

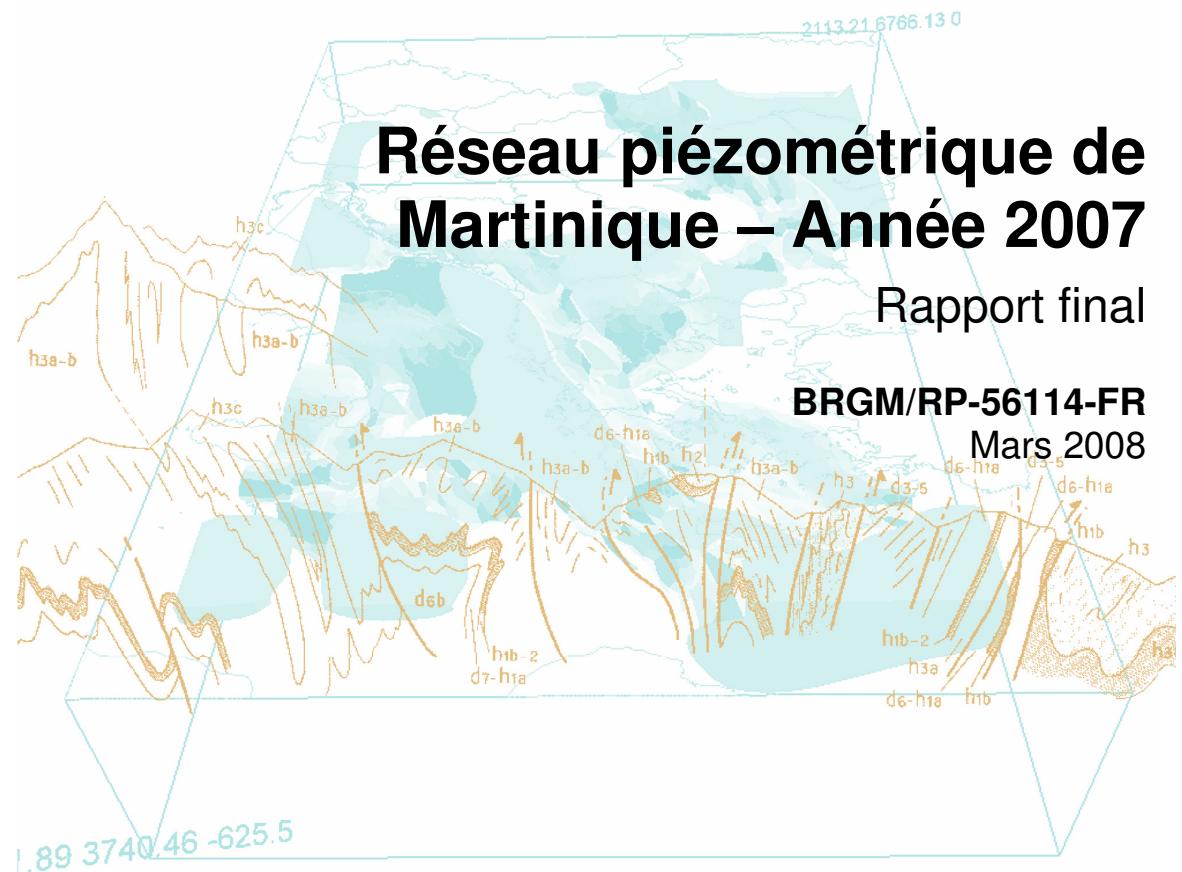


# Réseau piézométrique de Martinique – Année 2007

Rapport final

BRGM/RP-56114-FR

Mars 2008



# Réseau piézométrique de Martinique Année 2007

Rapport final

**BRGM/RP-56114-FR**  
Mars 2008

Étude réalisée dans le cadre des projets  
de Service public du BRGM 2007 EAUB 03

**S.Ollagnier**

**Vérificateur :**

Nom : B.Vittecoq

Date : 11/02/2008

Signature :

**Approbateur :**

Nom : Jp.Comte

Date :

Signature :

Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2000.



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

**Mots clés** : Martinique, piézomètre, eau souterraine, télétransmission, maintenance, gestion

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :  
Ollagnier. S. (2008) – Réseau piézométrique de Martinique – Année 2007. BRGM/RP-56114-FR. 109p., 7ill., 5ann.

## Synthèse

Le réseau piézométrique de Martinique est géré par le BRGM dans le cadre de la convention nationale MEDAD-BRGM 2007.

En 2007, ce réseau est composé de 33 stations équipées d'appareils de mesures en continu des niveaux piézométriques. 29 disposent d'un dispositif de télétransmission des données à distance par GSM. Les objectifs principaux en 2007 étaient la maintenance du réseau, son optimisation et la mise à jour régulière de la base de données ADES consultable sur internet.

Parmi les campagnes de maintenance réalisées en 2007 figurent les campagnes dites « préventives » et les campagnes « curatives ». Les campagnes préventives ont permis d'assurer la charge suffisante des batteries des appareils sur sites et le remplacement de pièces d'usages (joints d'étanchéité des appareils, fusibles, etc.). Les campagnes curatives ont été effectuées à la suite de constats de pannes (arrêt des télétransmissions GSM ou constat de données incorrectes). La méthodologie employée lors de chaque intervention a permis de conserver une bonne traçabilité du matériel échangé ou remplacé. Cette dernière, mise en œuvre en 2006, présente entre autre la tenue de fiches de vie du matériel installé (batteries, modems, sondes etc.), la rédaction de fiches d'interventions sur sites lorsque des déplacements sont effectués sur le terrain et la tenue d'un cahier de suivi des télétransmissions permettant de conserver un historique du fonctionnement des télécommunications (modems, procédures d'appels vers les stations). Au total, 18 appareils (type « Thalimèdes » et Orphéus mini) et 12 accessoires (modems et circuits imprimés) ont été remplacés en 2007 pour cause de dysfonctionnements.

Les informations piézométriques acquises sur le réseau ont été compilées au sein de fiches d'informations permettant ainsi un accès rapide et efficace pour les usagers des données piézométriques consultables sous ADES. Un tutorial a été réalisé (présenté en annexe de ce document) afin de guider les usagers d'ADES depuis le choix des stations piézométriques étudiées jusqu'à l'export des données correspondantes.

L'interprétation des chroniques piézométriques, délicate à réaliser compte tenu du caractère récent du réseau piézométrique (peu de données antérieures à 2003), montre toutefois que les niveaux piézométriques de l'année 2007 sont proches des moyennes interanuelles calculées jusqu'alors. Les niveaux piézométriques en carême 2007 n'ont été que légèrement inférieurs à ceux de l'année 2006. Les nappes de Martinique ont par ailleurs été rechargées de manière importante lors de la saison des pluies 2007. La diminution progressive de la pluviométrie annuelle observée depuis 2004 a donc eu un effet limité sur le niveau des nappes, aussi bien dans le Nord que dans le Sud de l'île.



## Sommaire

<b>1. Cadre général .....</b>	<b>9</b>
1.1. PRESENTATION DU RESEAU .....	9
1.1.1. Généralités.....	9
1.1.2. Répartition des ouvrages opérationnels .....	9
<b>2. Gestion du réseau.....</b>	<b>13</b>
2.1. EVOLUTION DU RESEAU DURANT L'ANNEE 2007.....	13
2.2. INTERVENTIONS EFFECTUEES SUR LE RESEAU EN 2007 .....	13
2.2.1. Interventions préventives.....	14
2.2.2. Interventions curatives .....	14
2.3. DIFFUSION ET VALORISATION DES DONNEES.....	19
2.3.1. Les bulletins piézométriques .....	19
2.3.2. La base de données ADES .....	19
<b>3. Présentation des données acquises en 2007.....</b>	<b>21</b>
3.1. PLUVIOMETRIE DE L'ANNEE 2007 .....	21
3.2. MASSE D'EAU NORD.....	22
3.2.1. Station de Basse Pointe – Rivière Falaise – 1168ZZ0054.....	22
3.2.2. Station de Basse Pointe – Chalvet – 1166ZZ0026 .....	23
3.2.3. Station de Morne Rouge – Desgrottes – 1168ZZ0037.....	24
3.3. MASSE D'EAU NORD ATLANTIQUE .....	25
3.3.1. Station de Trinité – Le Galion – 1175ZZ0154 .....	25
3.3.2. Station de Marigot – Anse Charpentier – 1169ZZ0006.....	26
3.3.3. Station du Lorrain – Fond Brûlé – 1169ZZ0084.....	27
3.3.4. Station de Gros Morne – La Borelli – 1174ZZ0088.....	28
3.4. MASSE D'EAU NORD CARAIBES.....	29
3.4.1. Station de St Pierre – Rivière Blanche – 1167ZZ0023.....	29
3.4.2. Station de St Pierre – CDST – 1167ZZ0045.....	30
3.4.3. Station de Case Pilote – Maniba – 1177ZZ0173 .....	31
3.4.4. Station de Bellefontaine – Fond Laillet – 1173ZZ0082 .....	32
3.4.5. Station de Schoelcher – Case Navire – 1177ZZ0165 .....	33

3.5. MASSE D'EAU CENTRE.....	34
3.5.1. Station du Lamentin – Habitation Ressource – 1179ZZ0039 .....	34
3.5.2. Station de Ducos – Bois Rouge – 1179ZZ0157 .....	35
3.5.3. Station du Lamentin – Sarraut – 1179ZZ0158 .....	36
3.5.4. Station du Lamentin – Habitation Ressource 70 .....	37
3.5.5. Station du Lamentin – Tiraille – 1179ZZ0202 .....	38
3.6. MASSE D'EAU SUD ATLANTIQUE.....	39
3.6.1. Station de François – Grand Fond – 1179ZZ0299.....	39
3.6.2. Station du Robert – Pontalery – 1179ZZ0300.....	40
3.6.3. Station du Marin – Cap Macré – 1186ZZ0119 .....	41
3.6.4. Station du Marin – Grand Fond – 1186ZZ0118.....	42
3.7. MASSE D'EAU SUD CARAIBES.....	43
3.7.1. Station des Anses d'Arlets – Grande Anse – 1181ZZ0131 .....	43
3.7.2. Station de Trois Ilets – Vatable – 1181ZZ0132 .....	44
3.7.3. Station de Rivière Pilote – La Mauny – 1183ZZ0024 .....	45
3.7.4. Station de Rivière Pilote – Fougainville – 1183ZZ0052.....	46
3.7.5. Station de Ste Luce – Stade Communal – 1185ZZ0120 .....	47
3.7.6. Station du Diamant – Forage Habitation Dizac – 1184ZZ0001 .....	48
3.7.7. Station du Diamant – Puits Habitation Dizac – 1184ZZ0028.....	49
3.7.8. Commentaire.....	50
<b>4. Conclusion.....</b>	<b>53</b>

## Liste des illustrations

Illustration 1 : Tableau de synthèse des ouvrages constitutifs du réseau en 2007 .....	10
Illustration 2 : Présentation du réseau piézométrique de Martinique .....	11
Illustration 3 : Organigramme de la procédure générale de gestion des pannes.....	15
Illustration 4 : Extrait du tableau récapitulatif des interventions effectuées sur site en 2007 .....	16
Illustration 5 : Typologie des pannes les plus courantes et dépannages associés.....	18
Illustration 6 : Pluviométrie annuelle de 3 stations de référence .....	21
Illustration 7 : Synthèse statistique des données piézométriques.....	51

## Liste des annexes

Annexe 1 Fiche de télétransmission .....	55
Annexe 2 Fiche d'intervention sur site .....	59
Annexe 3 Fiche d'intervention sur site intégrée à la fiche de suivi qualité .....	63
Annexe 4 Bulletins piézométriques .....	67
Annexe 5 Tutorial accès ADES.....	71



# 1. Cadre général

## 1.1. PRESENTATION DU RESEAU

### 1.1.1. Généralités

Le réseau piézométrique de Martinique a été placé en 2002 sous maîtrise d'ouvrage BRGM au titre de sa mission de service public sur les eaux souterraines. L'objectif est de développer, optimiser, moderniser et ainsi valoriser les connaissances et les observations effectuées sur les ressources patrimoniales quantitatives en eau souterraine de Martinique, comme le préconise le MEDAD et le SDAGE de Martinique.

Depuis 2003, les actions menées à cet effet entrent dans le cadre du programme national de « réseaux piézométriques » sous conventions annuelles MEDAD-BRGM. Les observations périodiques (manuelles) sont alors bimestrielles. En 2003-2004, le réseau a été complété et optimisé par la mise en place de 9 nouveaux piézomètres. En 2004, 10 sites sélectionnés ont été instrumentés (Thalimèdes et Logosens de OTT à télétransmission) et 16 ont été nivelés, et des travaux d'entretiens ont été réalisés sur certains points du réseau.

En 2005 8 forages ont été réalisés, et 10 nouveaux sites du réseau ont été instrumentés (Thalimèdes et Logosens de OTT à télétransmission).

En 2006, 13 sites ont été instrumentés, 14 nivelés, et des travaux d'entretiens ont été réalisés sur certains points du réseau.

A fin 2006, le réseau piézométrique est constitué de 33 points suivis en continu, nivelés, protégés et entretenus.

L'objectif de l'année 2007 était de poursuivre le fonctionnement, l'optimisation et la modernisation du réseau conformément à la politique conjointe du MEDAD et du BRGM.

### 1.1.2. Répartition des ouvrages opérationnels

Dans la continuité de l'année 2006, le réseau piézométrique est constitué, en 2007, de 33 ouvrages dont 29 équipés d'un dispositif de télétransmission à distance des données.

L'illustration 1 fait ainsi état de la constitution du réseau en décembre 2007. L'illustration 2 permet de localiser les ouvrages du réseau.

