

Prise de décision en contexte incertain

La prévision des crues et des inondations,
ses incertitudes et le déclenchement de l'alerte

Barbara Herdner
Cheffe du service interministériel de Défense et
Protection civiles, Préfecture du Cher

Lionel Berthet
Chef du service *Hydrométrie, Prévisions des
Étiages et des Crues*, DREAL Centre-Val de Loire

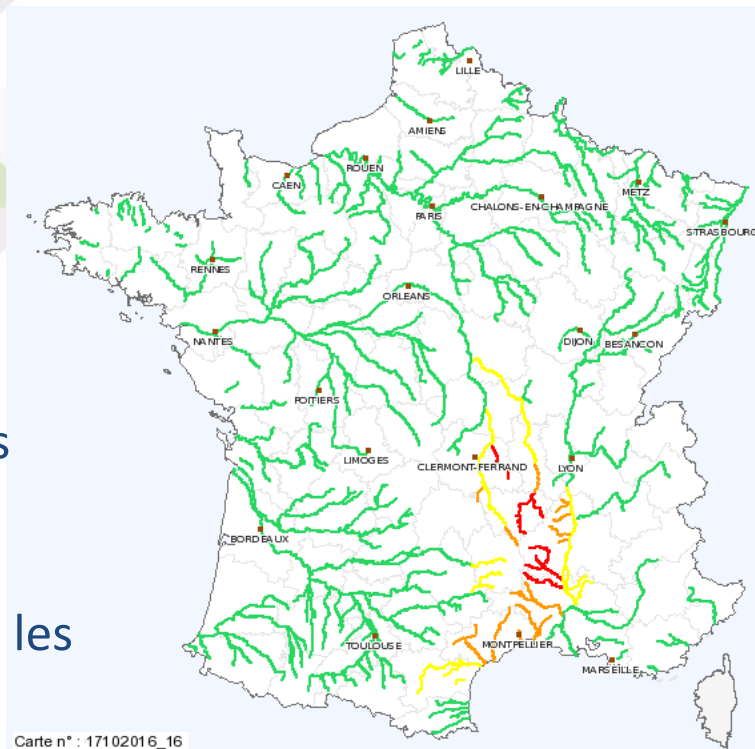
La prévision et la vigilance

Les limites des outils de prévision (modèles)

- représentation simplifiée de la nature
- données limitées
- une grande inconnue : les pluies à venir
- ...

Des incertitudes qui ne sont pas négligeables

- un intérêt clair pour les scientifiques et les modélisateurs
- un intérêt pour les prévisionnistes ? Pour les utilisateurs ?



Le travail préparatoire (2012 - 2014)

2 groupes de travail pour réfléchir à ces questions et préparer les évolutions décidées

Conseil scientifique et technique du SCHAPI (piloté par Éric Gaume)

- Y a-t-il un degré d'incertitude acceptable pour les utilisateurs ?
- Quelles méthodes pour l'estimation quantitative des incertitudes ?
- Quelles représentation et communication des incertitudes ?

SCHAPI – SPC (piloté par Olivier Piotte et Lionel Berthet)

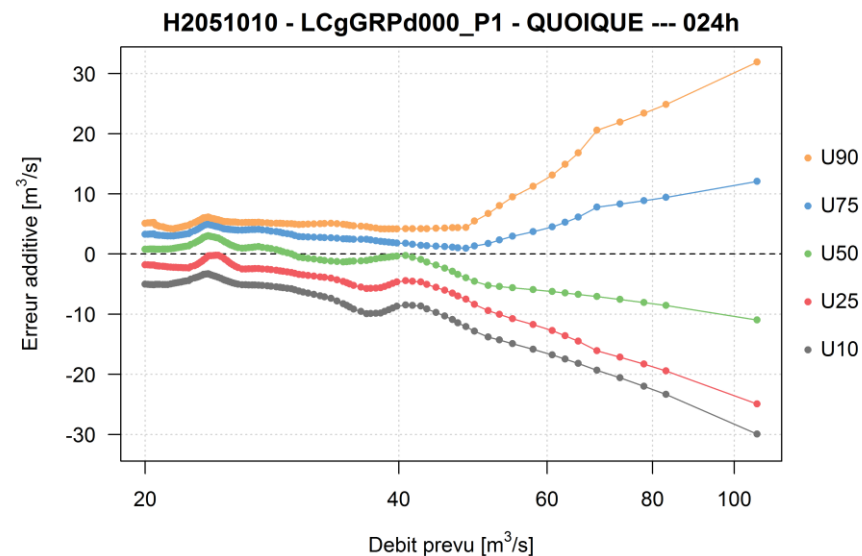
- Étude de la prise en compte des incertitudes dans d'autres pays
- Identification des pré-requis
- Test des méthodologies et élaboration des outils opérationnels
- Préparation de la mise en place pratique

