



Des crues habituelles dans le Nord et l'Est mais exceptionnelles dans le Sud-ouest et le Sud.

Le mois de janvier 2018 est marqué par des précipitations consécutives aux passages de la tempête tropicale modérée AVA entre le 2 et le 8 janvier, puis de la forte tempête tropicale BERGUITTA du 16 au 19 janvier 2018.

Pendant le passage d'AVA, les pics de crues sont mesurés essentiellement les 04 et 05 janvier 2018 dans le Nord, Nord-est, le Sud et le Sud-ouest puis le 07 et 08 janvier 2018 dans l'Est et le secteur des Plaine.

Globalement, ces crues n'ont pas de caractère exceptionnel. Les débits de pointe estimés sont de l'ordre de 50 m³/s sur la Rivière Saint-Denis, 100 m³/s sur le Bras des Lianes, 200 m³/s sur la Rivière des Roches et 90 m³/s sur la Rivière Langevin.

Les crues générées par le passage de BERGUITTA sont de durée et d'intensité différentes selon les secteurs.

Les pics de crues mesurés dans les secteurs Nord, Nord-est et Est sur les journées du 18 et du 19 janvier 2018 sont de faibles intensités : 14 m³/s sur la Rivière Saint-Denis, 17 m³/s sur le Bras des Lianes, 31 m³/s sur la Rivière des Roches. Ces valeurs de crues sont mesurées en général tous les ans.

A l'inverse, les crues ayant affecté les secteurs Sud et Sud-ouest ont un caractère exceptionnel par leur intensité.

Dans le Sud, le débit de pointe de la Rivière Langevin est estimé à 300 m³/s, soit une probabilité d'une fois sur 17 en moyenne de se produire chaque année. Depuis le début des enregistrements en novembre 1986, cette valeur se classe au 4^{ème} rang des plus fortes crues enregistrées, après celles générées par les cyclones FIRINGA (1989), HOLLANDA (1994) et DINA (2002).

Dans le Sud-ouest, le débit de pointe de la Source Dussac au Tévelave est estimé à 1,46 m³/s le 18 janvier 2018. Cette valeur est la plus forte mesurée sur la période d'enregistrement depuis 1990 et elle a une probabilité d'une fois sur 40 en moyenne de se produire chaque année. Cette crue dépasse le précédent record atteint en 2002 suite au passage du cyclone DINA.

Sommaire

Les crues générées par le cyclone AVA.....	2
Les crues générées par le cyclone BERGUITTA.....	3

Responsable de la publication : Gilbert SAM YIN YANG

Responsable de la rédaction : Faïçal BADAT

Rédaction : Valérie PAYET, Julien BONNIER

Photos : Office de l'eau Réunion

Conception de la maquette : 21°sud

ISSN 2259 2946

Tous droits réservés Office de l'eau Réunion.

Les crues générées par le cyclone AVA

Le passage d'AVA au large des côtes réunionnaises a engendré un épisode pluvieux s'étendant du 2 au 8 janvier. Cet épisode a engendré de nombreuses crues sur cette période, réparties sur l'ensemble du département de manière assez homogène.

Sur les secteurs Ouest, Sud et Nord-est, les pics de crues sont atteints le 4 janvier 2018 lors de la présence d'AVA au plus près des côtes réunionnaises.

Dans le Nord, la Rivière Saint Denis atteint son pic de crue le 5 janvier 2018 alors que le météore frappe Madagascar au summum de son intensité.

Sur les secteurs des Plaine et Est, les plus fortes crues sont enregistrées les 7 et 8 janvier 2018 en concomitance avec l'arrivée d'une bande pluvieuse active issue de la Tempête Tropicale Modérée AVA ressortant sur la mer après s'être affaiblie sur les terres malgaches.

Comme le montre le tableau ci-dessous, les crues générées par les précipitations du phénomène AVA sont de faibles intensités, toutes inférieures à une période de retour de 2 ans. Autrement dit, ces valeurs de crues ont en moyenne une probabilité de plus d'une fois sur deux d'être mesurées chaque année.

