

Bulletin piézométrique établi le 9 avril 2020

La situation des niveaux des nappes d'eau souterraine de la Martinique en avril 2020 est présentée dans l'illustration 1. L'analyse des périodes de retour met en évidence les tendances suivantes :

- 10% des forages présentent des niveaux hauts (3 forages) ;
- 31% des forages présentent des niveaux proches de la moyenne (9 forages) ;
- 38% des forages présentent des niveaux bas à modérément bas (11 forages) ;
- 21% des forages présentent des niveaux très bas (6 forages).

La comparaison des moyennes mensuelles de mars 2020 et avril 2020 met en évidence les tendances suivantes :

- 21% des forages témoignent d'une stabilité des niveaux piézométriques (6 forages) ;
- 79% des forages affichent une baisse des niveaux piézométriques (23 forages).

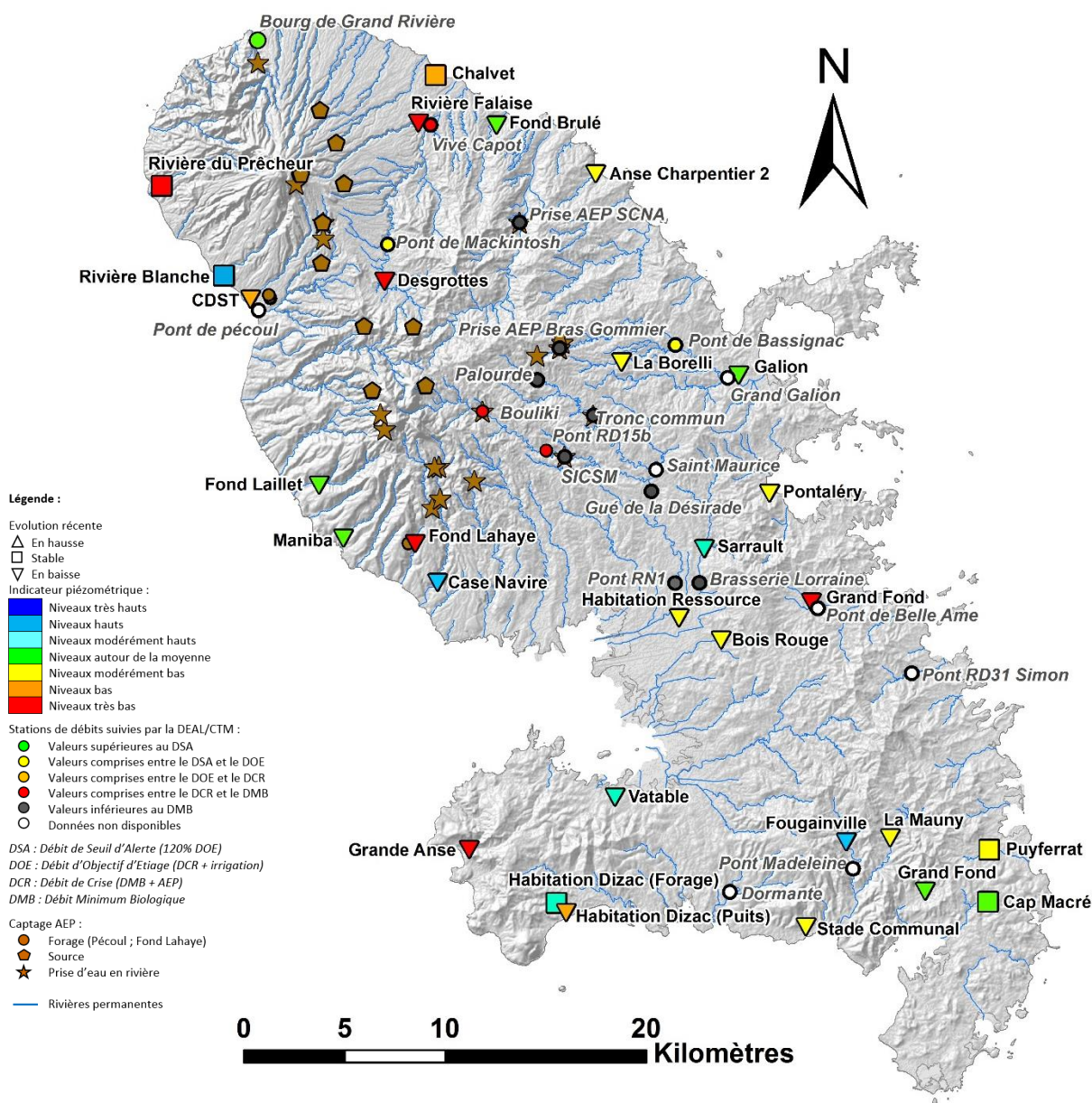


Illustration 1 : Carte de localisation des piézomètres, hydromètres, Captage AEP et situation des niveaux d'eau souterraine au 9 avril 2020