L'apport de la recherche : OTAMIN

De très nombreux travaux académiques sur la nature, la quantification et la réduction des incertitudes

Plus récemment, des travaux pour l'estimation quantitative en conditions opérationnelles

- F. Bourgin (IRSTEA, 2014) : mise au point d'OTAMIN, un outil d'estimation automatique des incertitudes



Passage à l'opérationnel (2015 – 2016)

Préparation des équipes

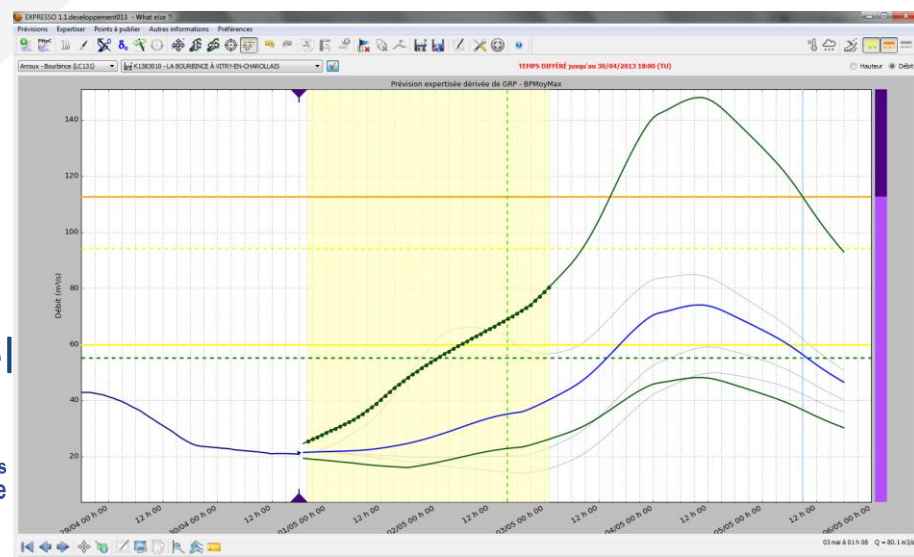
- Sensibilisation
- Exercices et mises en situation (temps différé)

Sensibilisation des partenaires de gestion de crise

- Réunions de présentation
- Échanges sur l'information qui sera transmise

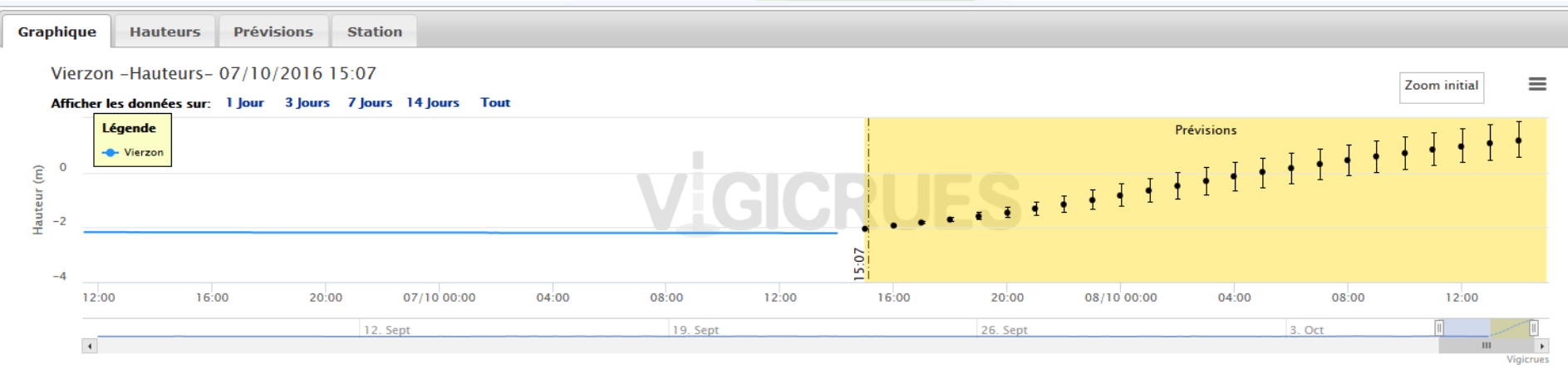
Mise en place d'un outil d'expertise des prévisions adapté à l'opérationnel

