

La prise en compte des incertitudes dans l'outil BAREME

Rachel PUECHBERTY

(à partir des éléments de PM. BECHON - DREAL RA et J. LECOZ, G. DRAMAIS, B. RENARD - Irstea)

Journées Hydrométrie - 4 février 2014



BAREME : outil pour la gestion des jaugeages et des courbes de tarage

➤ Gestion des jaugeages

Calcul du débit pour les jaugeages effectués par exploration du champ des vitesses

Stockage de toutes les composantes du jaugeages

➤ Gestion des courbes de tarage

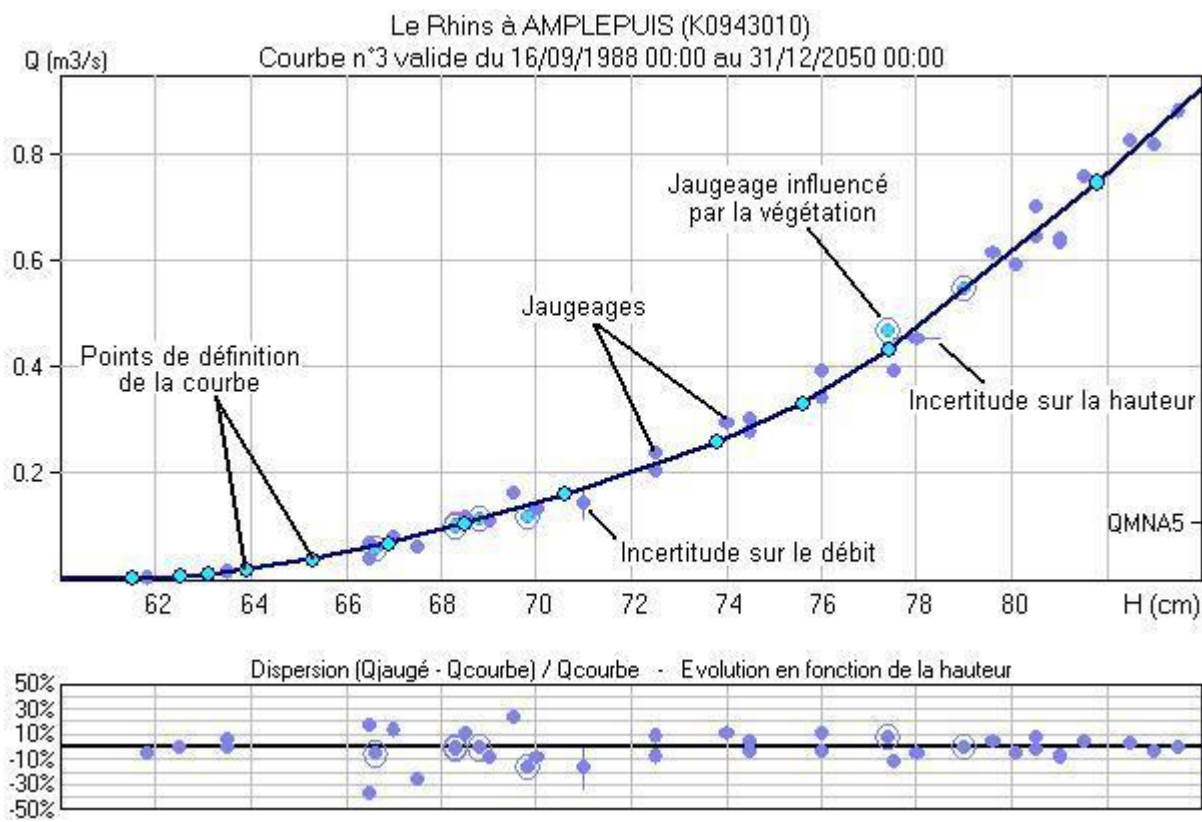
Historisation et interface d'aide au tracé

➤ Aide au tracé des courbes de correction pour les stations soumises à l'influence de la végétation

