



HAL
open science

Diagnostic de l'aléa inondation. Construire et interpréter des cartes d'extension de crue probabilistes

Christine Poulard, Etienne Leblois, J.B. Faure, Y. Eglin, Pascal Breil, S. Bonnet Carrier

► To cite this version:

Christine Poulard, Etienne Leblois, J.B. Faure, Y. Eglin, Pascal Breil, et al.. Diagnostic de l'aléa inondation. Construire et interpréter des cartes d'extension de crue probabilistes. Assises nationales des risques naturels, Dec 2013, Bordeaux, France. pp.1, 2013. hal-02599679

HAL Id: hal-02599679

<https://hal.inrae.fr/hal-02599679v1>

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.

Diagnostic de l'aléa inondation

construire et interpréter des cartes d'extension de crue probabilistes

Christine Poulard, Etienne Leblois, Jean-Baptiste Faure, Yann Eglin, Pascal Breil, Stanislas Bonnet-Carrier
Prenom.nom@irstea.fr

Irstea, unité HHLY
Lyon-Villeurbanne



Les crues sont des phénomènes naturels aléatoires, modifiés par les infrastructures humaines. Comment dresser des cartes d'aléa inondation à la fois riches d'information et claires, et éviter les erreurs d'interprétation des lecteurs ?

Problématiques de recherche - méthodes - objectifs

Nous avons analysé des cartes d'aléa publiées en Europe, en portant une attention particulière aux objectifs de la carte, aux méthodes de calcul et aux choix de rendu (dont la légende). Nous commentons ici les cartes probabilistes, requises par la Directive Inondation dans Territoires à Risque d'Inondation.

Résultats

La diversité est grande ! La carte résulte de choix (période de retour de l'événement, cours d'eau modélisés, prise en compte ou non des ouvrages dans le calcul (fig. 2), résolution du calcul...) qu'il faut connaître pour interpréter correctement la carte. Aucun choix n'est intrinsèquement bon ou mauvais, l'essentiel est que la carte soit conçue pour un ou des objectifs clairement définis et que titre, légende et notice guident le lecteur.

Applications - Conclusions

Un événement d'inondation réel dépend de la distribution spatiale et temporelle de la pluie (fig. 1), d'incidents (rupture de digue) et de phénomènes non modélisés (ruissellement local, inondations de sous-sols...), dont les cartes actuelles rendent mal compte. Nos pistes de recherche sont : mieux caractériser le ruissellement (méthode IRIP) et calculer à l'échelle du bassin plutôt que du tronçon (fig. 3).