Indicateurs piézométriques d'étiages

Des modélisations pluie - niveau piézométrique – débit, ont été réalisées par le BRGM ([Rapport RP-66058-FR](#)) afin d'améliorer la gestion de la ressource et de définir des niveaux d'alerte et des seuils de crise. Ainsi, la notion de PCR (Piézométrie de Crise) est une transposition à l'hydrogéologie du concept hydrologique de DCR (débit de crise).

Les graphiques ci-dessous représentent les niveaux d'eau souterraine observés en 2018-2019 et début 2020, pour les cinq piézomètres pour lesquels des modélisations sont disponibles, associés aux DCR des différentes stations de débits (l'ensemble des valeurs seuils est synthétisé dans l'illustration 7 et 8 à la fin de ce bulletin).

Pour rappel toutes les données piézométriques sont consultables en ligne : www.adeseaufrance.fr.

L'illustration 2 est un exemple de résultat de corrélation entre débit de la rivière Capot au Pont Mackintosh avec les niveaux piézométriques mesurés au forage Desgrottes.

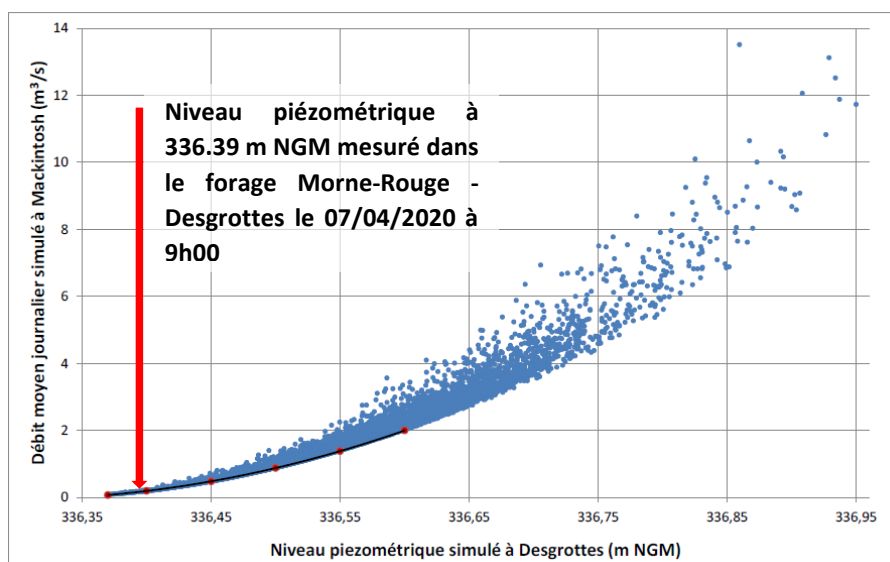


Illustration 2 : Corrélation débit / piézométrie simulés à Pont Mackintosh / forage Desgrottes (1991-2015)

Le carême de cette année 2020 est accentué par un important déficit de pluviométrie par rapport aux années précédentes (source Météo France). Les illustrations présentées dans les pages suivantes, confirment les tendances à la baisse des niveaux d'eau mise en évidence dans le précédent bulletin du 18 mars 2020 :

- Les niveaux observés au forage de Gros-Morne – La Borelli sont proches du débit de crise (DCR) équivalent pour la station hydrométrique Pont de Bassignac. Les niveaux d'eaux en 2020 ont dépassé le DCR équivalent pour la station bras gommier depuis le mois de février et semblent suivre la même tendance que les ceux observés en 2019.
- Les niveaux observés au forage de Morne-Rouge – Desgrottes dépassent le DCR de la station pont Mackintosh. La recharge amorcée mi-mars n'est pas suffisante. La tendance reste à la baisse en avril.
- Dans le centre de l'île, le forage du Lamentin – Habitation Ressource présente des niveaux proches de la normale. La baisse du niveau d'eau en 2020 est plus faible que celle de 2019 à la même période.