<b>Masse d'eau souterraine</b>	<b>N° BSS</b>	<b>Commune</b>	<b>Lieu dit</b>	<b>Type de mesures</b>
Domaine Nord 9201	1168ZZ0037	Morne Rouge	Desgrottes	Continu
	1166ZZ0026	Basse Pointe	Chalvet	Continu
	1168ZZ0054	Basse Pointe	Chez Lélène	Continu
Domaine Nord Atlantique 9202	1169ZZ0084	Lorrain	Fond Brûlé	Continu
	1169ZZ0006	Marigot	Anse Charpentier	Continu
	1174ZZ0088	Gros Morne	La Borelli	Continu
	1175ZZ0154	Trinité	Le Galion	Continu
Domaine Nord Caraïbes 9203	1167ZZ0024	Prêcheur	Rivière du Prêcheur	Continu
	1167ZZ0023	Saint Pierre	Rivière Blanche	Continu
	1167ZZ0029	St Pierre	Depaz	Continu non télétransmis
	1167ZZ0045	St Pierre	CDST	Continu
	1173ZZ0082	Bellefontaine	Fond Laillet	Continu
	1177ZZ0173	Case Pilote	Maniba	Continu
	1177ZZ0161	Schoelcher	Fond Lahaye	Continu
	1177ZZ0079	Schoelcher	Case Navire	Continu non télétransmis
	1177ZZ0165	Schoelcher	Case Navire	Continu
Domaine Centre 9204	1179ZZ0157	Ducos	Bois Rouge	Continu
	1179ZZ0070	Lamentin	Habitation Ressource	Continu non télétransmis
	1179ZZ0039	Lamentin	Habitation Ressource	Continu
	1179ZZ202	Lamentin	Place d'Armes	Continu non télétransmis
	1179ZZ0158	Lamentin	Sarrault	Continu
Domaine Sud Atlantique 9205	1179ZZ0299	François	Grand Fond	Continu
	1179ZZ0300	Robert	Pontalery	Continu
	1183ZZ0026	Vauclin	Puyferrat	Continu
	1186ZZ0118	Marin	Grand Fond	Continu
	1186ZZ0119	Marin	Cap Macré	Continu
Domaine Sud Caraïbes 9206	1181ZZ0132	Trois Ilets	Vatable	Continu
	1181ZZ0131	Anses d'Arlets	Grande Anse	Continu
	1185ZZ0120	Sainte Luce	Stade communal	Continu
	1183ZZ0024	Rivière Pilote	La Mauny	Continu
	1183ZZ0052	Rivière Pilote	Fougainville	Continu
	1184ZZ0001	Diamant	Habitation Dizac	Continu
	1184ZZ0028	Diamant	Habitation Dizac	Continu

Illustration 1 : Tableau de synthèse des ouvrages constitutifs du réseau en 2007

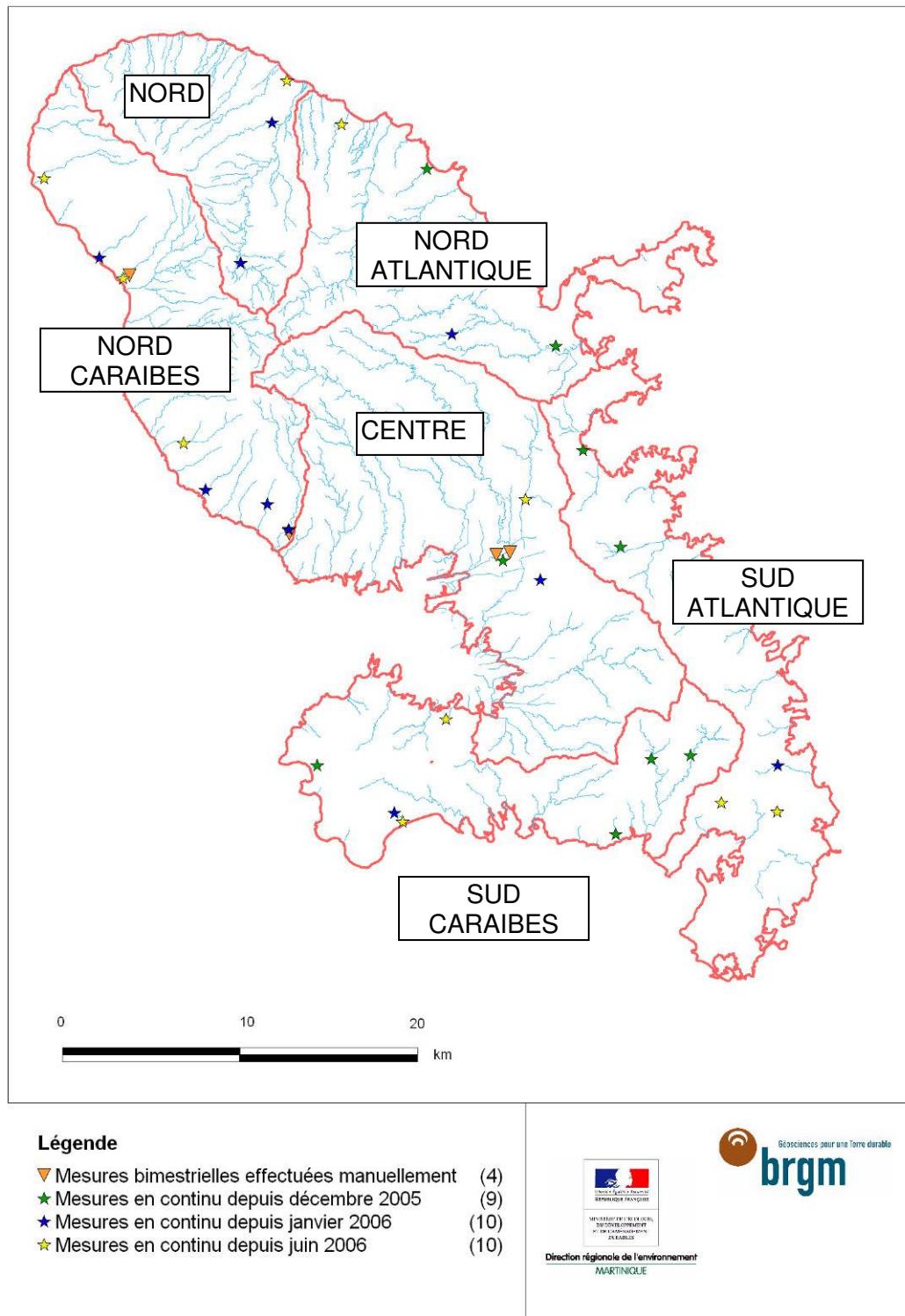


Illustration 2 : Présentation du réseau piézométrique de Martinique



## 2. Gestion du réseau

### 2.1. EVOLUTION DU RESEAU DURANT L'ANNEE 2007

Le réseau piézométrique 2007 n'a pas évolué de façon majeure. Le nombre d'appareils d'acquisition des niveaux en continu est en effet identique à 2006.

La seule modification effectuée concerne la station de Fond Lahaye située sur la commune de Schoelcher. Depuis mai 2007, l'ouvrage 1177ZZ0161 fait en effet l'objet d'études hydrogéologiques en prévision d'une exploitation future de la nappe, ce qui a nécessité un démontage complet du matériel en place. La surveillance des niveaux a ainsi été arrêtée en avril 2007.

L'ouvrage de substitution 1177ZZ0177 est situé à environ 700 mètres en amont. Sa réalisation a été suivie par le BRGM dans le cadre des études hydrogéologiques menées sur le forage 1177ZZ0161. Ces deux forages solliciteraient la même nappe. L'ouvrage 1177ZZ0177 a ainsi été équipé le 12 décembre 2007 d'un appareil de suivi des niveaux en continu (pas de temps horaire). Cet ouvrage sera désormais suivi dans le cadre du réseau piézométrique de Martinique.

### 2.2. INTERVENTIONS EFFECTUEES SUR LE RESEAU EN 2007

Les activités de maintenance du réseau piézométrique ont été conséquentes en 2007. Les ouvrages du réseau sont en effet équipés avec trois grands types d'appareils, adaptés au contexte de chaque ouvrage (type « Orphéus mini », Thalimèdes » et « Logosens »).

La gestion du réseau piézométrique se caractérise par deux types d'interventions :

- les interventions préventives (objectif de prévention des pannes et d'entretien du matériel),
- les interventions curatives.

### 2.2.1. Interventions préventives

Les interventions préventives ont été effectuées en vue d'assurer entre autres :

- la charge suffisante des batteries,
- la qualité des joints d'étanchéité des appareils électroniques et boîtiers,
- la prévention contre toute invasion des boîtiers par les fourmis,

La cohérence entre données automatiques et manuelles a également été testée lors de chaque intervention. Des dérives de mesures sont en effet souvent constatées sur certaines sondes (type « Orphéus mini »). Les niveaux piézométriques sont, le cas échéant, recalés afin d'assurer la validité des mesures.

Ces interventions préventives sont effectuées lors des tournées piézométriques :

- semestrielles sur les sites télétransmis,
- trimestrielles sur les sites automatisés non télétransmis.

Par ailleurs, la campagne de prélèvements effectuée deux fois par an dans le cadre du suivi de la qualité des eaux souterraines (Cf BRGM/RP-55812-FR) est l'occasion d'effectuer un check up supplémentaire du matériel.

### 2.2.2. Interventions curatives

#### • Méthodologie mise en place

La démarche courante mise en œuvre en cas de pannes est présentée dans l'illustration 3.

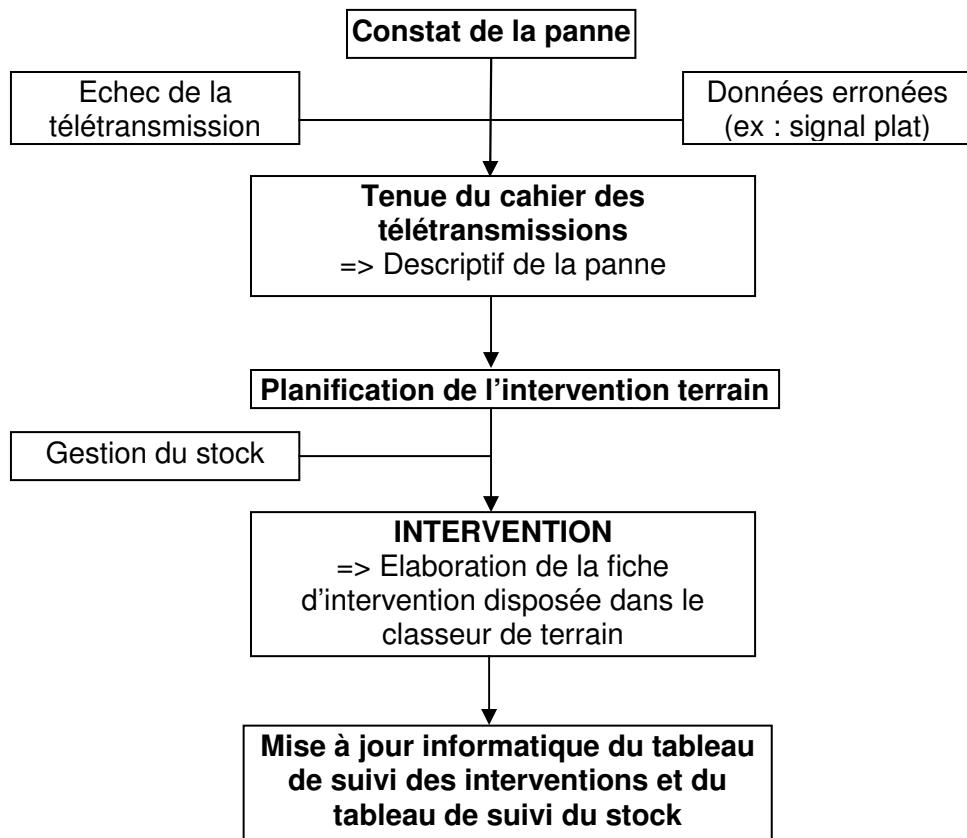
Les pannes de matériel peuvent être décelées lors des télétransmissions hebdomadaires. Il y a constat de panne lors :

- d'échec des télétransmissions hebdomadaires,
- d'enregistrements piézométriques erronés (ex : signal piézométrique plat).

Un **cahier de télétransmission** permet de consigner ces éventuelles anomalies (Cf. annexe 1). Ce document, tenu à jour de façon hebdomadaire, constitue donc l'image du fonctionnement du réseau. Les éventuelles interventions peuvent être alors programmées sur la base de ce document. Sa mise à jour régulière améliore ainsi la réactivité des équipes lors de pannes et limite donc au maximum la perte de données résultante.

Pour chaque intervention, une **fiche d'intervention sur site** est remplie (Cf. annexes 2 et 3). Elle consigne toutes les informations sur l'intervention pratiquée et notamment sur le matériel démonté et remplacé.

Cette fiche d'intervention sur site est ensuite consignée dans un **tableau de suivi des interventions** (Cf Illustration 4). Le suivi du matériel en stock est également assuré à l'aide de ces fiches d'intervention.



*Illustration 3 : Organigramme de la procédure générale de gestion des pannes*

Ces outils simplifiés de gestion, mis en œuvre en 2006 et développés au cours de l'année 2007, ont permis d'optimiser la gestion du réseau en limitant la perte de données due aux pannes récurrentes. In fine, cette démarche a permis d'améliorer la qualité des données acquises sur le réseau en 2007.

