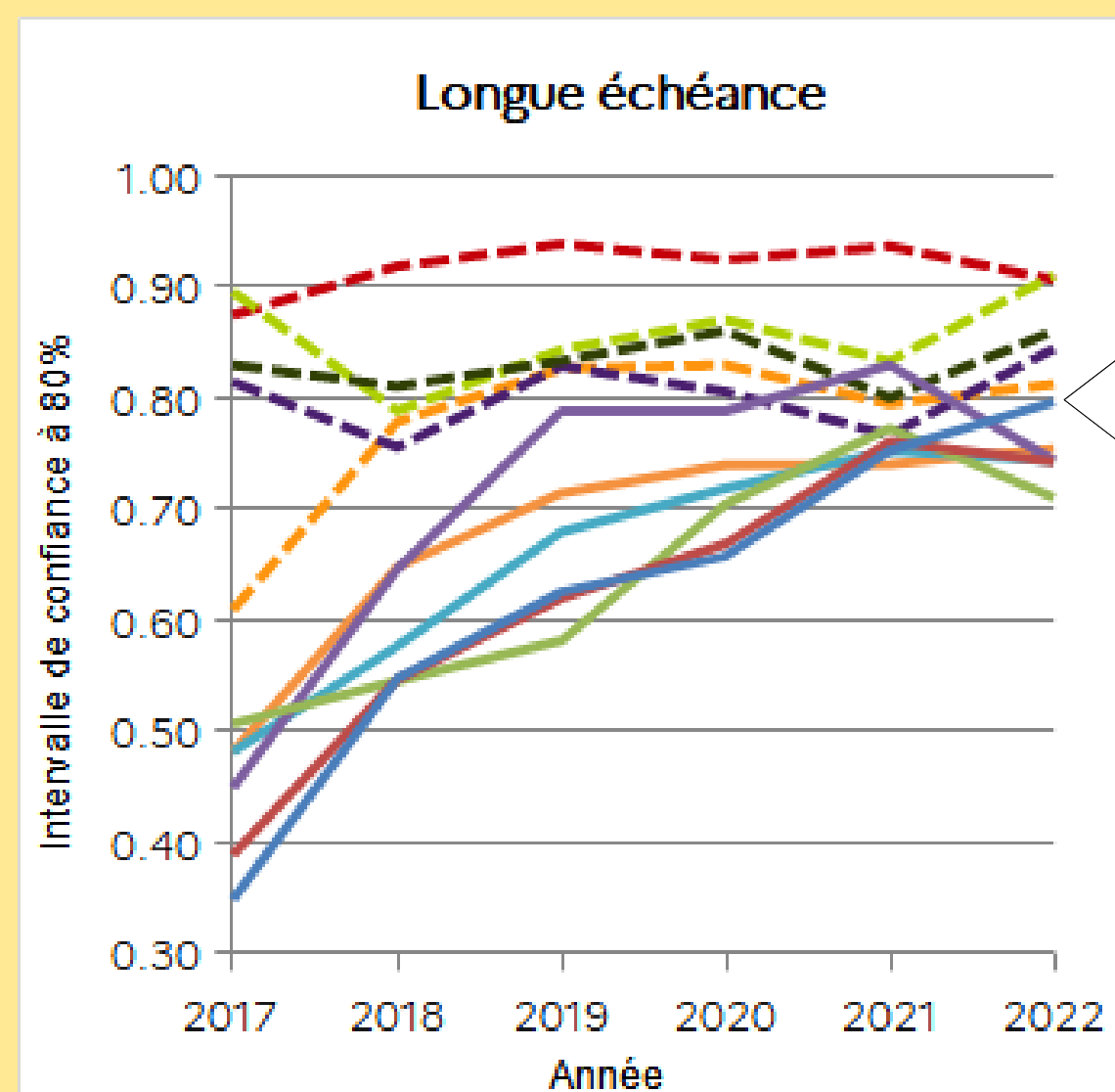