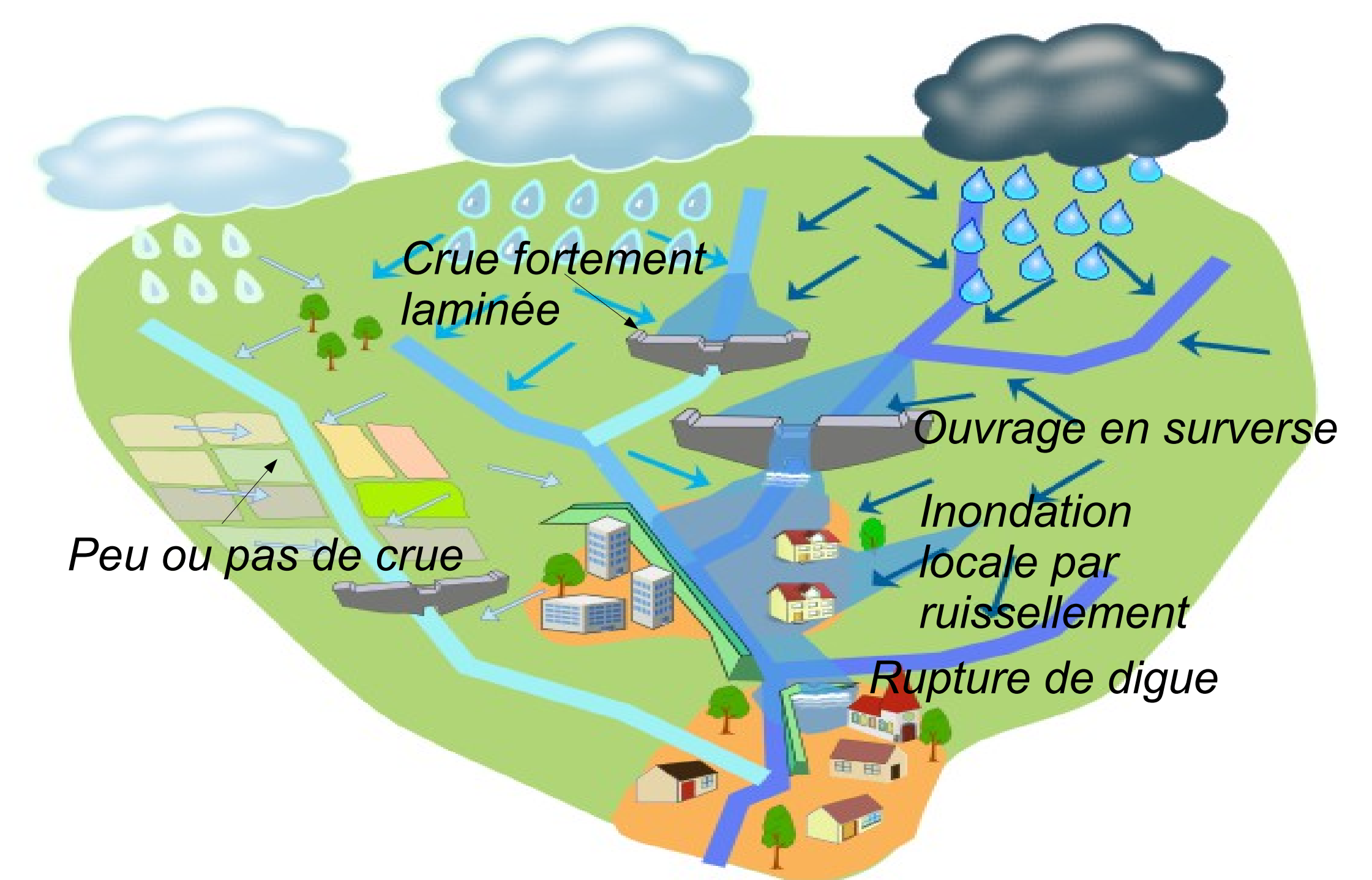


Fig. 1 : Exemple d'événement -Poulard, Irstea

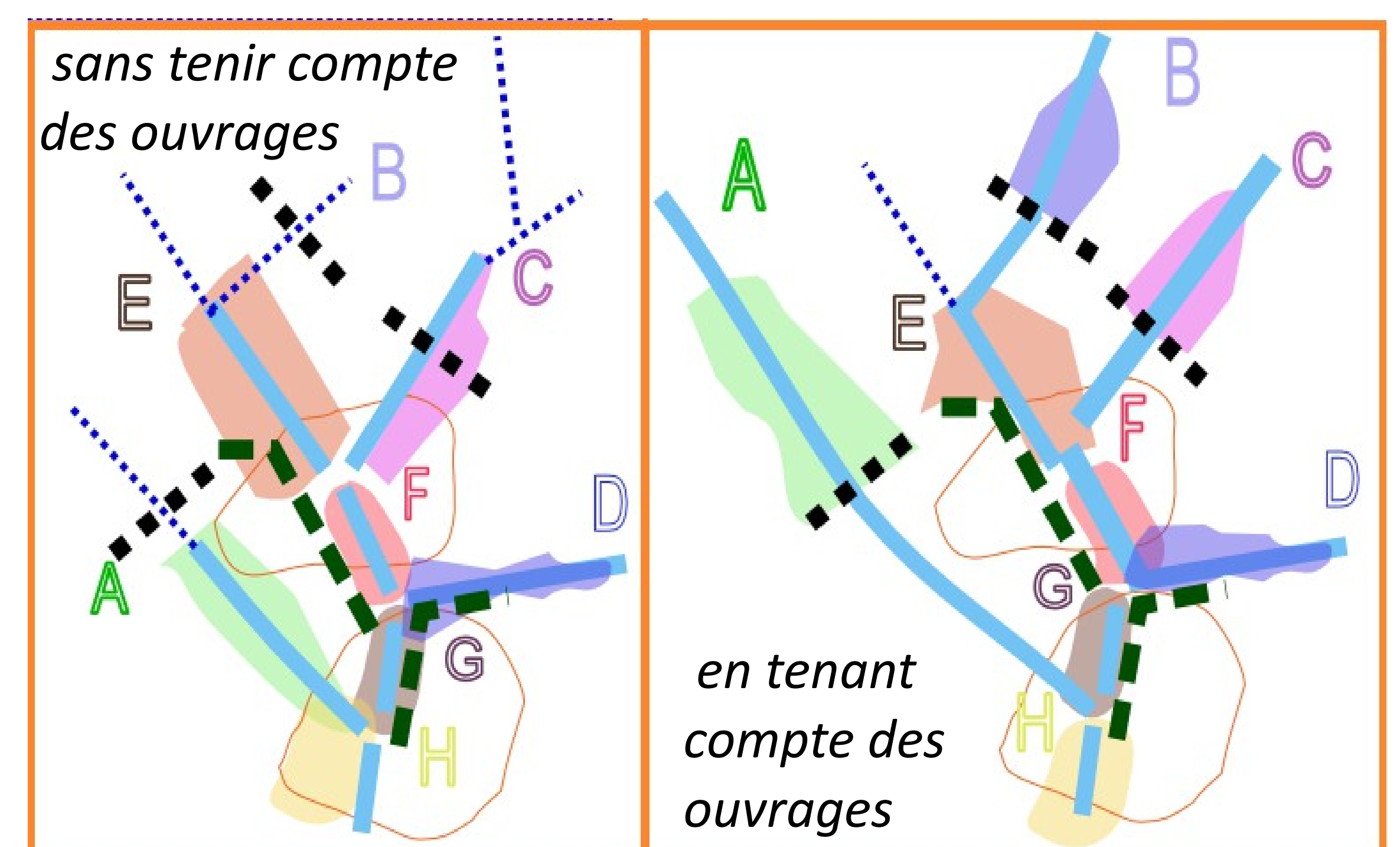


Fig. 2 Principe de calcul de zones inondées en monofréquence, par tronçon, pour deux hypothèses