Réseau piézométrique de Martinique – Rapport 2007

A	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ
<b>Suivi du réseau piézométrique de Martinique</b>																																	
<b>Légende :</b>																																	
6	Masses d'eau	9201																															
7	Numéro BSS	20037	1162220054		1162220026		1162220034		1162220006		11742220083		11762220154		11672220224		11672220023																
8	Commune	Rouge	Basse Pointe		Chalvet		Lorain		Manigot		Gros Morne		Trinité																				
9	Lieu dit	toutes	Riv. Falaise - Chez Léone		Chalvet		Fond Brûlé		Anse Charpentier		La Borelli		Le Galion																				
10	Type appareil	mèdes	Thalimèdes		Thalimèdes		Thalimèdes		Thalimèdes		Thalimèdes		Thalimèdes																				
11	N° Série appareil	437	176 441		178 771		179 848		179 851		176 912		177 699																				
12	N° Modem	0620618	352129000644352		354 056 001036403		352129000761172		3540 56000478564		3522 129000720087		2																				
13	N° Appel	8 67 99	06 96 28 75 92		06 96 21 55 63		06 96 21 57 81		06 96 35 16 26		06 96 28 76 96		06 96 24 30 94																				
14	N° Boîtier	189 848	208 710		208 696		196 015		189 796																								
15		041122022546F	051213223895F		051213215776F		050721283349F		041122022512F																								
16		App	Divers	Np	Batt	App	Divers	Np	Batt	App	Divers	Np	Batt	App	Divers	Np	Batt	App	Divers	Np	Batt	App	Divers	Np	Batt	App	Divers	Np	Batt	App			
20	S4/07																																
21	S5/07																																
22	S6/07																																
23	S7/07																																
24	S8/07																																
25	S9/07																																
26	S10/07																																
27	S11/07																																
28	S12/07																																
29	S13/07																																
30	S14/07																																
31	S15/07																																
32	S16/07	3.51	30	16.39	12.30 V	4.37	30	1.79	V?	□	Administrateur:	Le Thalimèdes, de	numéro de série :	SN177637	a été démonté pour	cause de panne.																	
33	S17/07																																
34	S18/07																																
35	S19/07																																
36	S20/07																																
37	S21/07																																
38	S22/07																																
39	S23/07																																
40	S24/07																																
41	S25/07																																
42	S26/07																																
43	S27/07																																
44	S28/07																																
45	S29/07																																
46	S30/07																																
47	S31/07																																
48	S32/07																																
49	S33/07																																
50	S34/07																																
51	S35/07																																
52	S36/07																																
53	S37/07																																
54	S38/07	30																															
55	S39/07																																
56	S40/07																																
57	S41/07																																
58	S42/07																																
59	S43/07																																
60	S44/07																																

**Administrateur:**  
Le Thalimèdes, de  
numéro de série :  
SN177637  
a été démonté pour  
cause de panne.  
  
La carte relais et le  
modem ont été laissées  
sur place.  
  
Description de la panne:  
Roue codeuse grippée.

Illustration 4 : Extrait du tableau récapitulatif des interventions effectuées sur site en 2007

### • Interventions réalisées au cours de l'année 2007

Plusieurs interventions sur le terrain ont été réalisées au cours de l'année 2007 sur la base méthodologique présentée ci dessus. Les interventions réalisées au cours de l'année 2007 sont plus nombreuses que les années précédentes. Le tableau ci-dessous présente le nombre d'appareils et accessoires remplacés en 2007 pour les trois catégories d'appareils installés sur le réseau.

	Roue codeuse et appareil d'enregistrement	13
<b>Thalimèdes</b>	Modem	6
	Carte relais (circuit imprimé)	6
<b>Orphéus mini</b>	Sonde de pression et appareil d'enregistrements	5
	ITC	0
<b>Logosens</b>	-	0

*Illustration 5 :Nombre d'appareils et accessoires remplacés*

Les remplacements sont dus à l'usure du matériel et à des problèmes électroniques. Ces remplacements d'appareils nécessitent un temps d'intervention important et de nombreuses procédures de renvoi de matériel en SAV. Les pannes constatées en 2007 peuvent être classées selon la typologie suivante :

- les pannes liées au dispositif de télécommunication,
- les pannes liées au dispositif d'acquisition des données (enregistrement compris),
- les actes de vandalisme.

L'illustration 6 présente cette typologie en détail, accompagnée des interventions associées. Cette typologie détaille les pannes les plus courantes et n'est donc pas exhaustive.

Le constat à porter sur le diagramme de l'illustration 6 est que de nombreuses pannes nécessitent un renvoi du matériel défectueux en SAV. Ceci implique un important transit de matériel entre le stock constitué, les stations et le SAV.

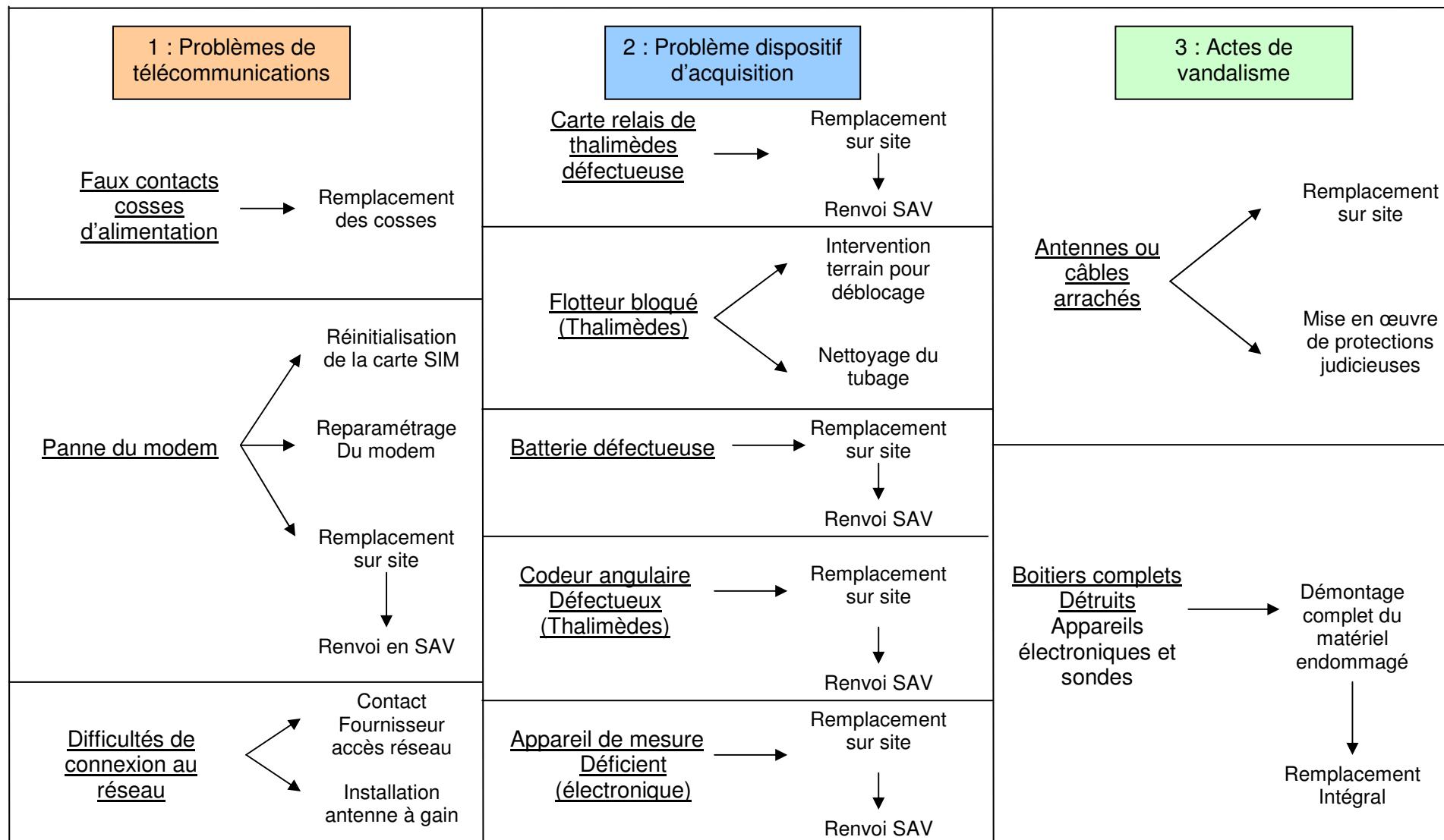


Illustration 6 : Typologie des pannes les plus courantes et dépannages associés

## 2.3. DIFFUSION ET VALORISATION DES DONNEES

### 2.3.1. Les bulletins piézométriques

Des bulletins piézométriques régionaux sont réalisés à partir des données acquises sur le réseau. Dans le courant de l'année 2007, six bulletins ont été rédigés pour les mois de mars, avril, mai, août, octobre et novembre (Cf. annexe 4).

Ces bulletins sont rédigés de manière à pouvoir apprécier d'une part, l'état quantitatif de la ressource en eau souterraine et, d'autre part, à suivre son évolution au cours des cycles piézométriques saisonniers et annuels.

### 2.3.2. La base de données ADES

Afin de permettre un libre accès des données piézométriques au public, les mesures piézométriques sont instruites dans la banque de données ADES (banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines). Cette base de données est mise à jour deux fois par mois.

La transmission des données brutes à la base de données ADES est effectuée via le logiciel MOLOSSE.

L'ensemble des données acquises sur le réseau sont alors directement consultables sur Internet ([www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr)).

Un tutorial est présenté en annexe 5.

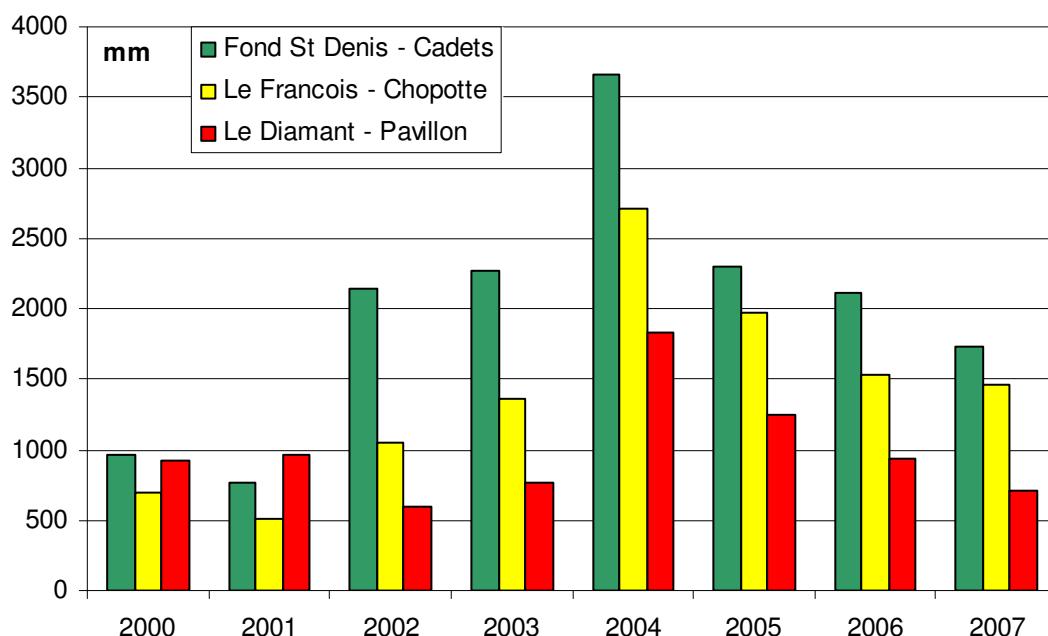


### 3. Présentation des données acquises en 2007

L'objectif de ce chapitre est d'orienter de manière simplifiée les utilisateurs de données piézométriques acquises en 2007 et les années antérieures. Les fiches réalisées visent à mettre en valeur les données acquises depuis le début du suivi (niveaux moyens en mètres NGM, profondeur moyenne par rapport au sol, etc), et à présenter les paramètres géographiques des stations (coordonnées, altimétrie, etc.).

#### 3.1. PLUVIOMETRIE DE L'ANNEE 2007

Des chroniques pluviométriques ont été collectées auprès du Conseil Général de Martinique pour l'année 2007. Ce paramètre est en effet essentiel pour comprendre le comportement piézométrique des nappes en 2007, et ses variations avec les années antérieures.

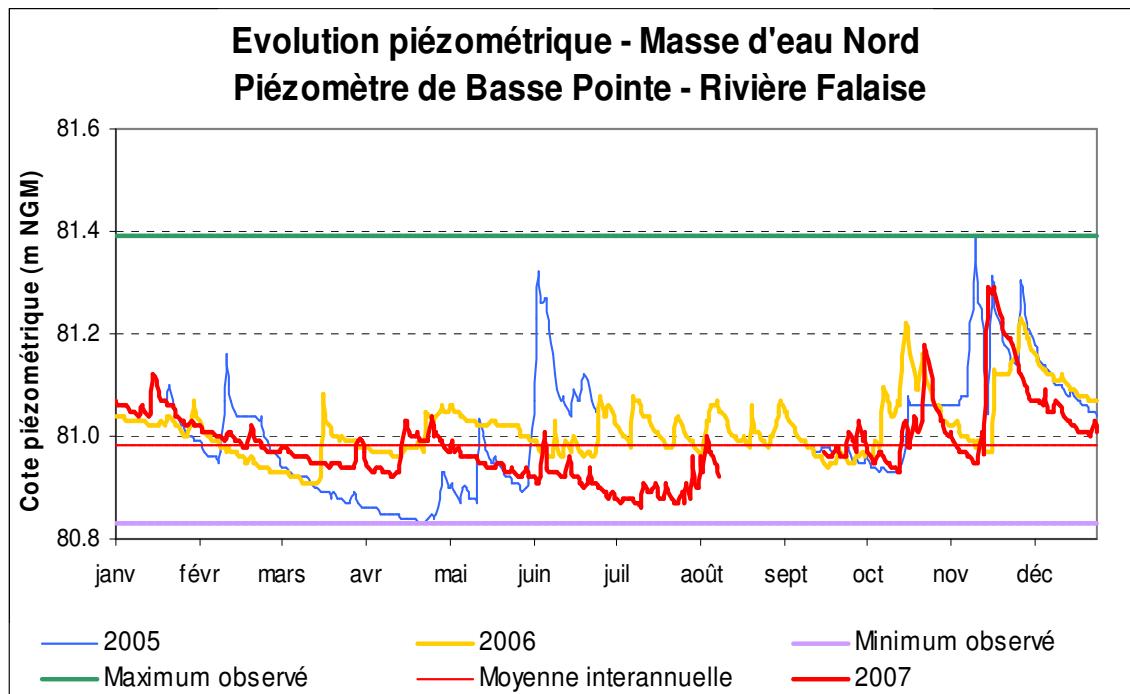


*Illustration 7 : Pluviométrie annuelle de 3 stations de référence*

La pluviométrie de l'année 2007 est proche voire légèrement inférieure à celle de 2006. Cette évolution s'inscrit dans la continuité de la diminution des précipitations annuelles initiée depuis 2005. Le graphique montre également le gradient pluviométrique Nord – Sud. La station de Morne des Cadets située sur la commune de Fond St Denis, dans la moitié Nord de l'île, présente des précipitations plus abondantes que la station de Pavillon situé sur la commune du Diamant coté Sud Caraïbes.

