

**COMPTE RENDU DE LA DEUXIEME REUNION DE CONCERTATION SUR LES ZONES D'EXPANSION
 DES CRUES DU CALAVON-COULON
 23 NOVEMBRE 2016
 A LA MAISON DU PARC DU LUBERON, APT**

NB : ce compte rendu ne reprend pas les propos de l'ensemble des intervenants mais s'attache à mettre en évidence les idées émises.

Participants

23 personnes étaient présentes :

Structure	Prénom	Nom
GARGAS	Jean-Pierre	VAYSSE
GARGAS	Jean-Pierre	CARPENTIER
LE THOR	Christiane	DAVID
LES BEAUMETTES	Richard	DEMURE
LES TAILLADES	Guy	HONORAT
LES TAILLADES	Celine	BELLON
MAUBEC	Frédéric	MASSIP
ROBION	Alain	RICAUD
ROBION	Jérôme	DE LUCA
ROUSSILLON	Sabine	GATIN
ROUSSILLON	Marc	JEAN
SIMIANE-LA-ROTONDE	Léon	AUBERT
VIE NS	Frédéric	ROUX
ACTIONS COULON	Pierre	LECLERC
ACTIONS COULON	Philippe	COLLARDELLE
AIC RCC	Michel	NOUVEAU
AICRCC / LAGNES	Michel	GRILLI
ARSCC	Michel	TICCHI
ARSCC	Michel	CARLIN
SIRCC	Nicolas	SIARD
SIRCC	Corinne	RICHEROL
SIRCC/Goult	Didier	PERELLO
HYDRETTUDES	Philippe	MARTIN

Rappel de l'ordre du jour

Les sujets abordés sont les suivants :

- Présentation du modèle spatialisé pluie / débit - MESRI permettant de qualifier les débits sur plusieurs points du bassin versant du Coulon - Calavon et leurs affluents
- Information sur le relevé LIDAR
- Echanges et questions

Introduction :

Nous sommes au début d'une l'étude dont l'objectif est de partager un diagnostic sur le fonctionnement général du bassin versant lors d'un événement pluvieux. L'intérêt des réunions qui sont proposées est de confronter les résultats des études à la réalité de terrain et au vécu des personnes présentes.

La réunion de ce jour a pour but de présenter et valider les données qui ont permis de construire et de caler le modèle pluies-débits.

Cette étude doit amener à une compréhension partagée et approuvée par tous du fonctionnement du bassin versant et de l'état initial considéré pour l'étude. Ce fonctionnement qui sera décrit avec une précision inédite doit permettre de trouver les bonnes solutions pour améliorer les écoulements, l'efficacité des projets en cours et la résilience du territoire.

1^{ère} partie : présentation de la méthode

1. Définition du fonctionnement hydrologique du bassin versant

Cette définition passe d'abord par la reconstitution d'un réseau hydrographique réaliste, qui tient compte les distances d'écoulement existantes. Il y aura également à prendre en compte le rôle du karst*, primordial sur ce bassin. Enfin interviendra le calage¹ du modèle hydrologique avec les données enregistrées par les stations pluviométriques du territoire.

Les événements retenus pour caler le modèle sont les crues de 2000 et 2003. Ces crues ont l'avantage d'être récentes, bien renseignées et assez longues pour intégrer le fonctionnement des karsts. La crue de 2008 est difficilement exploitable pour caler le modèle car la quantité d'eau dans la rivière ne correspond pas simplement à la pluie mais inclut la fonte des neiges. Cependant la crue de 2008 pourra être reproduite.

Le but du modèle est d'obtenir en tout point du bassin versant une valeur de débit pour une pluie donnée. On pourra alors centrer une cellule pluvieuse forte sur un affluent et constater les conséquences sur un secteur à enjeux.

Estimation du débit centennal à Cavillon

L'événement pluvieux est celui utilisé pour le Plan de Prévention des Risques inondations ; on peut constater que le débit centennal à Cavillon obtenu avec le modèle est équivalent à celui du PPRI.

Une question avait été posée sur les résultats de la méthode SHYREG / SHYPRE qui proposait des débits centennaux supérieurs à 1000 m³/s soit quasiment le double du débit estimé ici. SHYREG est une méthode d'exploitation des pluies qui ne fait pas intervenir le bassin versant. Cette méthode peut donc correspondre au cas d'un karst saturé, mais dans ce cas, sur notre bassin, cela représente un événement d'occurrence bien supérieure à la centennale.

2. Réalisation d'un lidar et représentation physique du terrain

Le lidar permettra d'obtenir une représentation physique de la plaine aval et du réseau des affluents soit 110 km² de terrain avec une densité de 8 points au m². Cet outil permet une représentation très fiable du modelé de terrain.

¹ Calage : ajustement du modèle pour qu'il représente très correctement un ou plusieurs événements connus.