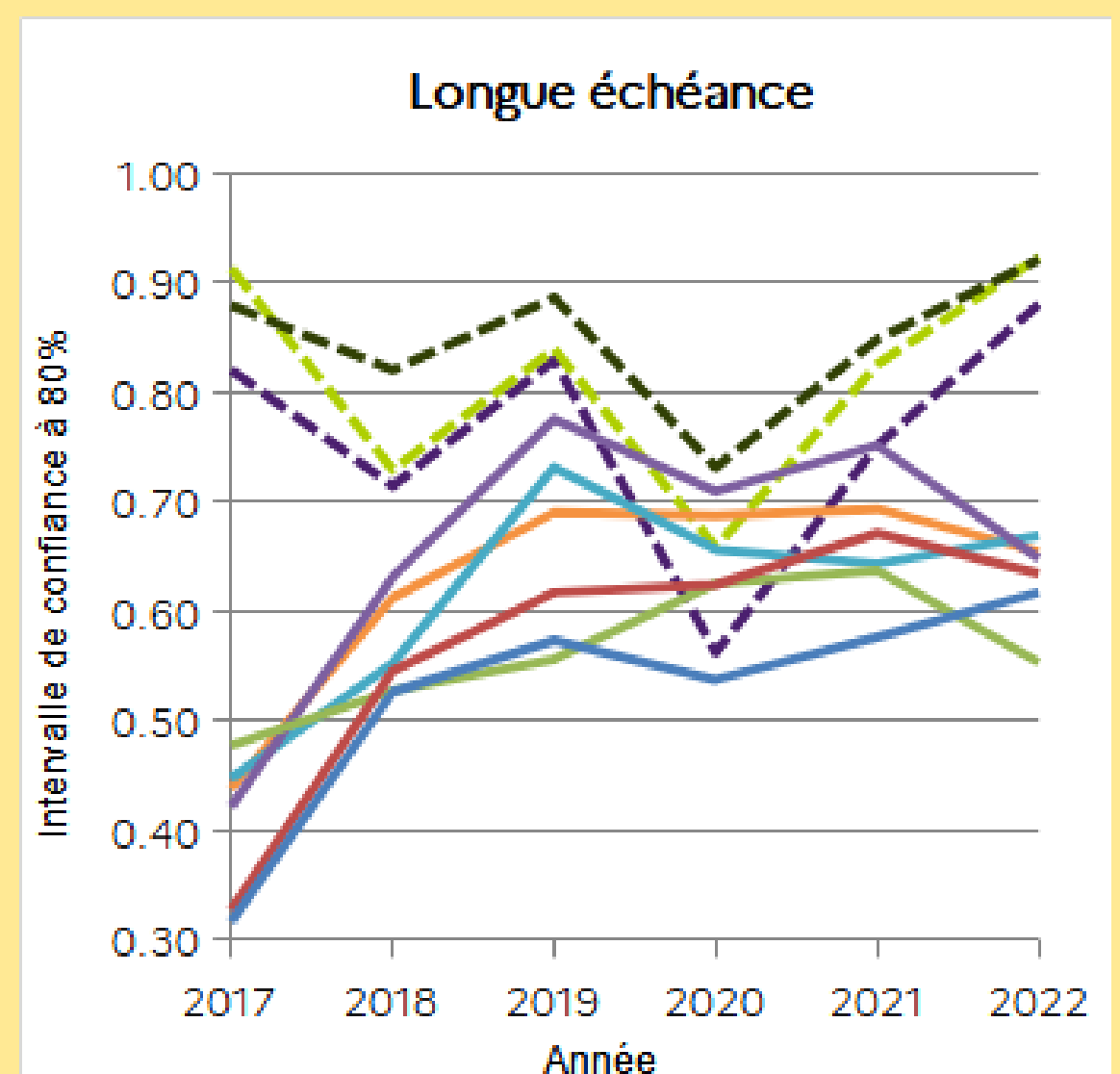
Sans expertise