### **3.2. MASSE D'EAU NORD**

### **3.2.1. Station de Basse Pointe – Rivière Falaise – 1168ZZ0054**



Code BSS : 1168ZZ0054

Commune : Basse Pointe  
Lieu dit : Rivière Falaise

### Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

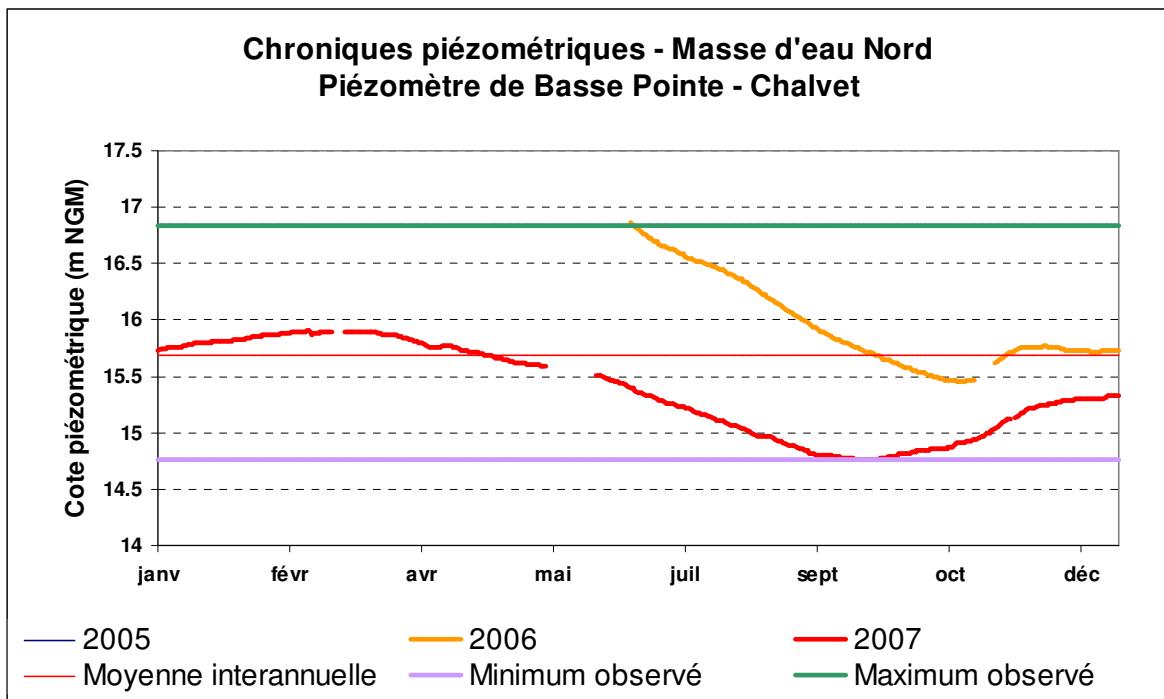
X : 703 854  
Y : 1 640 502  
Z : 84.10 m

Contexte géologique : Nuées ardentes  
Type de réservoir : Poreux  
Type de nappe : Libre ?

Battement 2005 : 0.57 m  
Battements 2006 : 0.42 m  
Battements 2007 : 0.53 m

Moyenne interannuelle : 80.09 mNGM  
Moyenne 2007 : 81,00 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 3.10 m

### 3.2.2. Station de Basse Pointe – Chalvet – 1166ZZ0026



Code BSS : 1166ZZ0026

Commune : Basse Pointe  
Lieu dit : Chalvet

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 704 700

Y : 1 642 890

Z : 30.86 m

Contexte géologique : Nuées ardentes

Type de réservoir : Poreux

Type de nappe : Libre

Battement 2005 : -

Battements 2006 : -

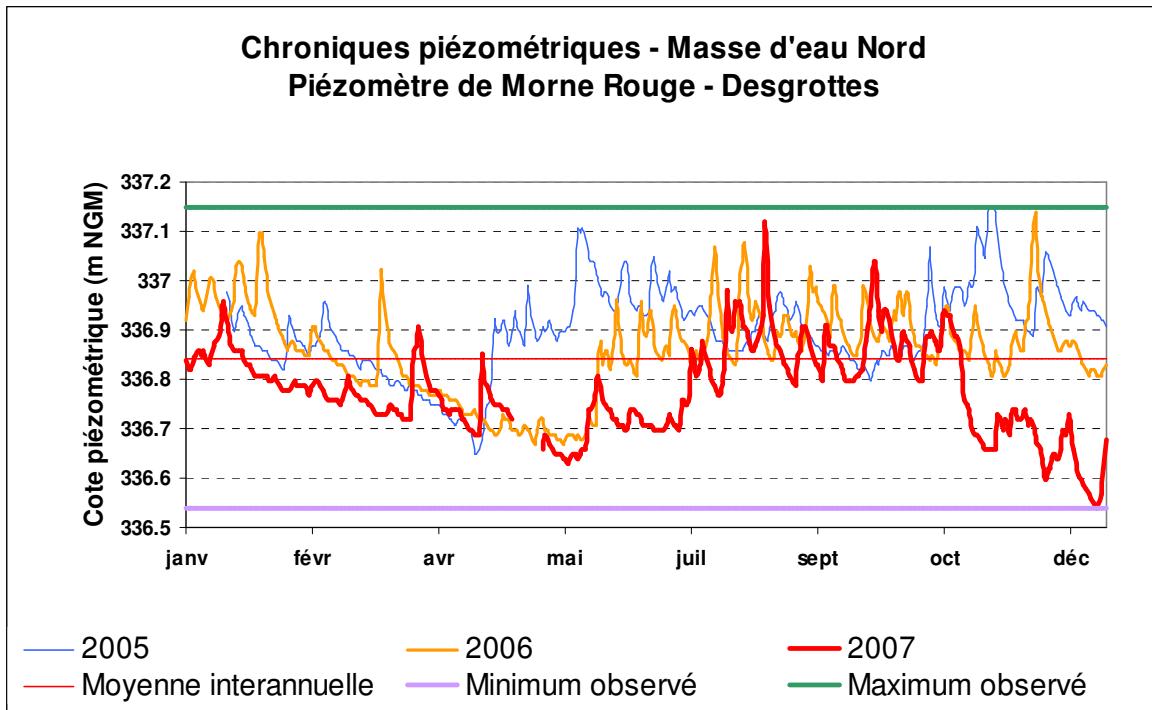
Battements 2007 : 1.15 m

Moyenne interannuelle : 15.56 mNGM

Moyenne 2007 : 15.37 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : 15.49 m

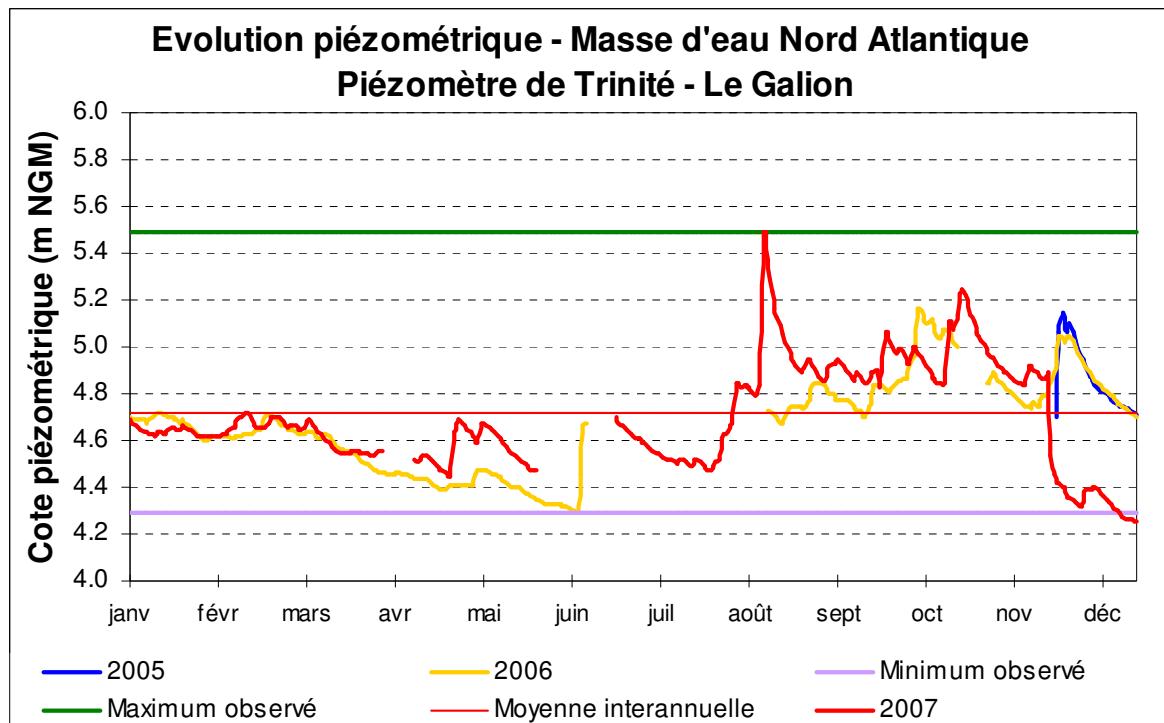
### 3.2.3. Station de Morne Rouge – Desgrottes – 1168ZZ0037



Code BSS : 1168ZZ0037  
 Commune : Morne Rouge  
 Lieu dit : Desgrottes  
Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)  
 X : 702 106  
 Y : 1 632 646  
 Z : 336.2 m  
  
 Contexte géologique : Tourbe, ponce altérée  
 Type de réservoir : Poreux  
 Type de nappe : Captive / artésienne  
  
 Battement s 2005 : 0.46 m  
 Battements 2006 : 0.49 m  
 Battements 2007 : 0.65 m  
  
 Moyenne interannuelle : 336.84 mNGM  
 Moyenne 2007 : 336.76 mNGM  
 Profondeur moyenne 2007 : -0.56 m

### 3.3. MASSE D'EAU NORD ATLANTIQUE

#### 3.3.1. Station de Trinité – Le Galion – 1175ZZ0154



Code BSS : 1175ZZ0154

Commune : Trinité  
Lieu dit : Le Galion

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

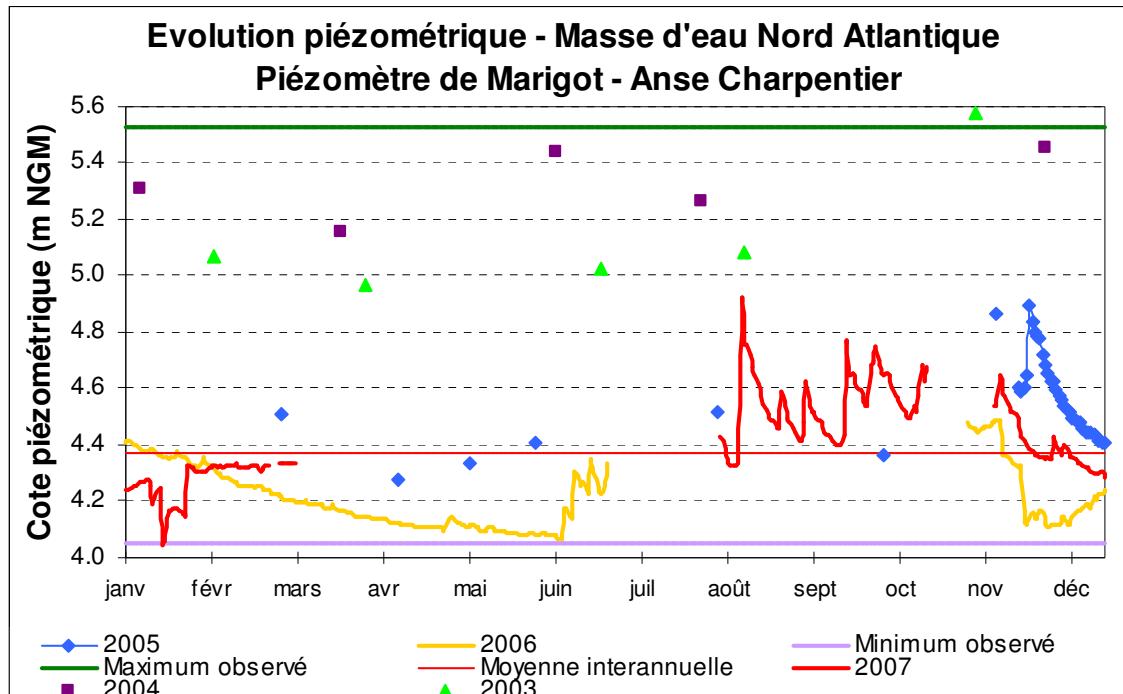
X : 719 772  
Y : 1 627 983  
Z : 6.09 m

Contexte géologique : Andésites  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captif

Battements 2005 : -  
Battements 2006 : -  
Battements 2007 : 1.4 m

Moyenne interannuelle : 4.67 mNGM  
Moyenne 2007 : 4.68 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 1.41 m