➤ Gestion de la topographie des sections de contrôles

BAREME : interface d'aide à la construction des courbes de tarage

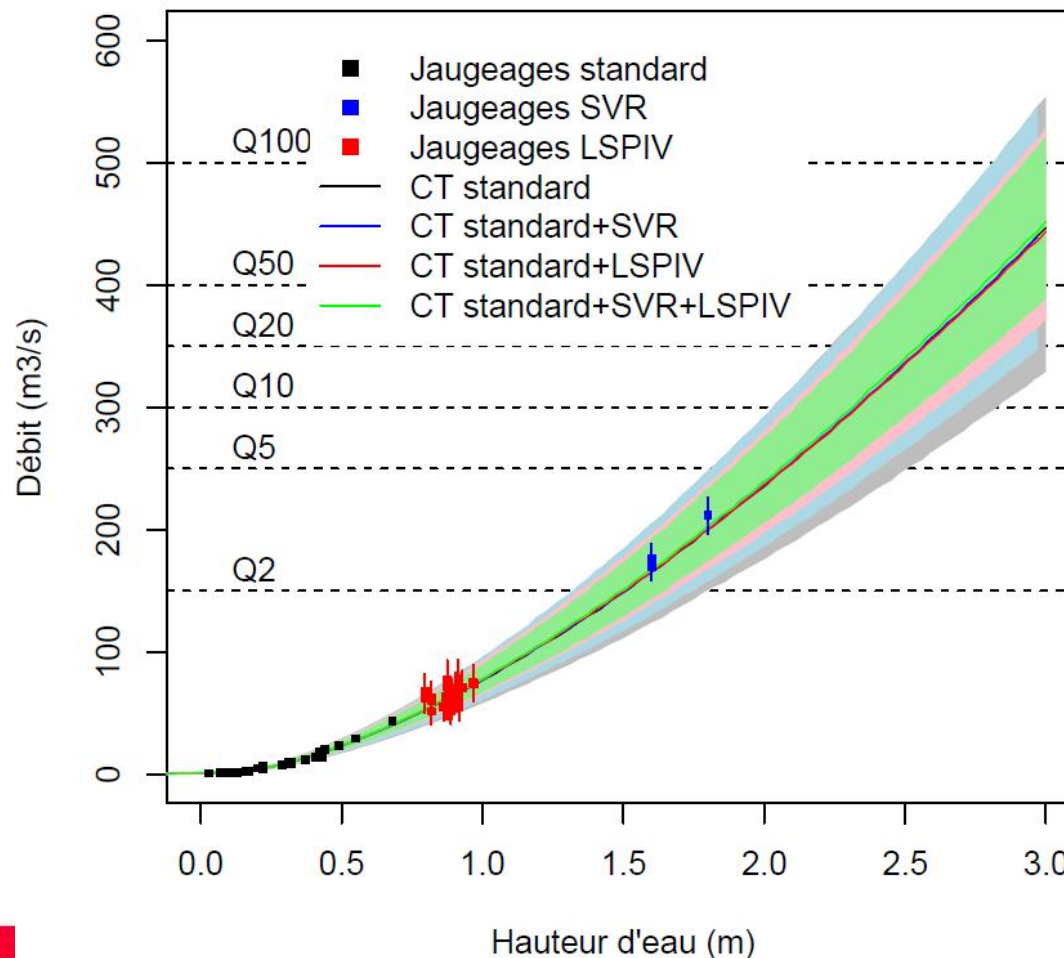
- Pas de tracé automatique
- Fonctions de visualisation avancées pour le tracé et la critique dans la gamme jaugée



Évolutions en cours sur le tracé des courbes de tarage : interfaçage avec BaRatin

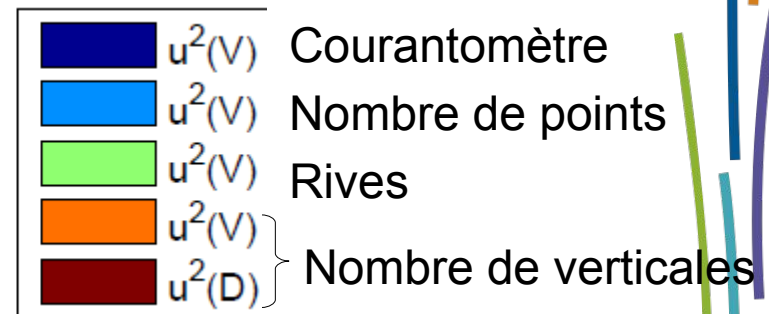
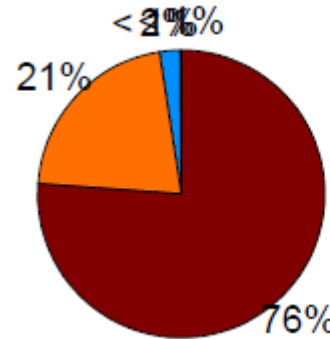
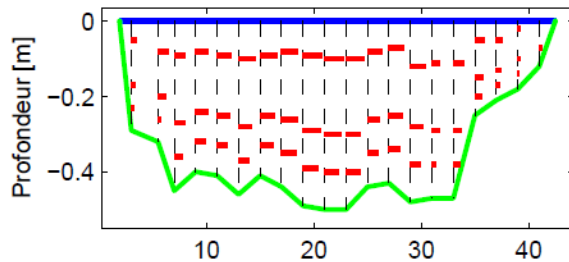
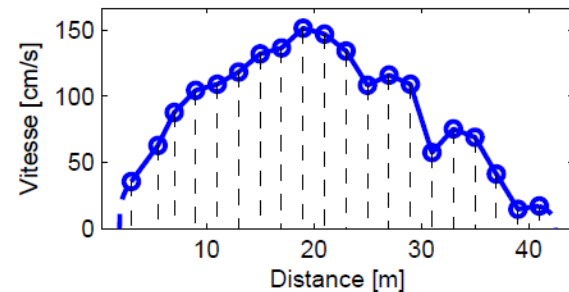
- **Logiciel BaRatin développé par l'Irstea** : s'appuie sur les données de jaugeage, l'hydraulique classique et (éventuellement) les résultats de modélisation hydraulique pour fournir le tracé le plus probable de la courbe de tarage ainsi que son enveloppe d'incertitude.

Volane à Vals les Bains



Évolutions en cours sur les jaugeages : implémentation de la méthode Q+

- **Méthode Q+ développée par l'Irstea** : basée sur la norme ISO 748 (propagation des incertitudes) permet de calculer l'incertitude sur le débit jaugé par exploration du champs des vitesses (moulinet, courantomètre, ADCP fixe, radar SVR, etc.).
- Estimation directe des composantes d'incertitude : budget d'incertitude, permettant l'amélioration du processus de mesure



Résultats

Débit total : 15.5 m³/s Section mouillée : 15.2 m² Incertitude : 10.4 %

Détail par section de mesure

N° de section	Surface (m ²)	Débit (m ³ /s)	Composantes d'incertitude (%)							
			U _s	U _{b,d}	U _p	U _{m(D)}	U _{m(V)}	U _{rives}	U _{c,e}	Totale
1	15.2	15.5	1.	0.2	0.8	4.4	2.4	0.	0.6	10.4

... et au delà ...

Adapter les outils afin que l'incertitude se propage sur l'ensemble de la chaîne de traitements, du limnigramme au calcul des débits caractéristiques.