• Piézomètre de Gros Morne – La Borelli

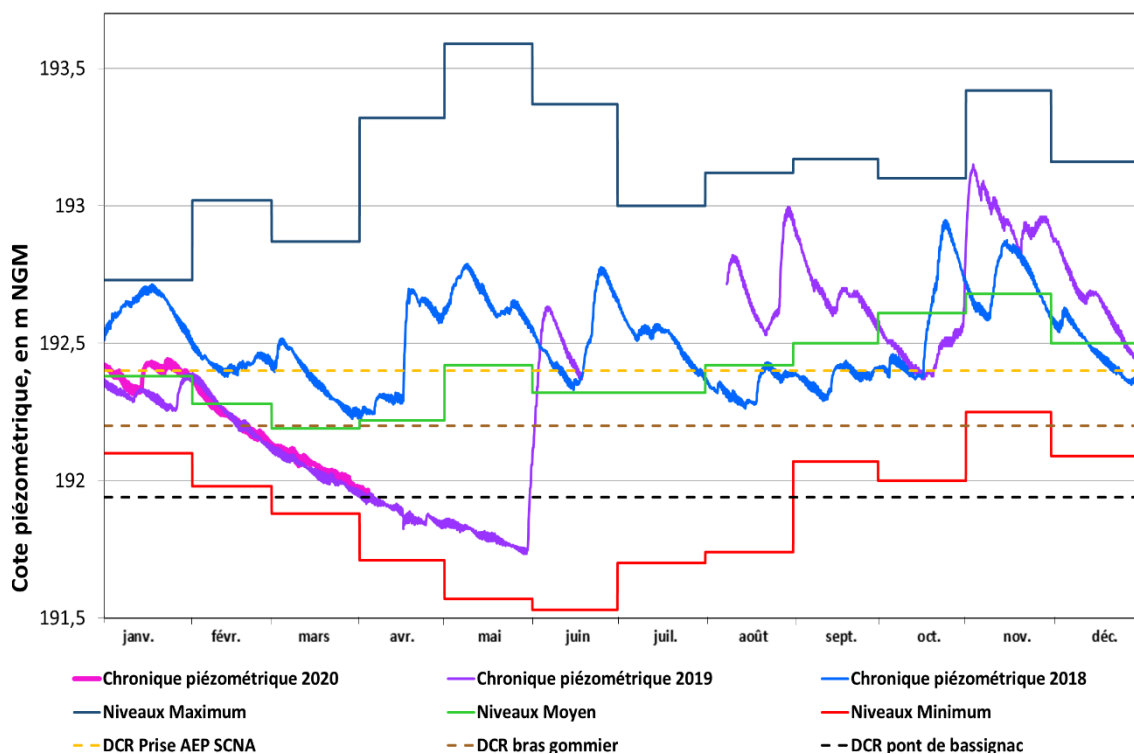


Illustration 3 : Chroniques piézométriques du piézomètre Gros Morne – La Borelli et valeurs seuils associées