### 3.3.2. Station de Marigot – Anse Charpentier – 1169ZZ0006



Code BSS : 1169ZZ0006

Commune : Marigot

Lieu dit : Anse Charpentier

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 712 530

Y : 1 637 909

Z : 5.68 m

Contexte géologique : Hyaloclastites

Type de réservoir : Fissuré / fracturé

Type de nappe : Captive

Battements 2005 : -

Battements 2006 : -

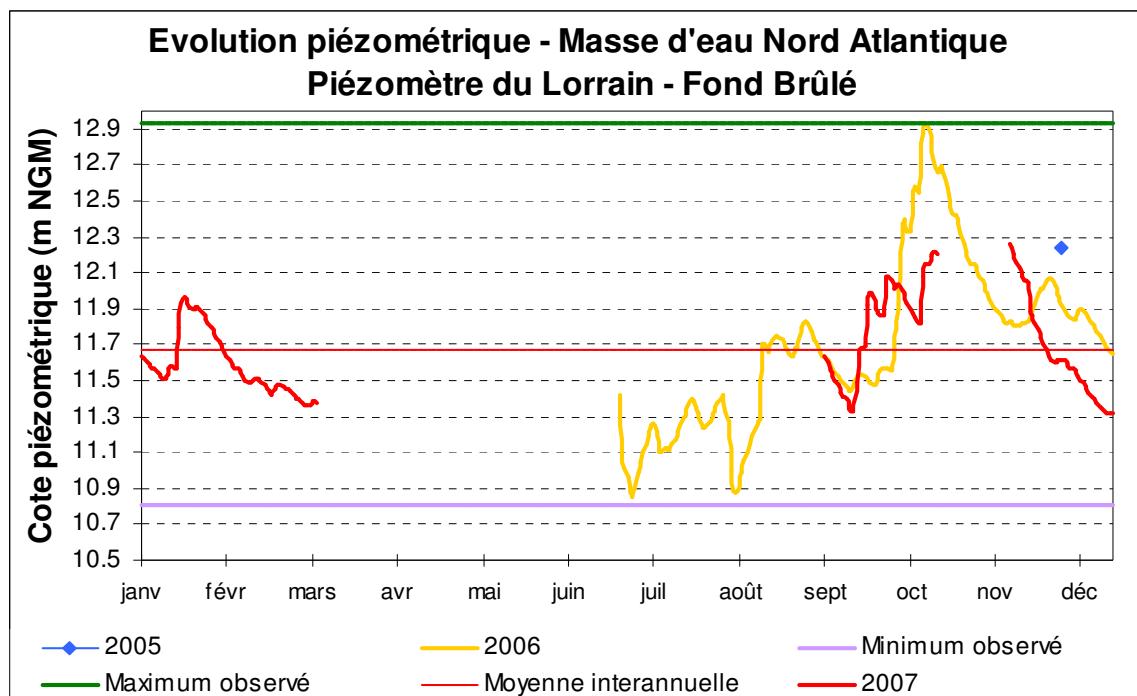
Battements 2007 : 1.48 m

Moyenne interannuelle : 4.35 mNGM

Moyenne 2007 : 5.29 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : 0.39 m

### 3.3.3. Station du Lorrain – Fond Brûlé – 1169ZZ0084



Code BSS : 1169ZZ0084

Commune : Le Lorrain  
Lieu dit : Fond Brûlé

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

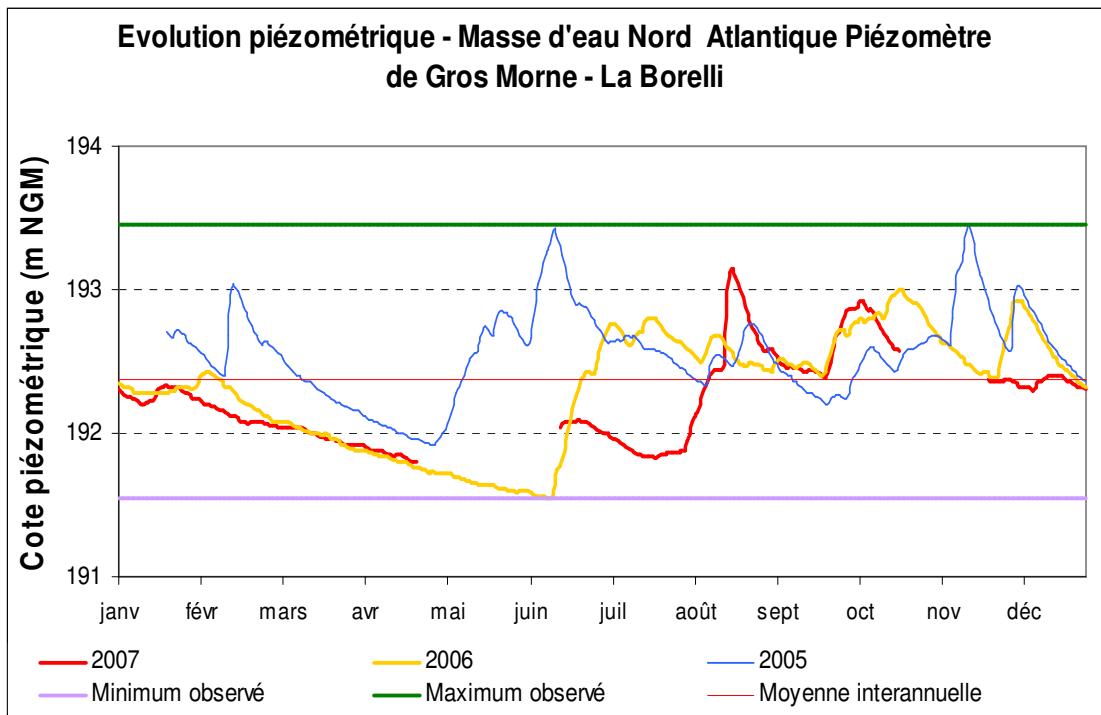
X : 707 735  
Y : 1 640 405  
Z : 14.15 m

Contexte géologique : Hyaloclastites  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captive ?

Battements 2005 : -  
Battements 2006 : -  
Battements 2007 : 1.88 m

Moyenne interannuelle : 11.65 mNGM  
Moyenne 2007 : 11.92 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 2.23 m

### 3.3.4. Station de Gros Morne – La Borelli – 1174ZZ0088



Code BSS : 1174ZZ0088

Commune : Gros Morne  
Lieu dit : La Borelli

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 713 936  
Y : 1 628 627  
Z : 194.33 m

Contexte géologique : Conglomérats

Type de réservoir : Fissuré / fracturé

Type de nappe : Captive ?

Battements 2005 : 1.53 m

Battements 2006 : 1.48 m

Battements 2007 : 1.94 m

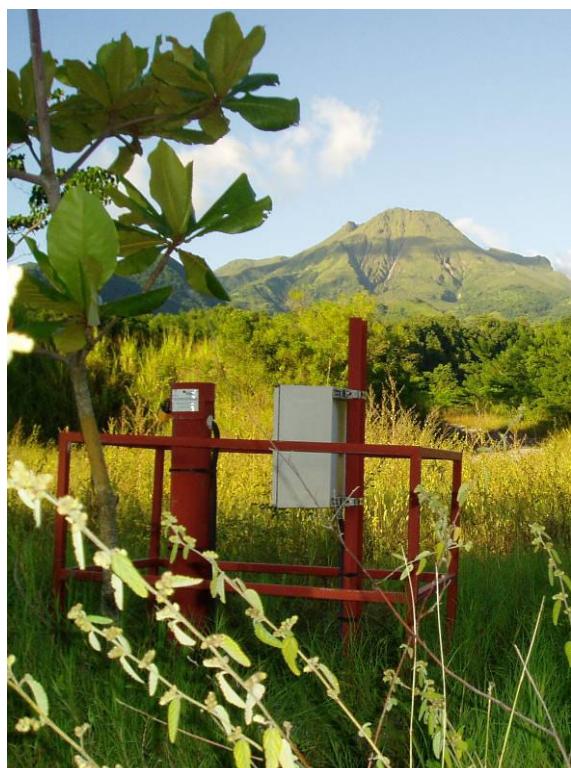
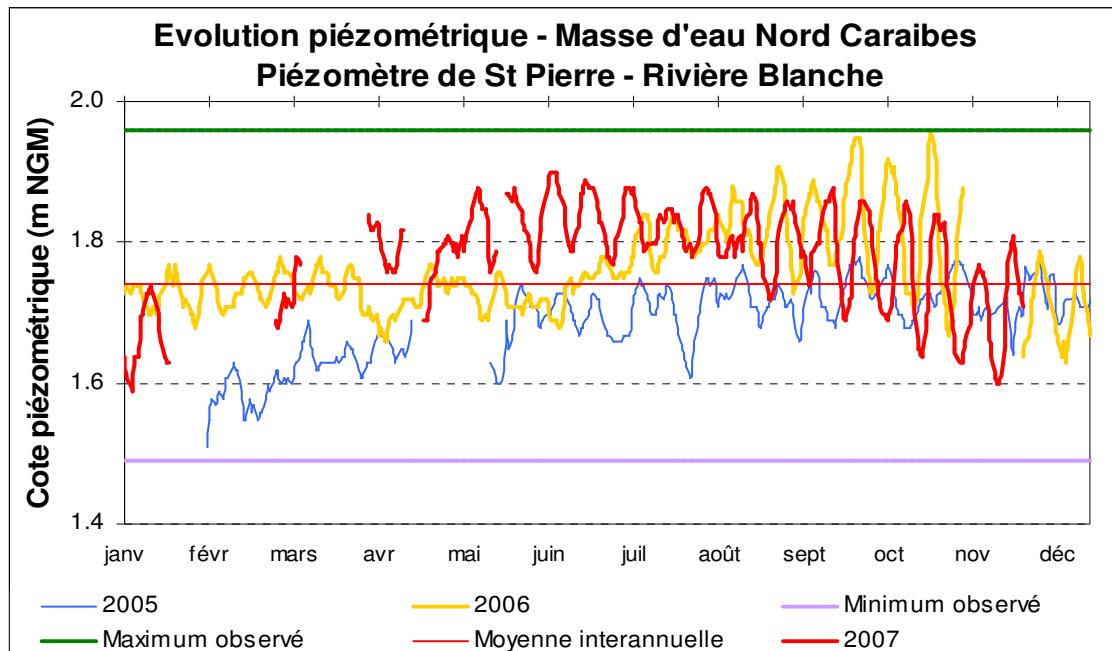
Moyenne interannuelle : 192.5 mNGM

Moyenne 2007 : 192.5 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : 1.83 m

### 3.4. MASSE D'EAU NORD CARAIBES

#### 3.4.1. Station de St Pierre – Rivière Blanche – 1167ZZ0023



Code BSS : 1167ZZ0023

Commune : St Pierre  
Lieu dit : Rivière Blanche

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

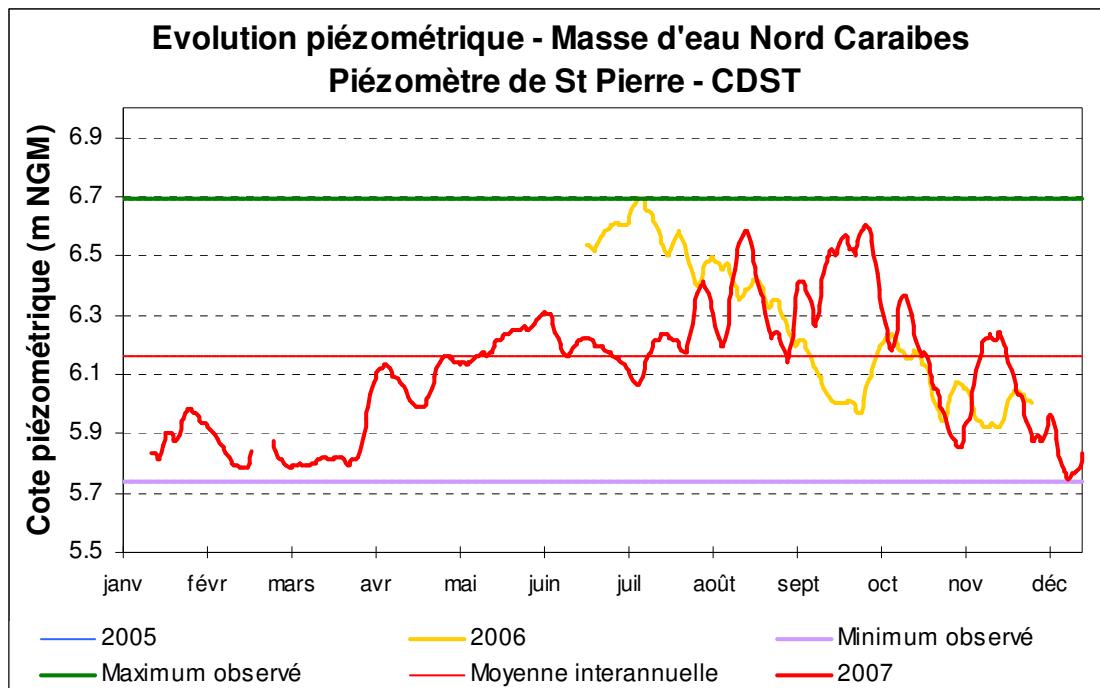
X : 694 182  
Y : 1 632 933  
Z : 24.23 m

Contexte géologique : Nuées ardentes  
Type de réservoir : Poreux  
Type de nappe : Libre

Battements 2005 : -  
Battements 2006 : 0.42 m  
Battements 2007 : 0.45 m

Moyenne interannuelle : 1.73 mNGM  
Moyenne 2007 : 1.78 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 22.45 m