- EAO / EXPRESSO



L'information transmise

L'incertitude prédictive « résumée » par un faisceau (« fourchettes ») auquel il est important de donner un sens clair et partagé



(prototype de la prochaine version du site Vigicrues)

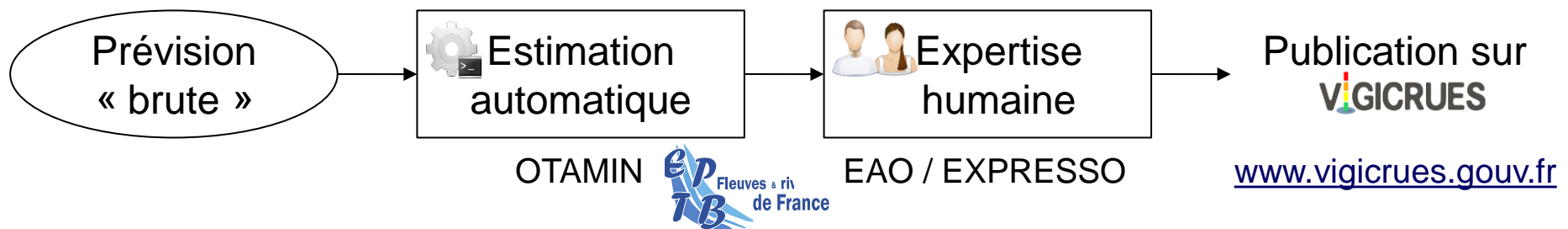
Les incertitudes, une source de complication ?

