



HAL
open science

”Pluies de projet de bassin” : oui mais... Un outil pour les construire en attendant d’autres approches

Christine Poulard, Etienne Leblois, J.B. Faure, Q. Royer

► To cite this version:

Christine Poulard, Etienne Leblois, J.B. Faure, Q. Royer. ”Pluies de projet de bassin” : oui mais... Un outil pour les construire en attendant d’autres approches. Assises nationales des risques naturels, Mar 2019, Montpellier, France. pp.1, 2019. hal-02609624

HAL Id: hal-02609624

<https://hal.inrae.fr/hal-02609624>

Submitted on 16 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

« Pluies de projet de bassin » : oui, mais...

Un outil pour les construire... en attendant d'autres approches

C. Poulard, E. Leblois, J.-B. Faure, Q. Royer

Prenom.nom@irstea.fr

IRSTEA Lyon-Villeurbanne
U.R. RiverLY-
Equipes Hydrologie et Hydraulique



Améliorer et faciliter la construction :

un outil d'analyse multidurées de chroniques pluviométriques

... en discuter les limites : une revue biblio

Problématiques de recherche - méthodes - objectifs

Pour caractériser l'aléa inondation ou l'effet d'ouvrages sur cet aléa, une pratique courante est de définir une « pluie de projet de bassin » ou une « crue de projet » probabilisée, injectée ensuite en entrée d'un modèle.

Notre objectif est d'analyser ces méthodes et de faciliter la construction de pluies de projet « de bassin » et la comparaison de variantes... en attendant d'autres approches qui prennent mieux en compte la variabilité des événements.

Résultats

- **Analyse bibliographique [1]:** panorama des méthodes (fig. 1) et critiques, parfois vives, surtout en réseau ramifié [2]!
- **Prototype de code « ouvert »** pour faciliter :
 - la critique de chroniques
 - le calcul de chroniques de pluie « de bassin » multidurées (2)
 - l'échantillonnage des maximums (max annuels, sup-seuil : (3))
 - l'ajustement de courbes Intensité-durée-Fréquence
 - La construction de pluies (dont « forme moyenne »...)
 - ... possibilité d'ajouter facilement d'autres modules (débits...)

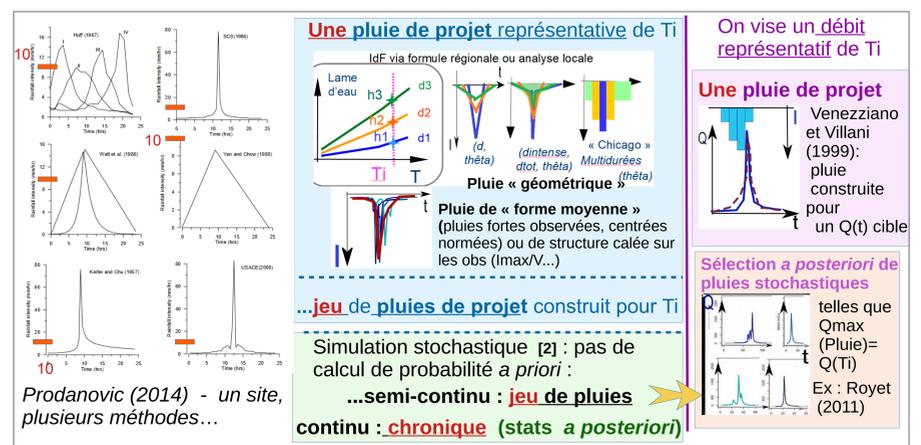
Applications

- en Recherche : tests et comparaisons
 - de variantes de modules (avec Univ. Queretaro, ENP Alger)
 - avec une approche par « simulation continue de champs de pluie »
- en Opérationnel : avec future version « stable » de l'outil

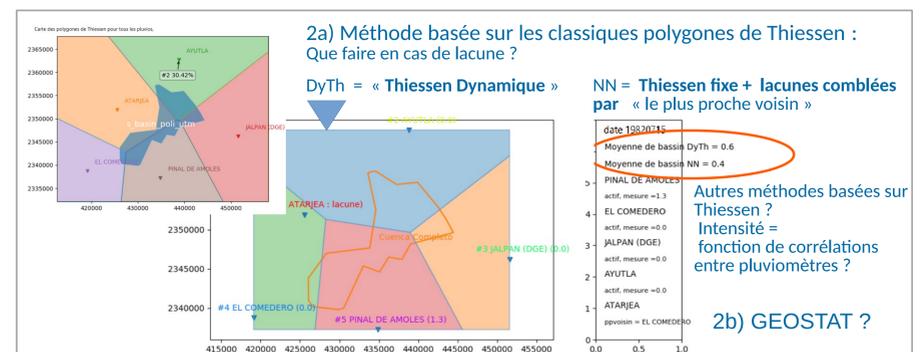
Pour en savoir plus :

- [1] Poulard C. et al (2018) : Analyse critique de la notion d'événement représentatif d'une période de retour utilisée en ingénierie : note technique et diaporama (Conv. Multirisques)
- [2] Poulard, C. et al. (2017) Gérer des inondations par des ouvrages dispersés sur le bassin versant : principes et méthodes de diagnostic d'efficacité probabiliste, N°23, SET (DOI : 10.14758/SET-REVUE.2017.23.07)

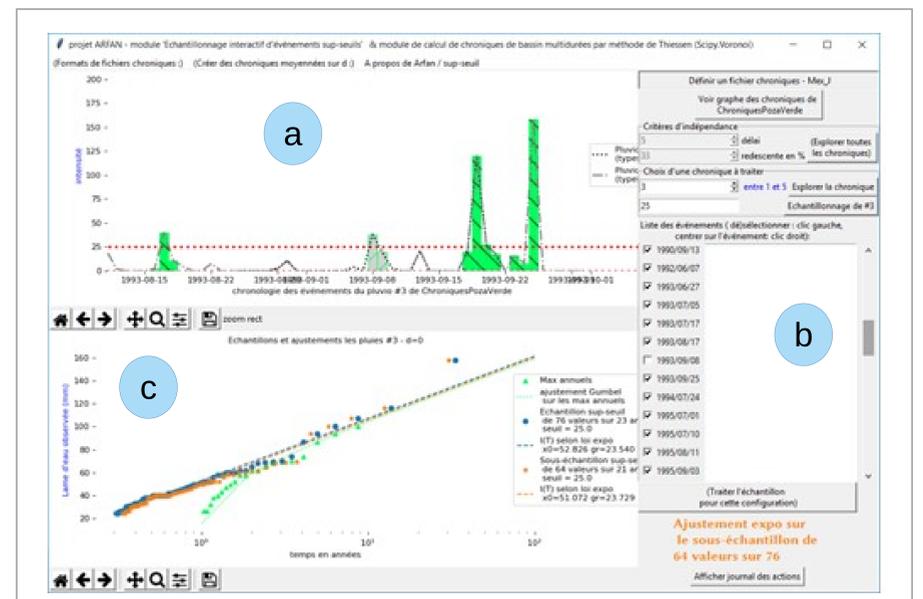
(travaux soutenus par le Min. chargé de l'Environnement, DGPR/SRNH/BRIL, Convention MultiRisques)



1. Panorama de méthodes de construction de « pluies de projet » [1]



2. Calcul d'une pluie « de bassin » à partir de pluies ponctuelles



3. Interface du module interactif « sup-seuil » : a) chronique des événements sup-seuil ; b) liste des événements, (dé)selectionnables ; c) comparaison des ajustements sur max annuels et sup-seuils