Karst : roche calcaire érodée chimiquement par les eaux. Un **massif karstique** abrite un réseau de galeries et rivières souterraines parfois très important. L'immense réseau des Monts de Vaucluse dirige la plupart des eaux de pluies vers la Sorgue qui surgit à Fontaine de Vaucluse.

3. Modélisation des écoulements

Il s'agit d'une simulation des écoulements sur le bassin versant représenté très fidèlement grâce au lidar. Le modèle de terrain intégrera l'ensemble des lignes caractéristiques du terrain : lit mineur, lit majeur, berge, digues ou buttes, ponts....

Le modèle permettra de simuler des événements caractéristiques comme 2008 et de prévoir d'autres scénarios hydrologiques. Les données des pluies récentes (22 et 25 novembre 2016) seront exploitées.

Le fonctionnement du modèle pourra répondre à deux questions :

- Le Bassin versant naturel contribue-t-il à écrêter une partie du débit ?
- En agissant sur des points du bassin peut-on réduire le débit sur les zones à enjeux ?

Les prochains ateliers permettront d'échanger, et d'obtenir des retours d'expérience, sur la pertinence de placer une zone de débordement ou de stockage de l'eau à tel ou tel endroit en fonction des connaissances du terrain, et de tester des scénarios sur des secteurs proposés.

Il faudra être particulièrement attentif à l'enjeu agricole car la logique d'intervention est de préserver le monde agricole grâce à des outils de compensation et de connaissance des impacts.

Le modèle sera calé en reproduisant des événements connus et en confrontant les résultats avec l'expérience de ce qui s'est vraiment passé. Des différences pourront être conservées, principalement pour des événements anciens, mais il faudra qu'elles soient expliquées (évolution naturelle ou artificielle du cours d'eau ou de la zone inondable).

2^{ème} partie : échanges et questions

- Il est proposé de travailler sur des sous bassins plus petits et homogènes morphologiquement. L'approche par petits bassins est intéressante pour mettre en évidence les secteurs où nous devons concentrer les efforts.
- La solution de barrage dans les gorges est évoquée car cette solution a l'avantage d'être réalisable en amont du territoire sur des débits moindres qu'à l'aval et n'impacte pas les terres agricoles. Il faudra, si cette option est retenue, et comme toutes les autres solutions envisageables, vérifier les conséquences de l'ouvrage sur les zones à enjeux (risque de rupture) et la faisabilité géologique.
- Des ateliers plus spécialisés seront organisés : dès que l'étude aura fourni la matière nécessaire à l'organisation de ces réunions.
- Une erreur est relevée sur le contour du bassin versant représenté dans les diapositives. En effet ce n'est pas le bassin versant du Calavon-Coulon qui est représenté mais le bassin versant en amont lié au dernier point de calcul utilisé par le logiciel.
- Il y aura une démarche particulière sur le bassin du Boulon eu égard aux questions que soulèvent les valeurs estimées des débits à différentes occurrences. D'autres bassins versants pourront être testés.
- Pouvons-nous modéliser la crue de 1951 ? C'est possible mais il faut connaître précisément la pluie et le débit de cet événement. Il faut aussi prendre en compte l'état du bassin et du cours d'eau à l'époque. En 1951 la pluie a duré très longtemps et a certainement en partie saturé les karsts. Si l'on part du principe que le karst est saturé, on mesure une crue bien supérieure à la centennale qui est réglementairement la crue de projet.
- La durée qui permettrait de saturer les karsts peut-elle être mesurée ? Oui mais il faudrait tester un événement pluvieux très long, et qui arrive après une période sèche, avec une occurrence faible.
- Les solutions pourront elles dépasser le simple retrait ou la simple suppression de digue ? Le SDAGE permet-il de mettre en place des barrages ou des bassins de rétention ? L'étude a été lancée, toutes les solutions pertinentes, scientifiquement et économiquement, seront étudiées. Ces solutions intégreront aussi les contraintes réglementaires. Aucune solution n'est écartée.
- L'étude remet-elle en cause le programme d'aménagement de la plaine aval en cours ? Non, l'étude permettra d'améliorer le fonctionnement du programme.
- L'étude remet-elle en cause le Plan de Prévention des Risques inondations en cours d'élaboration par la DDT84 ? Non et elle n'aura aucune conséquence sur le zonage du PPR, et des PLU communaux.
- Dans le cas où une commune refuserait l'implantation d'une ZEC sur son territoire, quelles sont les marges de manœuvre pour imposer ce choix ? L'étude prévoit un travail sur les contraintes dans la sélection des ZEC. De plus, la concertation mise en

place dans cette étude devrait permettre de faire émerger les meilleures solutions dans l'intérêt général du territoire. Cependant dans le cas où une ZEC à très fort potentiel serait bloquée, le SIRCC a la possibilité de passer par une procédure de DUP (sachant que celle-ci pourrait toutefois être contestée devant le tribunal).