Le point de vue du prévisionniste

Pas une nouveauté en soi : le passage de l'implicite vers l'explicite

Une clarification facilitatrice du dialogue en crise

De nouveaux outils à prendre en main

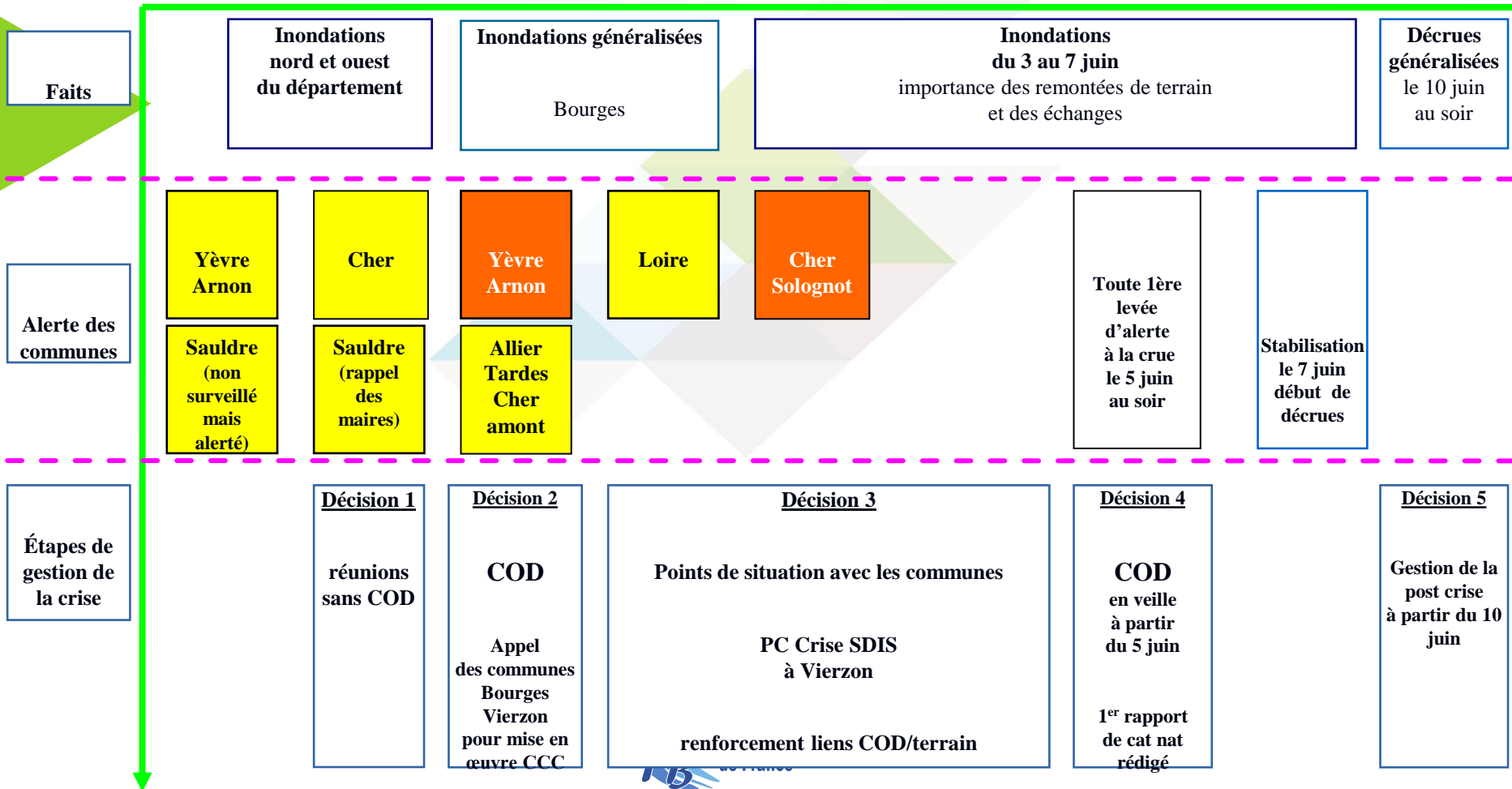


Les incertitudes, une source de complication ?

Le point de vue de la gestionnaire de crise

Retour sur les crues de mai et juin 2016 :
le vécu du SIDPC (COD)
le vécu de la DDT (appui technique)





Les incertitudes, une source de complication ?

Le point de vue du centre opérationnel départemental

Le COD a plutôt « bien vécu » l'outil
compte tenu des explications claires de la DDT en COD ;

L'outil n'a pas été utilisé tout le temps mais à des moments précis, à partir
des 2 et 3 juin.

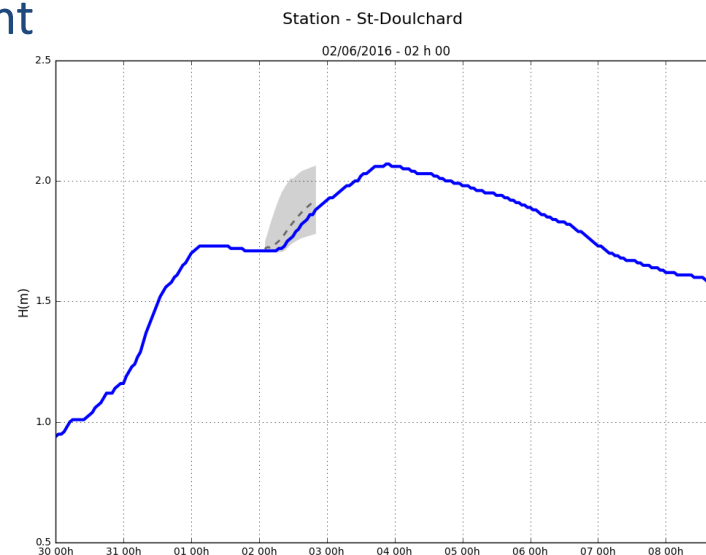
Les incertitudes, une source de complication ?

Le point de vue de la DDT (présente en COD et en base arrière)

Importance du rôle de la mission de référent départemental Inondations (RDI) en appui

L'incertitude, une source effective de complexité :

↳ 40 cm le 2 juin à la station de Saint-Doulchard : cela change tout



Un élément de la prise de décision

Associées à d'autres informations, les prévisions avec incertitudes permettent de projeter une évacuation à venir et ses éventuels impacts :

- les cartographies
- les remontées du terrain (comme les surveillances des digues)

Cet outil ne permet pas d'anticiper sur des rus ou des petites rivières non surveillées qui créent des dégâts qui auraient pu être considérable :

- la Rampenne

Premiers enseignements

- Un transfert réussi du domaine académique vers la sphère opérationnelle
 - à travers une collaboration et des échanges soutenus
 - sur plusieurs années
- Une information transmise de façon résumée (3 tendances) pour être lisible et utilisable
- Un outil utilisé pour la 1ère fois en situation réelle en juin :
 - Un outil utile pour les gestionnaires de crise ...
 - ... parmi d'autres outils : il complète les autres sources d'information