• Piézomètre de Morne Rouge – Desgrottes

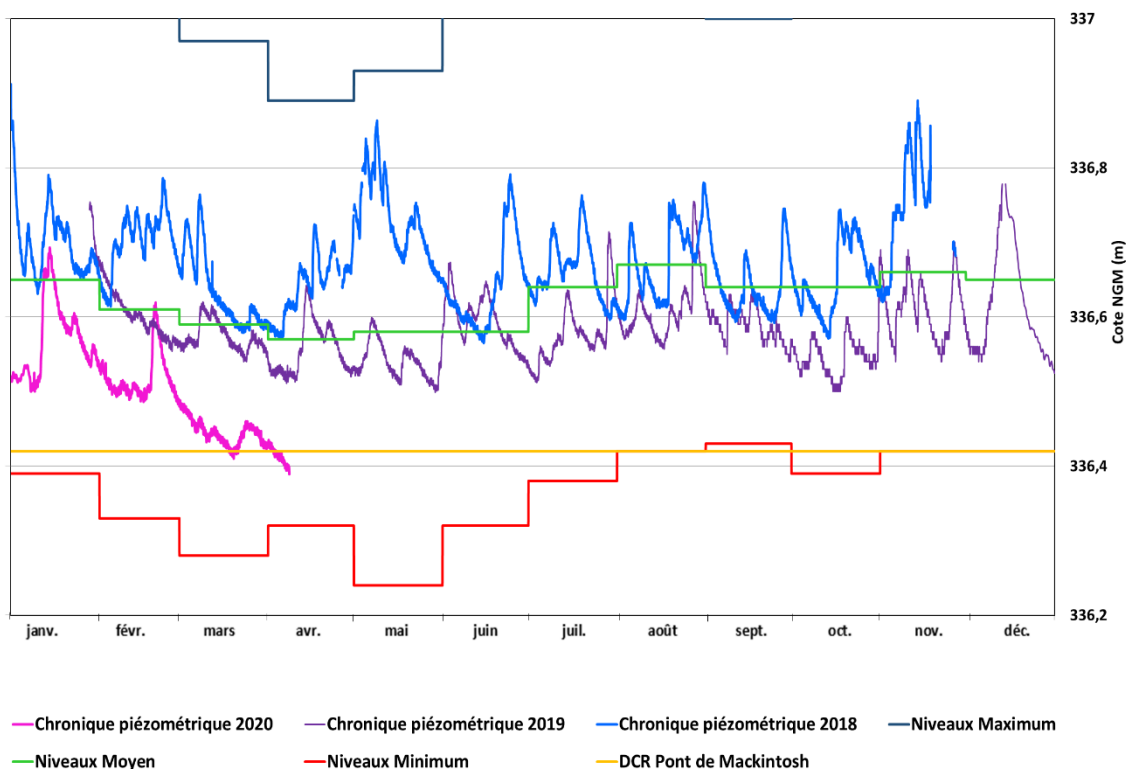


Illustration 4 : Chroniques piézométriques du forage de Morne Rouge – Desgrottes et valeurs seuils associées

