

# Logiciels Rubar3 et RubarBE

## Description et modèles

Le logiciel Rubar 3-BE permet le calcul unidimensionnel des écoulements et transports de sédiments en régime transitoire (inondations, ruptures d'ouvrage, rivière torrentielle, etc).

Les deux versions codées en Fortran utilisent l'interface Pamhyr (java 1.8) :

- La version Rubar-3 résout les équations de Saint Venant unidimensionnelles dans un réseau de cours d'eau ou de conduites, tout en intégrant les ouvrages hydrauliques.

- La version avec fond mobile RubarBE y ajoute le calcul du transport de sédiments et de l'évolution de la forme des sections en travers.

Pour compléter l'approche des inondations, le logiciel Rubar 20 (Saint Venant 2D) peut être couplé à ce logiciel afin de mieux représenter les écoulements plus complexes.

## Stade de développement

Versions opérationnelles disponibles.

Options supplémentaires en cours de développement pour RubarBE.



(TRL 9)

Conditions d'accessibilité

- tout secteur : licence du logiciel propriétaire et formation incluse - Prix sur demande
- sauf secteur public pour l'enseignement et la recherche : licence gratuite

Utilisateurs potentiels

- Bureaux d'études • Gestionnaires d'ouvrages hydrauliques • EPTB • Services de l'État en charge du suivi des cours d'eau

Contacts scientifiques et techniques :

UR Hydrologie-Hydraulique à Lyon / André Paquier  
rubar3@irstea.fr

Contact partenariat : dpia@irstea.fr

Contact valorisation et transfert : dvt@irstea.fr

Toutes nos offres sur : [www.captiven.fr](http://www.captiven.fr)



Vue générale de l'interface Pamhyr lors de l'utilisation du logiciel Rubar-BE © Irstea

## Applications potentielles

- Calcul 1D des écoulements lors des inondations.
- Calcul 1D du transport des sédiments et de l'évolution morphologique d'un lit de rivière.

## Technologies et avantages

- Le logiciel est robuste et adapté aux géométries variées, du fait notamment de son schéma numérique explicite.
- Un module spécifique de rupture de digue, permettant le calcul de l'évolution des brèches y est intégré en tant qu'ouvrage particulier.

## PI

- N° dépôt APP : IDD.N.FR.001.210035.000.S.P.2012.000

## Partenariats

- Collaboration de recherche possible