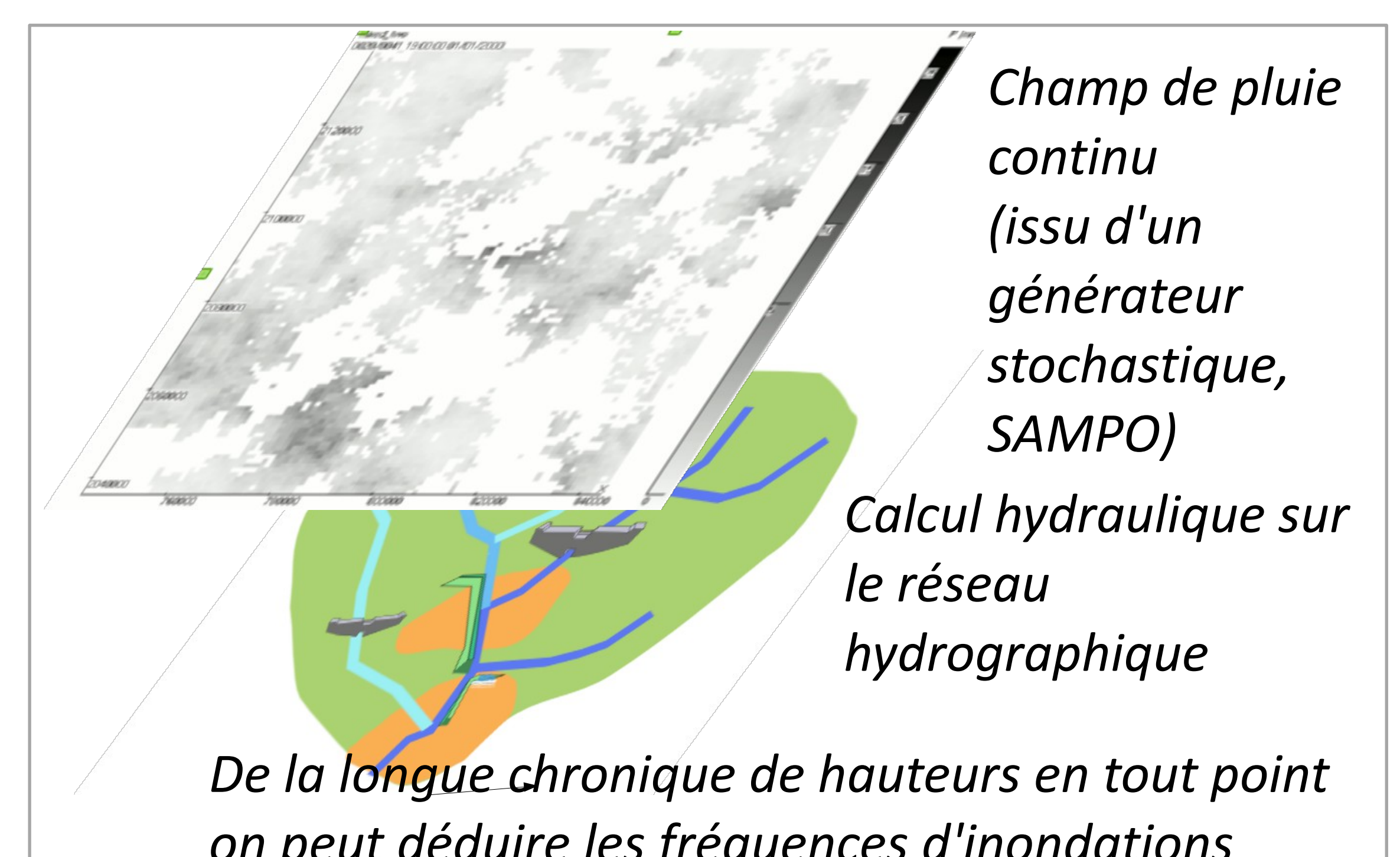


Fig. 3 : modélisation continue sur le BV

Pour en savoir plus :

EXCIMAP (2005) Handbook on good practice on flood mapping in Europe (19 countries + Japan & USA), 60p.

Poulard, C., et al. (2012) Cartographie de l'aléa inondation, rapports MEDDE.

Ces travaux ont bénéficié du soutien du Ministère chargé de l'Ecologie dans le cadre de la convention 2200601161