Avec expertise



Objectif 80%



Objectif 80%

Cours-les-Barres, Gien, Orléans, Blois, Tours, Langeais, Saumur, Ponts-de-Cé, Montjean, Ancenis, Nantes

Objectif de 80% des prévisions dans l'intervalle d'incertitudes (classes B+C)
Résultats montrent une amélioration :

- par rapport aux modèles bruts grâce à l'expertise
- dans le temps grâce à l'amélioration des modèles
- dans le temps grâce à la formation des prévisionnistes

Résultats

Différence entre zone marnée et non marnée

Zone non marnée

EQM faible à courte échéance et à longue échéance
→ peu influencées par les pluies et essentiellement propagation de débits

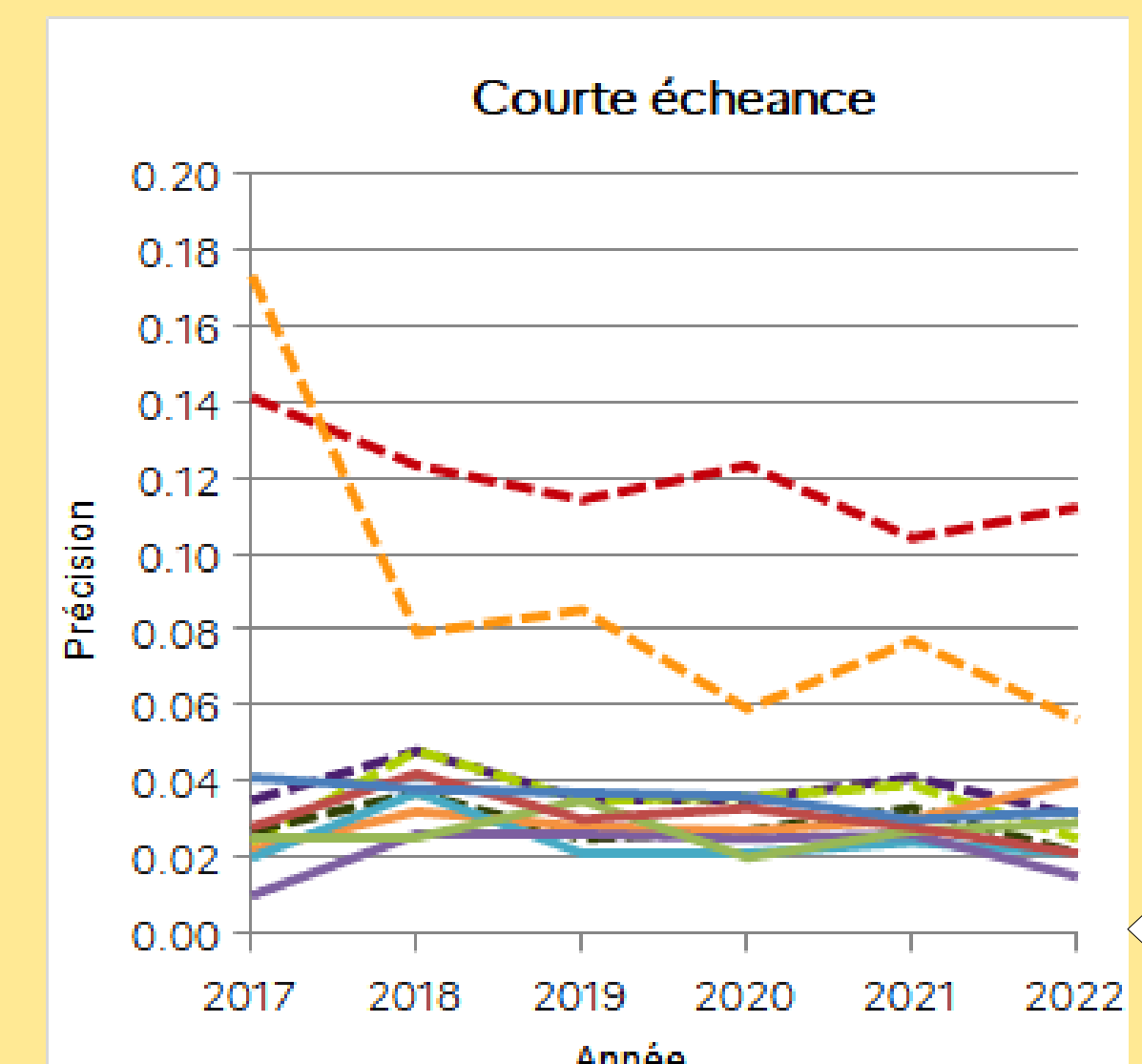
Zone partiellement marnée (Ancenis)