- Piézomètre du Lamentin – Habitation ressource

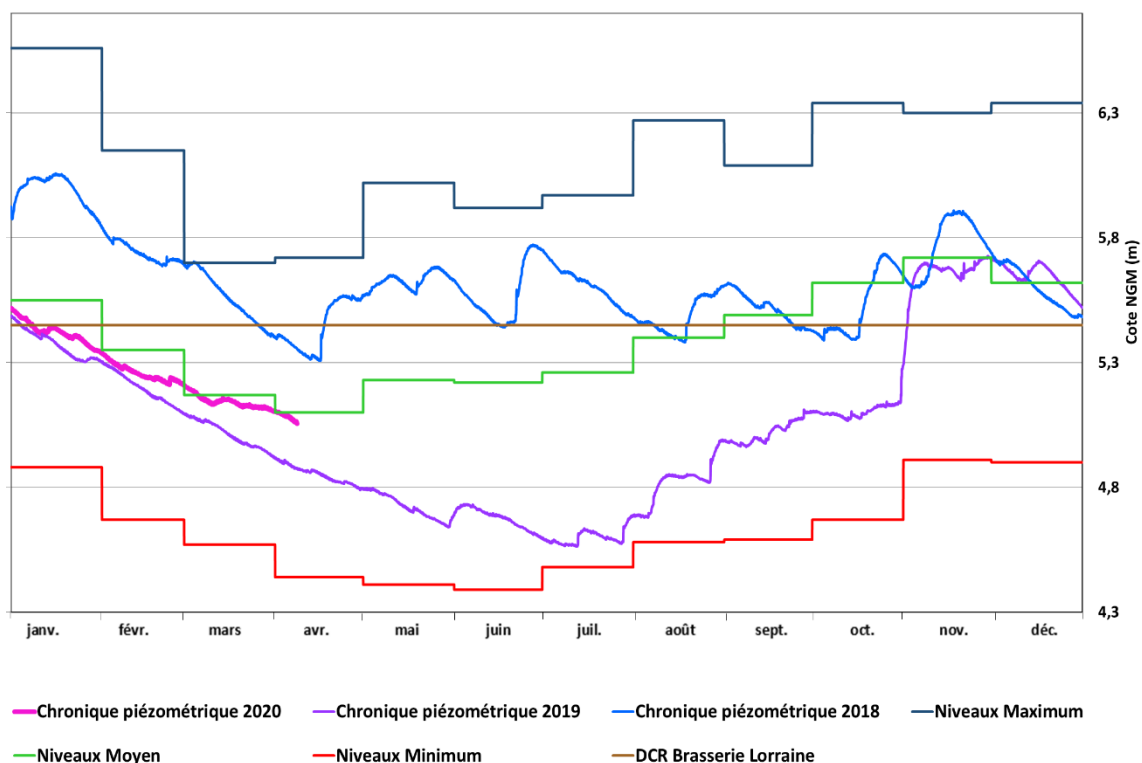


Illustration 5 : Chroniques piézométriques du forage Lamentin – Habitation Ressource et valeurs seuils associées

- Piézomètre de Rivière Pilote - Fougainville

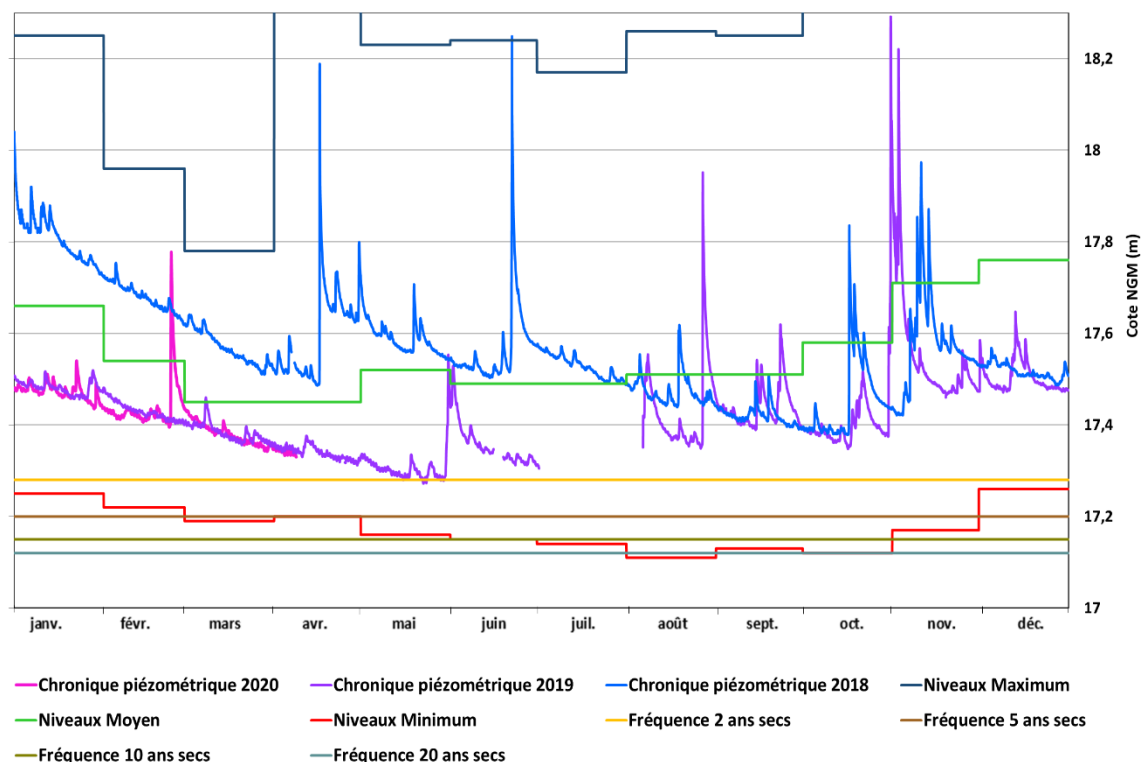


Illustration 6 : Chroniques piézométriques du forage de Rivière Pilote - Fougainville et valeurs fréquentielles des niveaux piézométriques minimums mensuels