### 3.4.2. Station de St Pierre – CDST – 1167ZZ0045



Code BSS : 1167ZZ0045

Commune : St Pierre  
Lieu dit : CDST

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

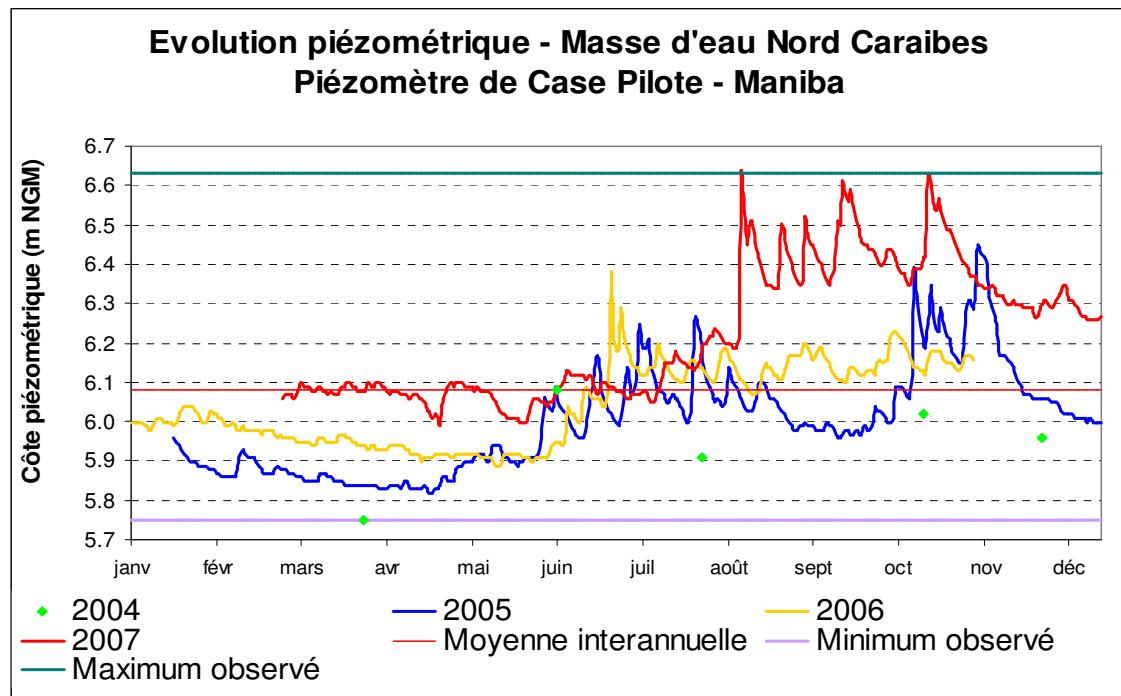
X : 695 500  
Y : 1 631 760  
Z : 30.27 m

Contexte géologique : Nuées ardentes  
Type de réservoir : Poreux  
Type de nappe : Libre

Battements 2005 : -  
Battements 2006 : -  
Battements 2007 : 0.88 m

Moyenne interannuelle : 6.15 mNGM  
Moyenne 2007 : 6.12 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 24.15 m

### 3.4.3. Station de Case Pilote – Maniba – 1177ZZ0173



Code BSS : 1177ZZ0173

Commune : Case Pilote  
Lieu dit : Maniba

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

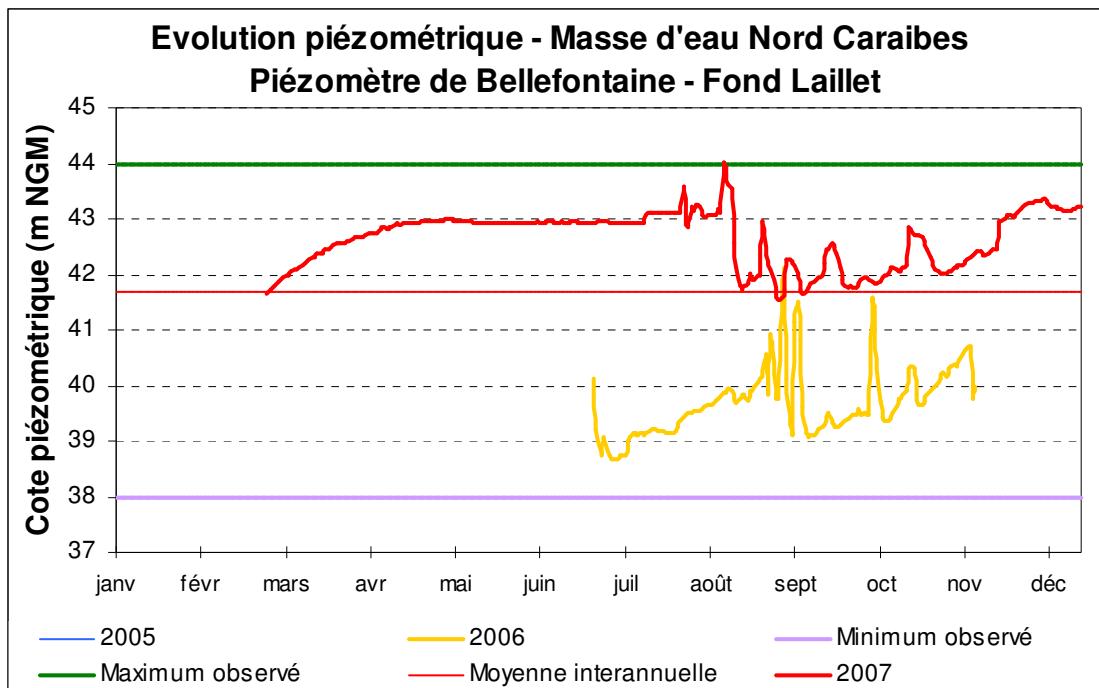
X : 700 126  
Y : 1 619 880  
Z : 11.57

Contexte géologique : Ponces  
Type de réservoir : Poreux ?  
Type de nappe : Captif ?

Battements 2005 : 0.66 m  
Battements 2006 : 0.52 m  
Battements 2007 : 0.84 m

Moyenne interannuelle : 6.09 mNGM  
Moyenne 2007 : 6.23 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 5.34 m

### 3.4.4. Station de Bellefontaine – Fond Laillet – 1173ZZ0082



Code BSS : 1173ZZ0082

Commune : Bellefontaine  
Lieu dit : Fond Laillet

#### Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

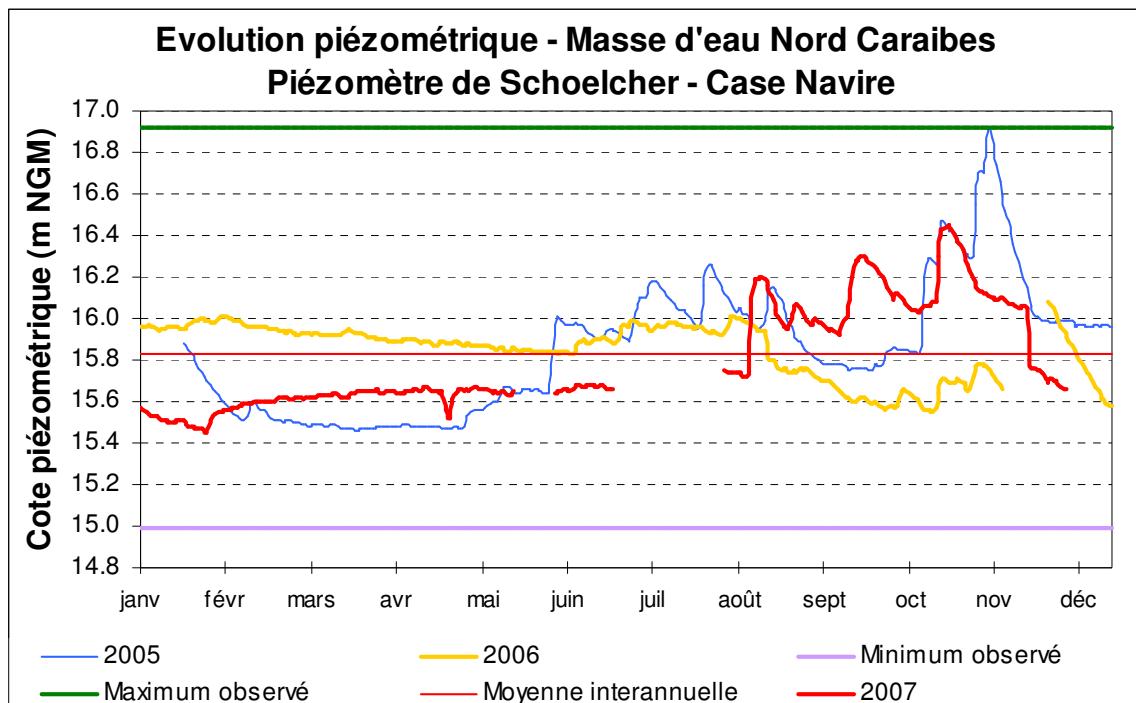
X : 698 915  
Y : 1 622 510  
Z : 48.06 m

Contexte géologique : Nuées ardentes  
Type de réservoir : Poreux  
Type de nappe : Libre

Battements 2005 : -  
Battements 2006 : -  
Battements 2007 : 2.24 m

Moyenne interannuelle : 41.8 mNGM  
Moyenne 2007 : 42.56 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 5.50 m

### **3.4.5. Station de Schoelcher – Case Navire – 1177ZZ0165**



Code BSS : 1177ZZ0165

Commune : Schoelcher  
Lieu dit : Case Navire

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 704 803

Y: 1617 676

Z: 18.99 m

#### Contexte géologique : Ponce/andésite

#### Type de réservoir : Poreux/fissuré

Type de nappe : Captive

Battements 2005 : 1.03 m

Battements 2006 : 0.55 m

Battements 2007 : 1.48 m

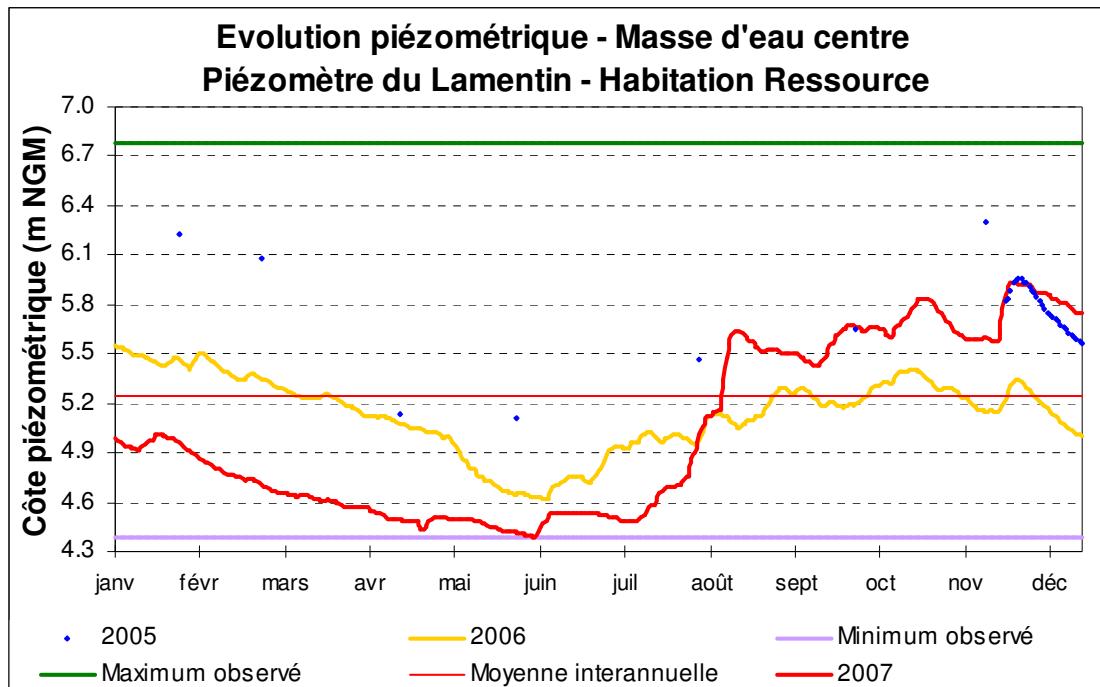
Moyenne interannuelle : 15.8 mNGM

Moyenne 2007 : 15.9 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : 3.09 m

### 3.5. MASSE D'EAU CENTRE

#### 3.5.1. Station du Lamentin – Habitation Ressource – 1179ZZ0039



Code BSS : 1179ZZ0039

Commune : Lamentin

Lieu dit : Habitation Ressource

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 716 806

Y : 1 615 922

Z : 10.05 m

Contexte géologique : Basaltes

Type de réservoir : Fissuré / fracturé

Type de nappe : Captive

Battements 2005 : 1.19 m

Battements 2006 : 0.93 m

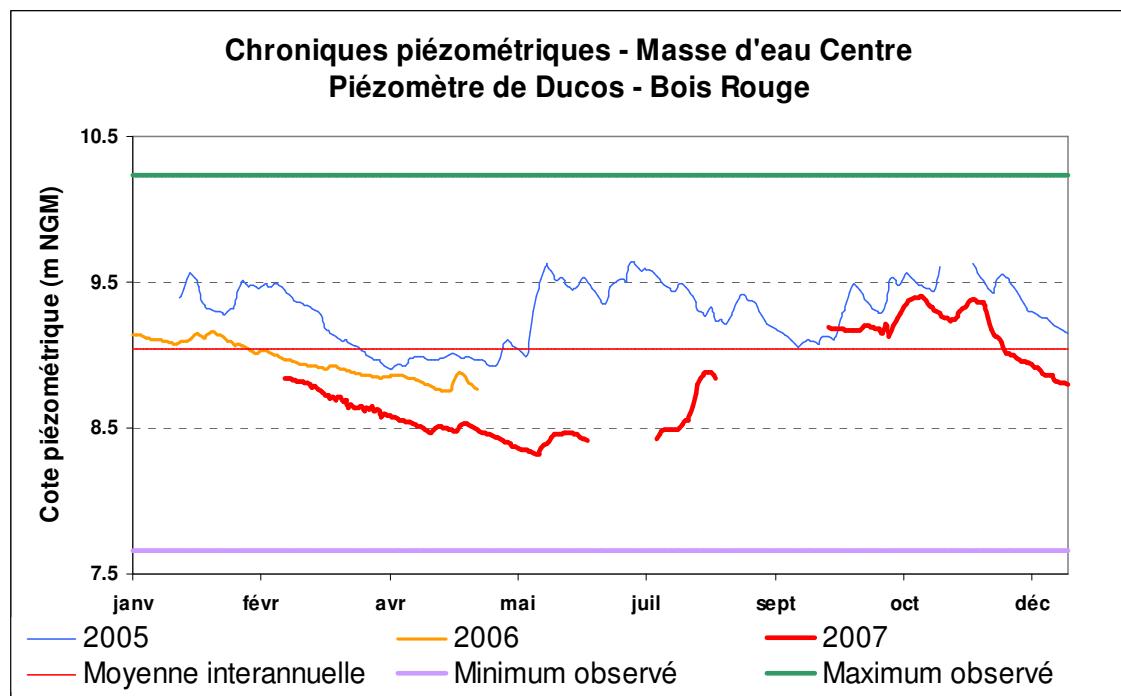
Battements 2007 : 1.57 m

Moyenne interannuelle : 5.25 mNGM

Moyenne 2007 : 5.14 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : 4.91 m