Région	Désignation du site de mesure	Débit de pointe de crue de AVA entre le 2 et le 8 janvier 2018			Période de retour estimée en année (loi de Gumbel)	Données disponibles	
		Valeur en m ³ /s	Date	Rang des plus fortes vers les plus faibles crues		Nombre de données (année)	Période
Nord	La Rivière Saint-Denis à l'amont captage AEP	49	05/01/2018	16 ^{ème}	< 2 ans	18	2000-2017
Nord-Est	Le Bras Laurent amont confluence Rivière Sainte-Suzanne	49	04/01/2018	20 ^{ème}	< 2 ans	25	1993-2017
	Le Grand Bras de la Grande Rivière Saint-Jean	19	04/01/2018	26 ^{ème}	< 2 ans	36	1981-2017
Est	Le Bras des Lianes à Bellevue les Hauts	107	07/01/2018	24 ^{ème}	< 2 ans	30	1988-2017
	Le Bras Panon (aval radier Paniandy)	61	04/01/2018	14 ^{ème}	< 2 ans	21	1997-2017
	La Rivière des Roches à Abondance	193	08/01/2018	29 ^{ème}	< 2 ans	31	1987-2017
	La Rivière des Marsouins à Béthléem	327	08/01/2018	16 ^{ème}	< 2 ans	24	1994-2017
Plaine	Le Bras Noir à la Plaine des Palmistes	28	08/01/2018	17 ^{ème}	< 2 ans	24	1993-2017
Sud-Ouest	La source Dussac au Tévelave	0.06	04/01/2018	29 ^{ème}	< 2 ans	28	1990-2017
Sud	La Rivière Langevin à la passerelle	90	04/01/2018	22 ^{ème}	< 2 ans	31	1987-2017

Les crues générées par le cyclone BERGUITTA

Le passage de BERGUITTA a généré des crues d'intensité et durée différentes selon les secteurs.

Des crues de fortes intensités sont mesurées du 16 au 18 janvier 2018 dans le Sud et le Sud-ouest alors que les crues des secteurs Nord, Nord-ouest, Nord-est et Est sont relativement faibles et de courtes durées.

Hormis un pic de crue enregistré le 19 janvier 2018 sur la Rivière Saint Denis, l'ensemble des autres stations de suivi présentent des valeurs maxima de crues le 18 janvier.

Dans les secteurs Nord, Nord-est, Est et les Plaine, les crues générées par le passage de BERGUITTA sont plus faibles que celles mesurées lors du passage d'AVA.

Les valeurs enregistrées sont tout à fait habituelles et mesurées en général chaque année.

A l'inverse, les valeurs de crues enregistrées dans les secteurs Sud-ouest et Sud sont exceptionnelles.

Avec 1,46 m³/s, le débit de pointe enregistré à la Source Dussac au Tévelave atteint le premier rang des plus fortes crues depuis le début des enregistrements sur cette station en 1990, dépassant ainsi la crue associée au cyclone DINA en 2002. Cette valeur a une probabilité sur 40 de se produire chaque année.

Dans le Sud, le débit de pointe de La Rivière Langevin est estimé à 300 m³/s le 18/01/2018 à 9H45. Cette valeur se classe au quatrième rang des plus fortes crues enregistrées et a une probabilité sur 17 de se produire chaque année.

La crue générée par le passage de BERGUITTA est équivalente à celle générée par CLOTILDA en 1987.

Depuis le début des observations en novembre 1986, des débits de crue supérieurs ont été évalués lors des passages de :

- FIRINGA : débit estimé supérieur à 500 m³/s le 29/01/1989,
- HOLLANDA : débit de l'ordre de 350 m³/s le 11/02/1994,
- DINA : 340 m³/s sont estimés le 22/01/2002.

Région	Désignation du site de mesure	Débit de pointe de crue BERGUITTA entre le 18 et 19 janvier 2018			Période de retour estimée en année (loi de Gumbel)	Données disponibles	
		Valeur en m ³ /s	Date	Rang des plus fortes vers les plus faibles crues		Nombre de données (année)	Période
Nord	La Rivière Saint-Denis à l'amont captage AEP	14	19/01/2018	19 ^{ème}	< 2 ans	18	2000-2017
Nord-Est	Le Bras Laurent amont confluence Rivière Sainte-Suzanne	17	18/01/2018	26 ^{ème}	< 2 ans	25	1993-2017
	Le Grand Bras de la Grande Rivière Saint-Jean	6	18/01/2018	37 ^{ème}	< 2 ans	36	1981-2017
Est	Le Bras des Lianes à Bellevue les Hauts	17	18/01/2018	31 ^{ème}	< 2 ans	30	1988-2017
	Le Bras Panon (aval radier Paniandy)	16	18/01/2018	22 ^{ème}	< 2 ans	21	1997-2017
	La Rivière des Roches à Abondance	31	18/01/2018	32 ^{ème}	< 2 ans	31	1987-2017
	La Rivière des Marsouins à Béthléem	264	18/01/2018	18 ^{ème}	< 2 ans	24	1994-2017
Plaine	Le Bras Noir à la Plaine des Palmistes	24	18/01/2018	21 ^{ème}	< 2 ans	24	1993-2017
Sud-Ouest	La source Dussac au Tévelave	1.46	18/01/2018	1 ^{er}	40 ans	28	1990-2017
Sud	La Rivière Langevin à la passerelle	300	18/01/2018	4 ^{ème}	17 ans	31	1987-2017