EQM plus élevée.
→ difficulté à extraire les données pour les deux cas (sans et avec influence de la marée) : décalage temporel entre le point de basse mer prévu et observé engendre des écarts pour les forts marnages (observation extraite à l'instant de prévision et pas à basse mer)

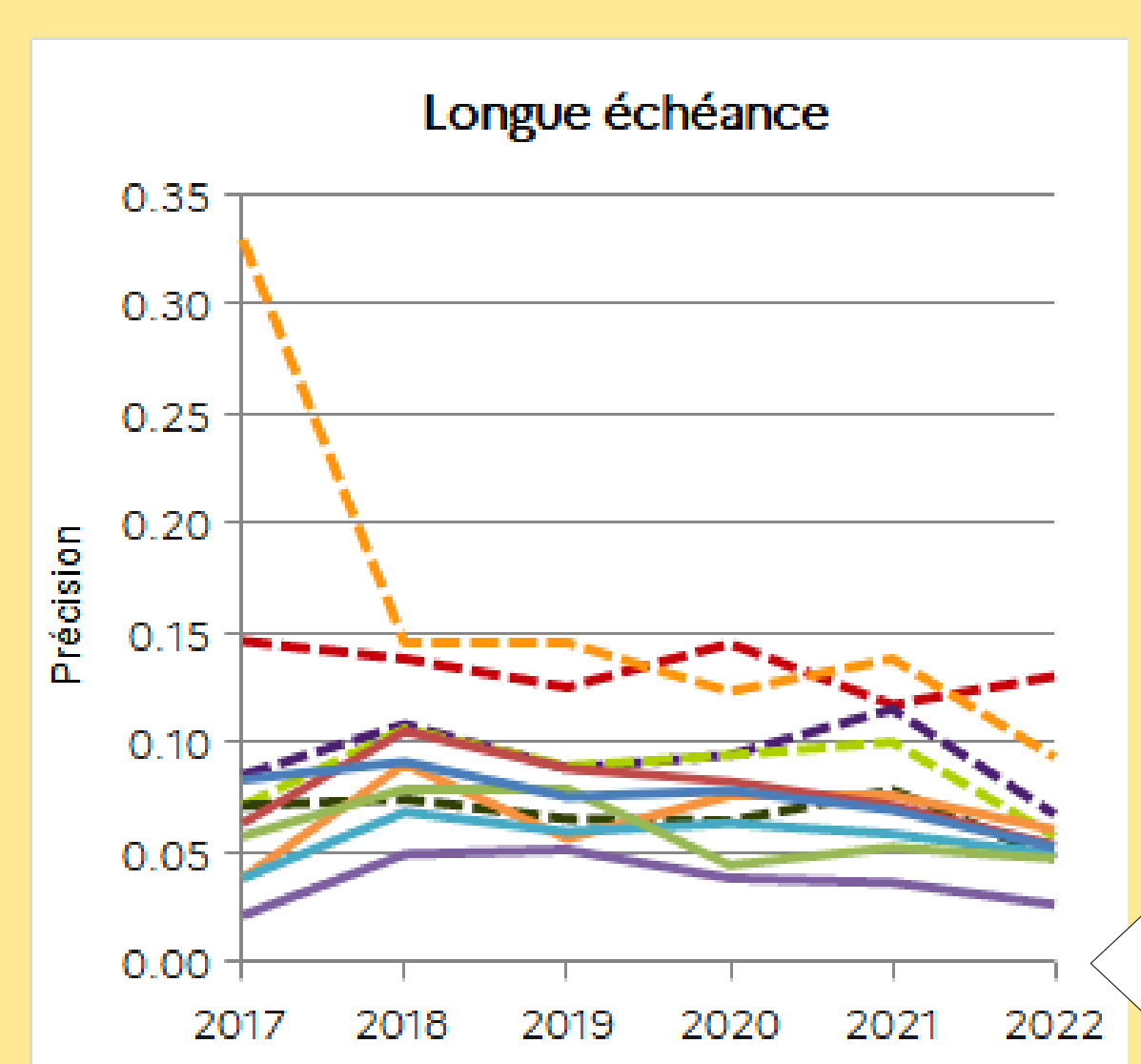
Zone marnée (Nantes)