### 3.5.2. Station de Ducas – Bois Rouge – 1179ZZ0157



Code BSS : 1179ZZ0157

Commune : Ducas  
Lieu dit : Bois Rouge

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 718 891

Y : 1 614 819

Z : 8.65 m

Contexte géologique : Basaltes  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captive / artésienne

Battements 2005 : 0.74 m

Battements 2006 : -

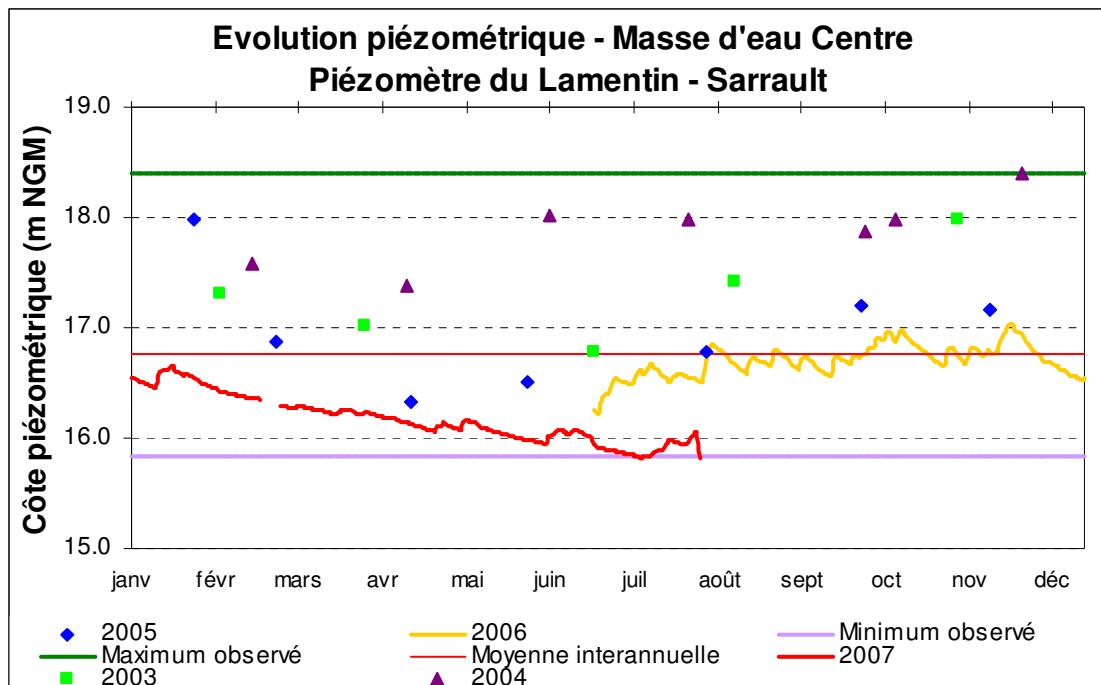
Battements 2007 : 1.07 m

Moyenne interannuelle : 9.02 mNGM

Moyenne 2007 : 8.94 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : -0.29 m

### 3.5.3. Station du Lamentin – Sarrault – 1179ZZ0158



Code BSS : 1179ZZ0158

Commune : Lamentin  
Lieu dit : Sarrault

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

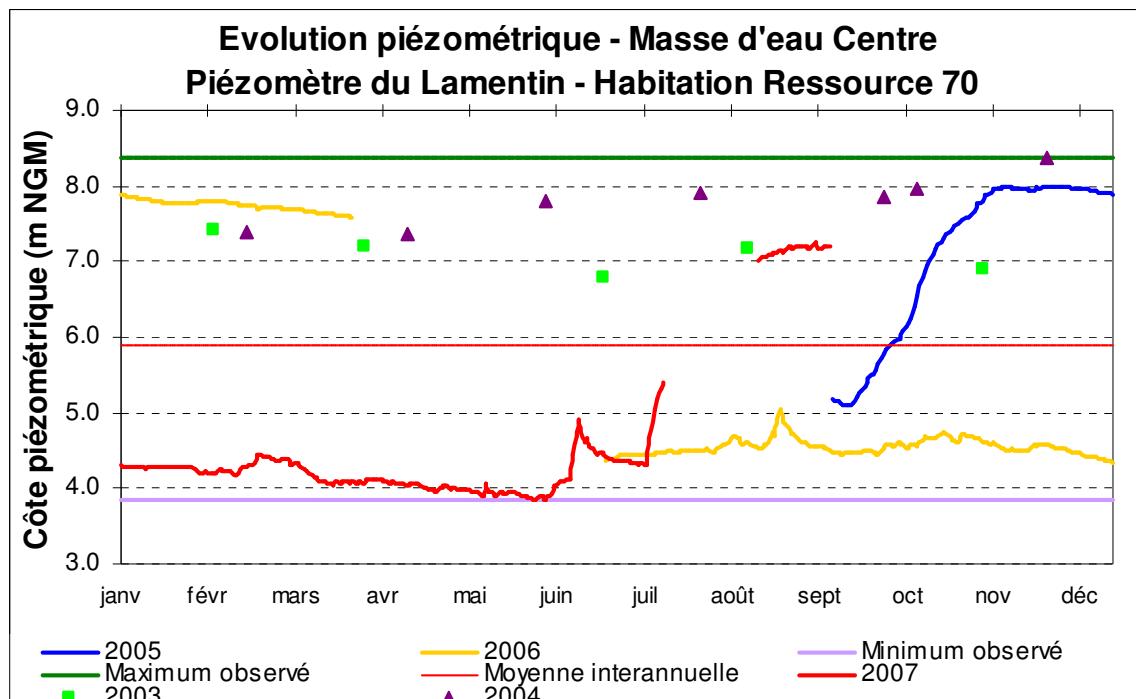
X : 718 049  
Y : 1 619 358  
Z : 18.07 m

Contexte géologique : Hyaloclastites  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captive

Battements 2005 : 0.74 m  
Battements 2006 : -  
Battements 2007 : 1.07 m

Moyenne interannuelle : 16.9 mNGM  
Moyenne 2007 : -  
Profondeur moyenne 2007 : -

### 3.5.4. Station du Lamentin – Habitation Ressource 70



Code BSS : 1179ZZ0070

Commune : Lamentin

Lieu dit : Habitation Ressource 70

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 717 180

Y : 1 616 370

Z : 11.17 m

Contexte géologique : Basaltes

Type de réservoir : Fissuré / fracturé

Type de nappe : Captive

Battements 2005 : -

Battements 2006 : 3.8 m

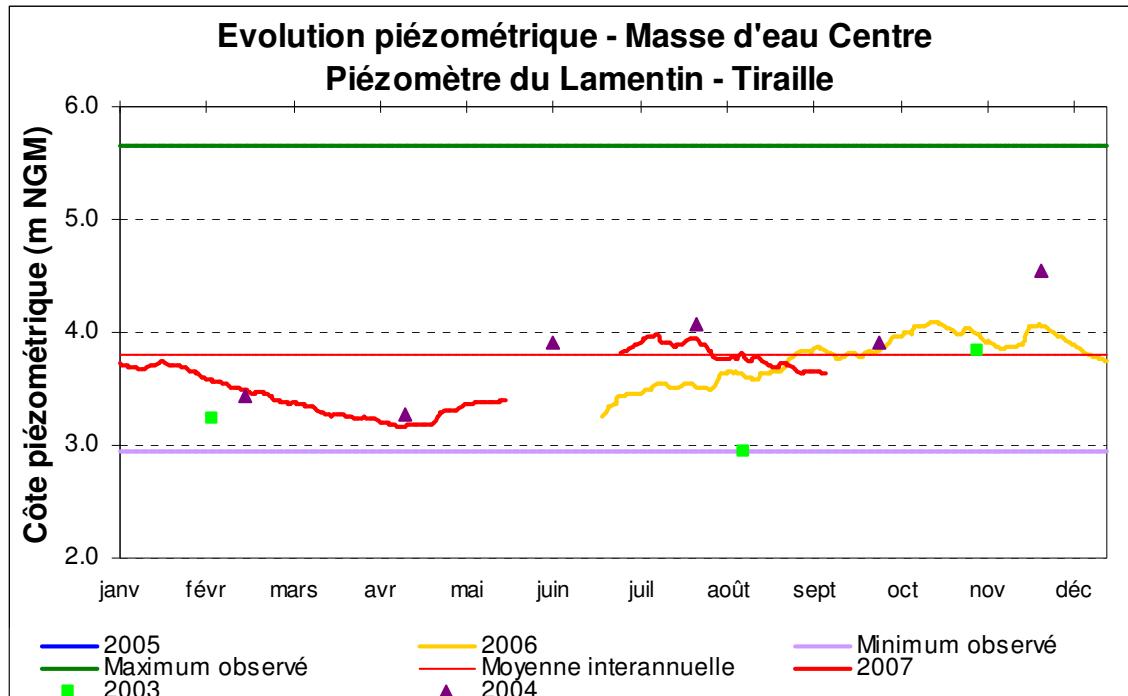
Battements 2007 : -

Moyenne interannuelle : 5.9 mNGM

Moyenne 2007 : -

Profondeur moyenne 2007 : -

### 3.5.5. Station du Lamentin – Tiraille – 1179ZZ0202



Code BSS : 1179ZZ0202

Commune : Lamentin  
Lieu dit : Tiraille

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 716 424  
Y : 1 616 228  
Z : 11.73 m

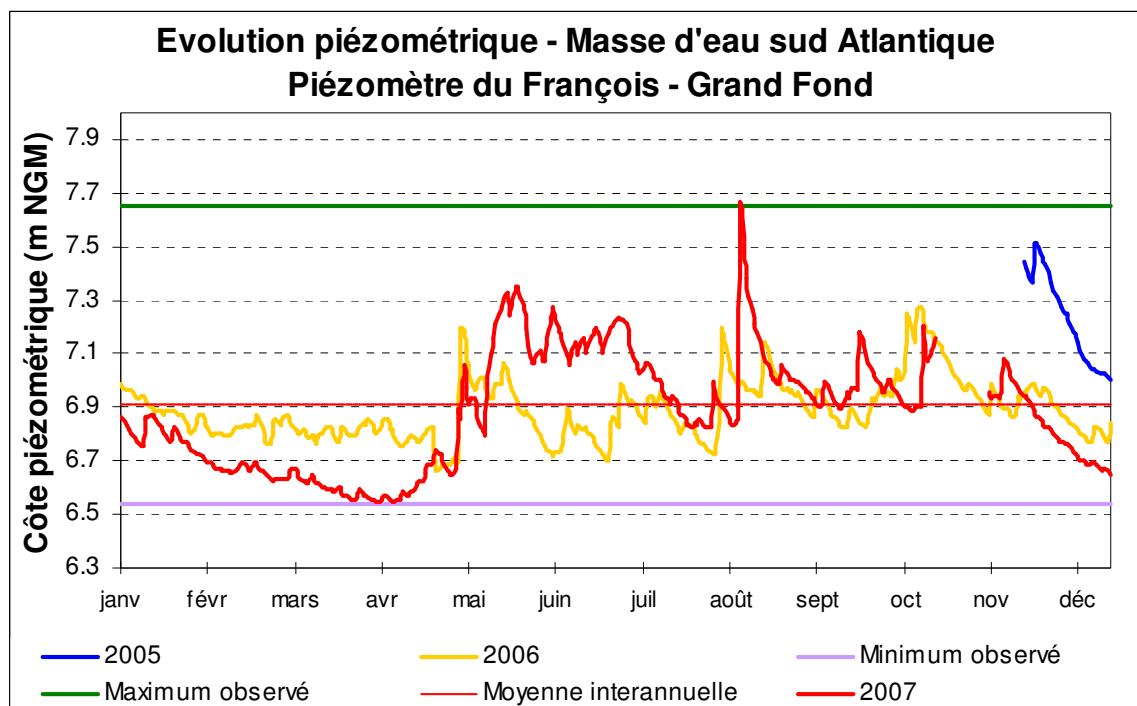
Contexte géologique : Basaltes  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captive

Battements 2005 : -  
Battements 2006 : -  
Battements 2007 : -

Moyenne interannuelle : 3.85 mNGM  
Moyenne 2007 : -  
Profondeur moyenne 2007 : -

### **3.6. MASSE D'EAU SUD ATLANTIQUE**

### 3.6.1. Station de François – Grand Fond – 1179ZZ0299



Code BSS : 1179ZZ0299

Commune : François  
Lieu dit : Grand Fond

## Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 723 380

Y : 1 616 705

Z: 8.13 m

#### Contexte géologique : Hyaloclastites

#### Type de réservoir : Fissuré / fracturé

Type de nappe : Captive

Battements 2005 : -

Battements 2006 : 0.63 m

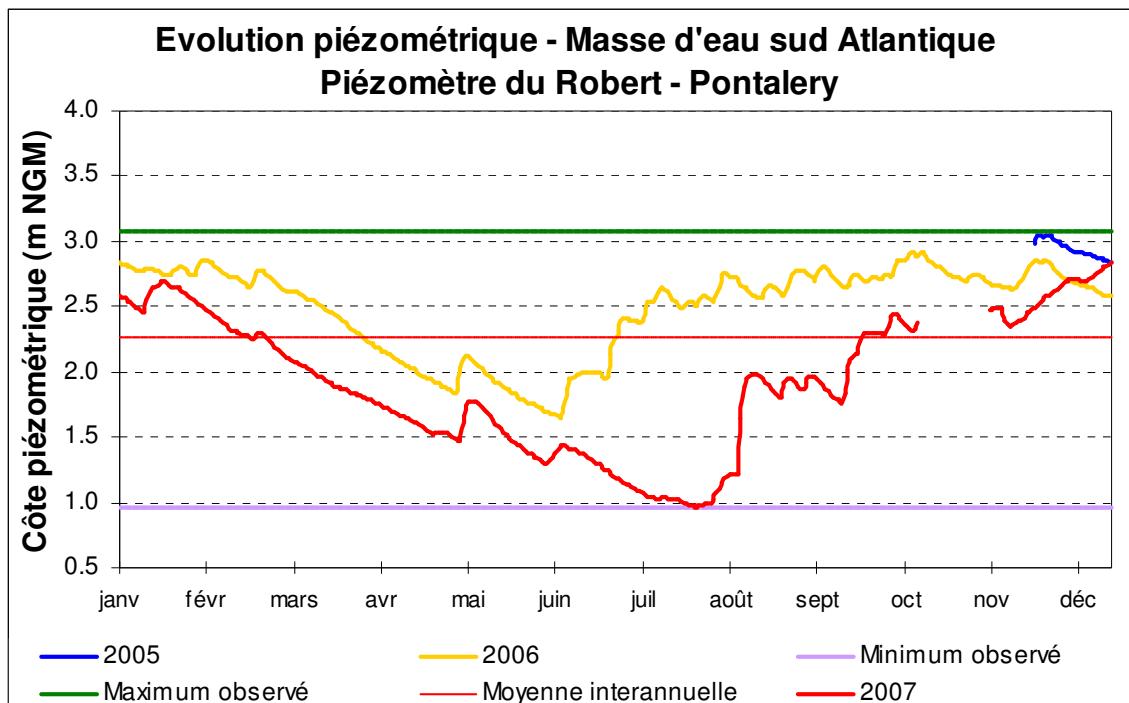
Battements 2007 : 1.13 m

Moyenne interannuelle : 6.9 mNGM

Moyenne 2007 : 6.88 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : 1.25 m