- Piézomètre de Trois Ilets – Vatable

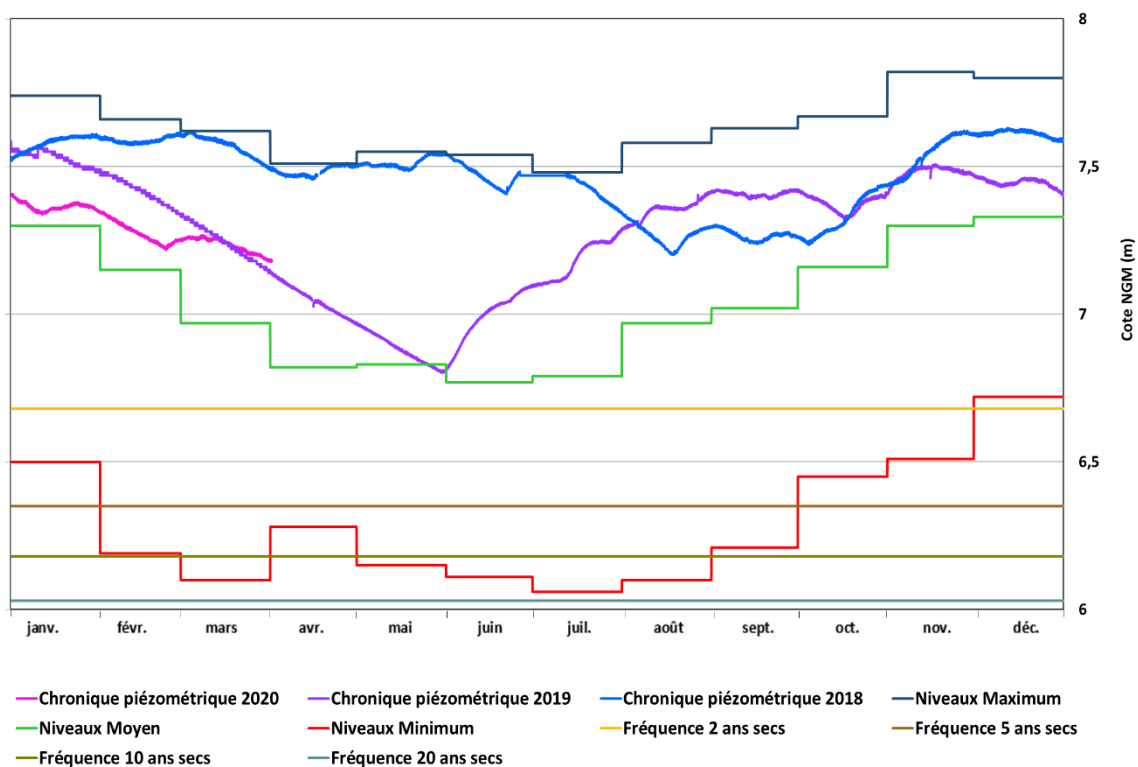


Illustration 7 : Chroniques piézométriques du forage de Trois Ilets – Vatable et valeurs fréquentielles des niveaux piézométriques minimums mensuels

Les détails de la méthodologie de détermination des seuils de vigilance des niveaux d'eau souterraine en Martinique sont présentés dans le rapport [BRGM/FR-66058-FR](#). Les valeurs seuils et fréquentielles calculées sont synthétisées ci-dessous.

Station	Système	DMB	DCR	DOE	DSA
Prise AEP SCNA	Lorrain (m3/s)	0,85	0,95	1,047	1,256
La Borelli	FRJ202 (m NGM)	192,33	192,4	192,48	192,65
Pont de Bassignac	Galion (m3/s)	0,125			0,15
La Borelli	FRJ202 (m NGM)	191,94			191,97
Prise AEP Bras Gommier	Galion (m3/s)	0,021	0,032	0,032	0,038
La Borelli	FRJ202 (m NGM)	192,03	192,2		192,29
Pont RN1	Lézarde (m3/s)	0,85		1,14	1,37
Habitation Ressource	FRJ204 (m NGM)	5,98		6,28	6,49
Brasserie Lorraine	Petite Rivière (m3/s)	0,1		0,185	0,222
Habitation Ressource	FRJ204 (m NGM)	5,45		5,8	5,94

Illustration 8 : Valeurs seuils issues des débits caractéristiques définis aux différentes stations pour les forage de Gros Morne - La Borelli et Lamentin - Habitation Ressource (DMB : Débit Minimum Biologique ; DCR : Débit de Crise ; DOE : Débit d'Objectif d'Etiage ; DSA : Débit seuil d'Alerte)