EQM plus élevée car incertitudes importantes et biais sur les prévisions de surcote à St-Nazaire

Avec expertise

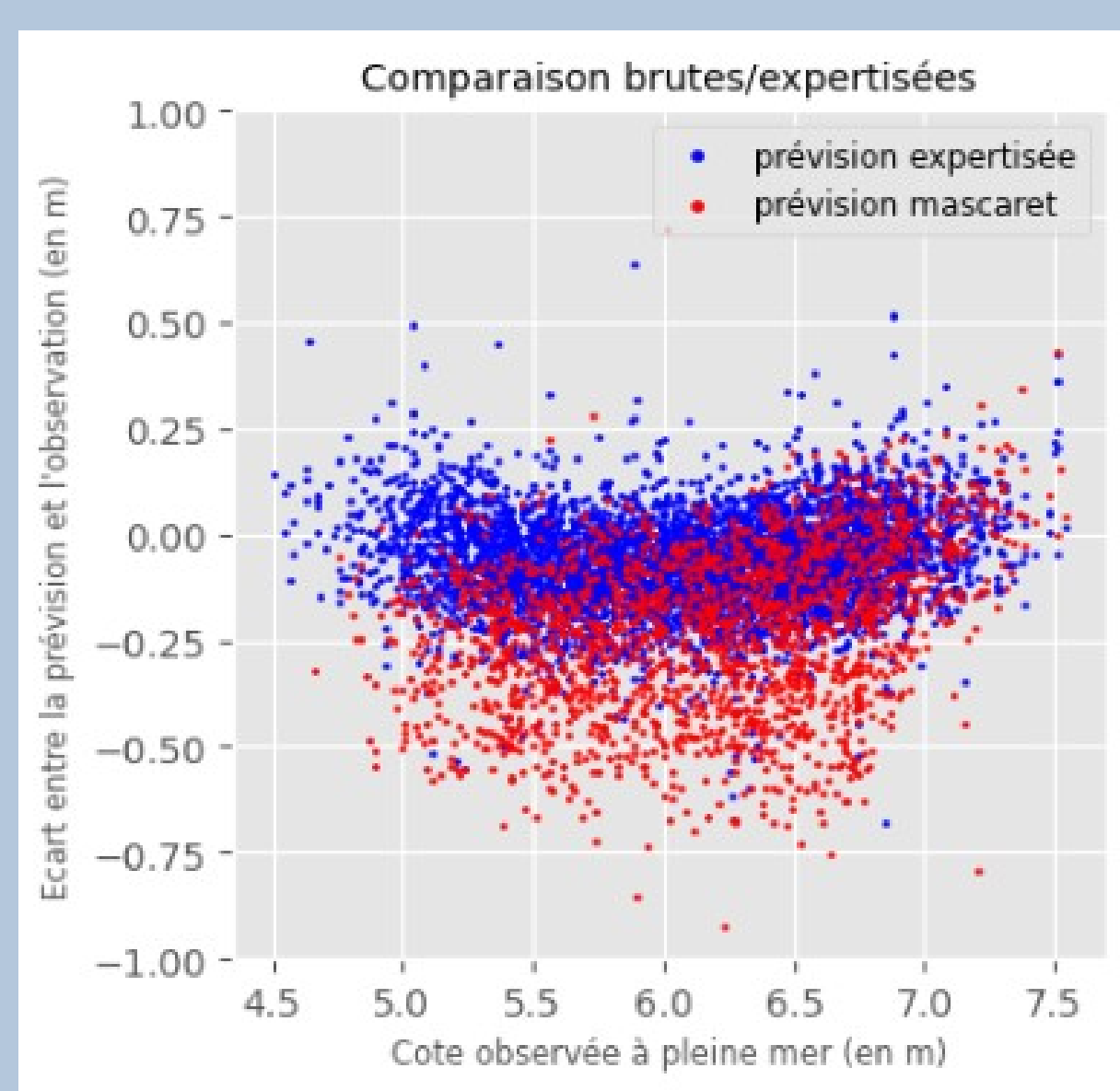


Objectif



Objectif

Cas de Nantes dans l'estuaire



Recalage par le prévisionniste pour corriger le biais du modèle

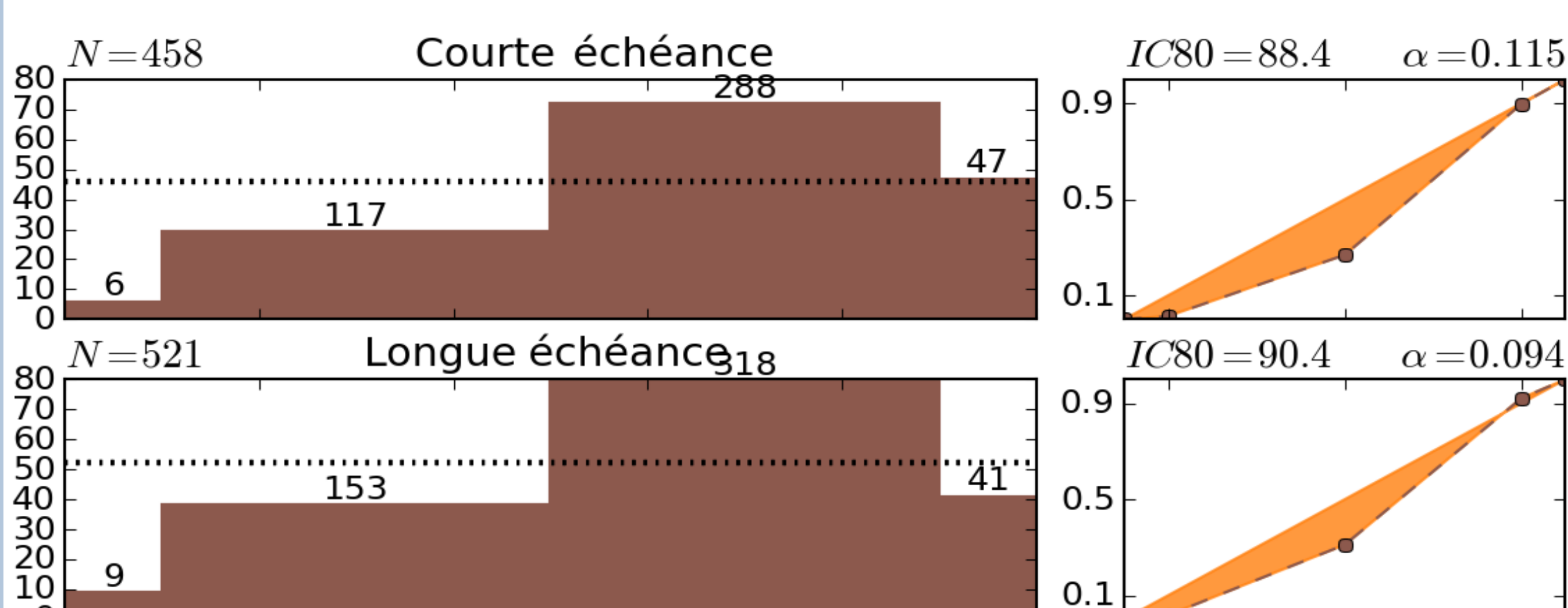
MAIS biais négatif et non constant dans le temps à St-Nazaire

→ recalage insuffisant comme le montre les diagrammes de rang

→ lors des formations, point abordé pour essayer de corriger en tenant compte du biais à St-Nazaire

→ EAO complexe à utiliser en zone marnée

NANTES (M800001010, Loire (La)) – Indicateur Fiabilité



Conclusion et perspectives

Analyse des prévisions graphiques met en évidence :

- amélioration continue des outils et des prévisionnistes
- exercice quotidien du prévisionniste : atout important dans la connaissance des stations et des biais de modélisation
- formation des prévisionnistes est à améliorer sur Nantes : intervalle de confiance trop large et présence d'un biais.

- développement souhaitable d'un outil adapté à l'expertise en zone estuarienne
- prévisions quotidiennes à promouvoir