Stations	Période de retour	Journalier		Mensuel	
	(années)	Np	Qm	Np	Qm
Rivière pilote - Fougainville	2 ans secs	17,3	29	17,3	33
	5 ans secs	17,2	11	17,2	13
	10 ans secs	17,2	2	17,15	3
	20 ans secs	17,1	0	17,11	0
Trois Ilets - Vatable	2 ans secs	6,68		6,73	
	5 ans secs	6,35		6,4	
	10 ans secs	6,18		6,23	
	20 ans secs	6,03		6,08	
Lamentin - Habitation ressource	2 ans secs	4,95	7	4,99	8
	5 ans secs	4,84	4,3	4,87	4,8
	10 ans secs	4,78	3	4,8	3,4
	20 ans secs	4,73	2,1	4,74	2,3

Illustration 9 : Valeurs fréquentielles journalières et mensuelles des niveaux piézométriques moyens minimums à Rivière Pilote – Fougainville ; Trois Ilets – Vatable ; Lamentin – Habitation Ressource (Np : Niveau piézométrique en m NGM ; Qm : Débit minimal correspondant L/s)

Annexes

Evolution des débits aux points nodaux

	Station	Rivière	Gestion	Débits caractéristiques en m³/s				Débit estimé le 27/03/20	Débit estimé le 30/03/20	Débit estimé le 03/04/20	Débit estimé le 03/04/20	observations
				DMB	DCR	DOE	DSA					
CENTRE	Bouliki	Blanche	DEAL	0,320	0,670	0,670	0,804	0,430	0,450	0,400	0,350	
	Rd15b Blanche	Blanche	CTM	0,300	0,739	0,739	0,887	0,350	0,350	0,310	0,300	D'après lecture échelle du 6/4
	Sicsm	Blanche	DEAL	0,300	0,300	0,458	0,550	0,030	0,030	0,000	0,000	
	Palourde	Lézarde	DEAL	0,082	0,082	0,082	0,098	0,100	0,100	0,090	0,080	
	Tronc commun	Lézarde	CTM	0,270	0,470	0,870	1,044	0,350	0,350	0,330	0,270	D'après lecture échelle du 6/4
	Gué Désirade	Lézarde	CTM	0,796	0,796	1,105	1,326	abs	abs	0,430		
	RN1	Lézarde	DEAL	0,853	0,853	1,143	1,372	0,450	0,450	0,380	0,300	
NORD ATLANTIQUE	Brasserie Lorraine	Petite Rivière	DEAL	0,100	0,100	0,185	0,222	0,045	0,040	0,020	0,020	
	Bourg Grand Rivière	Grande Rivière	DEAL	0,203	0,203	0,203	0,244	0,520	0,530	0,490	0,450	
	Pt Mackintosh	Capot	CTM	0,353	0,353	0,353	0,424	abs	abs	0,393		
	Vivé Capot	Capot	CTM	1,140	1,546	1,559	1,871	1,930	1,820	1,750	1,450	D'après lecture échelle du 6/4
	Scna	Lorrain	DEAL	0,850	0,950	1,047	1,256	0,850	0,900	0,680	0,650	
	Bras Gommier	Bras Gommier	DEAL	0,021	0,032	0,032	0,038	0,030	0,030	0,025	0,020	
NORD CARAIBES	Pt Bassignac	Galion	CTM	0,125	0,125	0,125	0,150	0,216	abs	0,180	0,150	D'après lecture échelle du 6/4
	Pont de Pécoul	La Roxelane	CTM	0,115	0,115	0,133	0,160	abs	abs	abs	abs	
	Fond Mascret	du Carbet	CTM	0,172	0,172	0,172	0,206	abs	abs	abs	abs	

Légende :

DSA	Débit de seuil d'alerte (120 % DOE)
DOE	Débit d'objectif d'étiage (DOE=DCR+irrigation)
DCR	Débit de crise (DCR=DMB+AEP)
DMB	Débit minimum biologique

Valeur supérieure au DSA
Valeur comprise entre le DSA et le DOE
Valeur comprise entre le DOE et le DCR
Valeur comprise entre le DCR et le DMB
Valeur inférieure au DMB

Illustration 10 : Evolution des débits des stations situées au niveau des points nodaux Nord Caraïbes/Nord Atlantique/ Centre de la Martinique du 23/03/2020 au 03/04/2020 (source compte rendu sécheresse du 06/04/2020 établi par la DEAL)