### **3.6.2. Station du Robert – Pontalery – 1179ZZ0300**



Code BSS : 1179ZZ0300

Commune : Le Robert  
Lieu dit : Pontalery

### Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

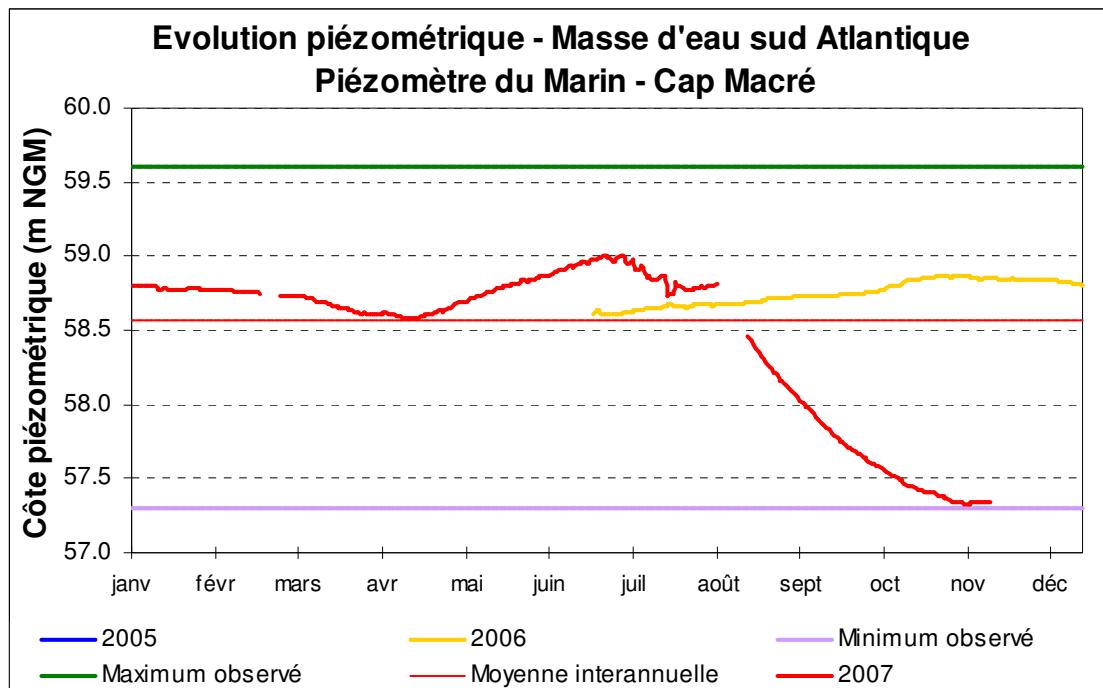
X : 721 295  
Y : 1 622 109  
Z : 4.24 m

Contexte géologique : Hyaloclastites  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captive

Battements 2005 : -  
Battements 2006 : 1.28 m  
Battements 2007 : 1.74 m

Moyenne interannuelle : 2.26 mNGM  
Moyenne 2007 : 1.92 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 2.32 m

### **3.6.3. Station du Marin – Cap Macré – 1186ZZ0119**



Code BSS : 1186ZZ0119

Commune : La Marin  
Lieu dit : Cap Macré

## Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

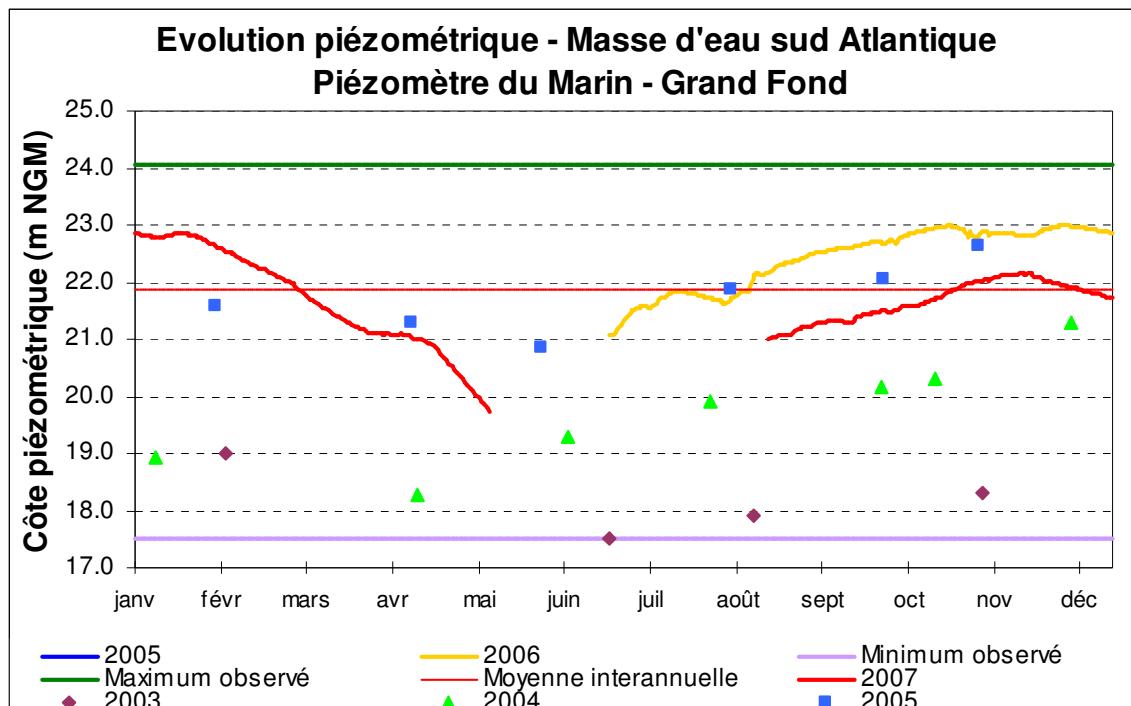
X : 732 151  
Y : 1 601 814  
Z : 68 m

Contexte géologique : Andésites  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captive

Battements 2005 : -  
Battements 2006 : -  
Battements 2007 : 1.69 m

Moyenne interannuelle : 58.55 mNGM  
Moyenne 2007 : 58.4 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 9.60 m

### 3.6.4. Station du Marin – Grand Fond – 1186ZZ0118



Code BSS : 1186ZZ0118

Commune : Le Marin  
Lieu dit : Grand Fond

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)  
X : 729 040  
Y : 1 602 330  
Z : 28.28 m

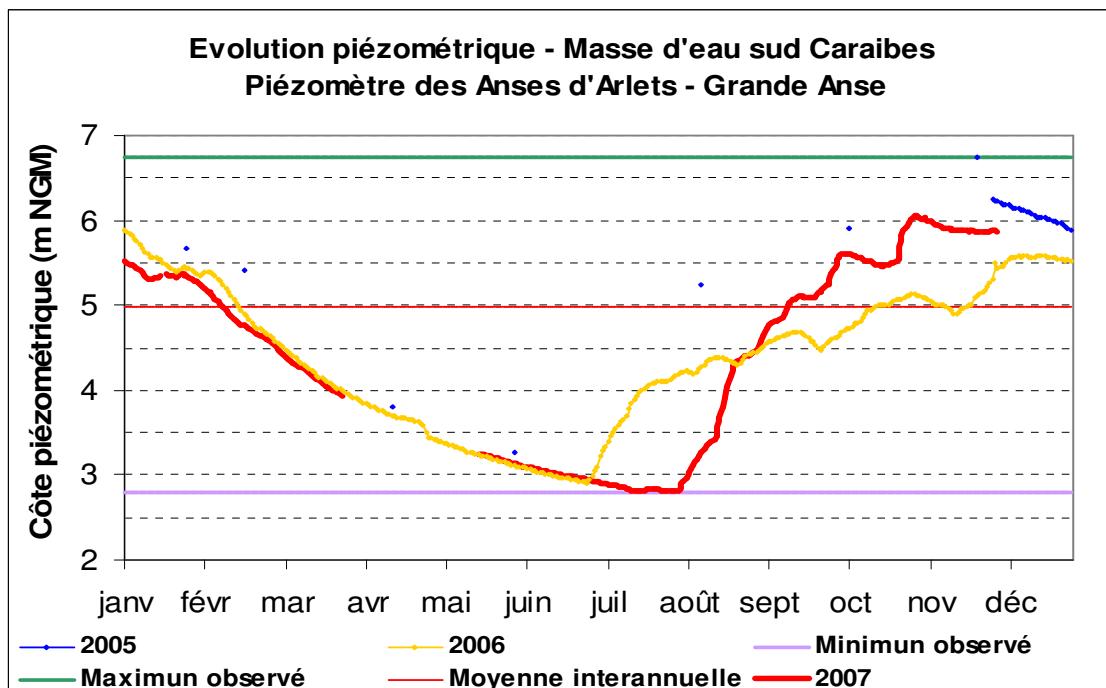
Contexte géologique : Hyaloclastite  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captive

Battements 2005 : 1.78 m  
Battements 2006 : -  
Battements 2007 : -

Moyenne interannuelle : 21.9 mNGM  
Moyenne 2007 : 21.82 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 6.46 m

### 3.7. MASSE D'EAU SUD CARAIBES

#### 3.7.1. Station des Anses d'Arlets – Grande Anse – 1181ZZ0131



Code BSS : 1181ZZ0131

Commune : Anses d'Arlets  
Lieu dit : Grande Anse

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

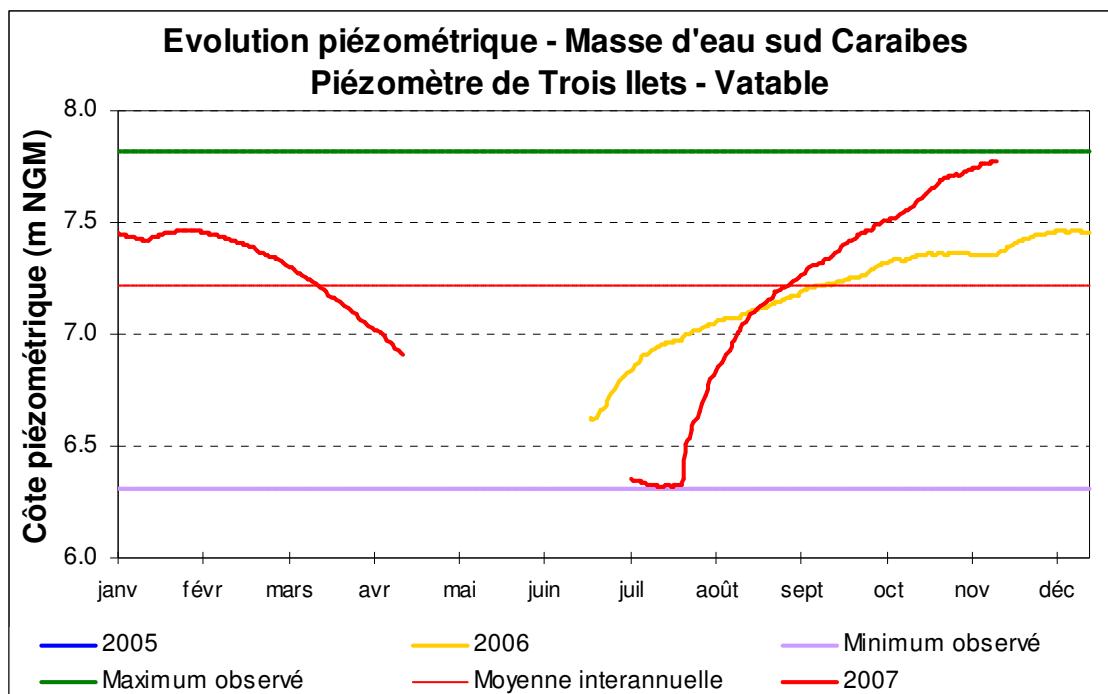
X : 706 369  
Y : 1 604 409  
Z : 12.9 m

Contexte géologique : Andésites  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Libre ?

Battements 2005 : 3.46 m  
Battements 2006 : 2.98 m  
Battements 2007 : 3.45 m

Moyenne interannuelle : 5 mNGM  
Moyenne 2007 : 4.51 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 8.39 m

### **3.7.2. Station de Trois Ilets – Vatable – 1181ZZ0132**



Code BSS : 1181ZZ0132

Commune : Trois Ilets  
Lieu dit : Vatable

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 713 619

Y : 1 607 019

Z: 14.01 m

Contexte géologique : Andésites  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captive ?

Battements 2005 : -

## Battements 2006 : -

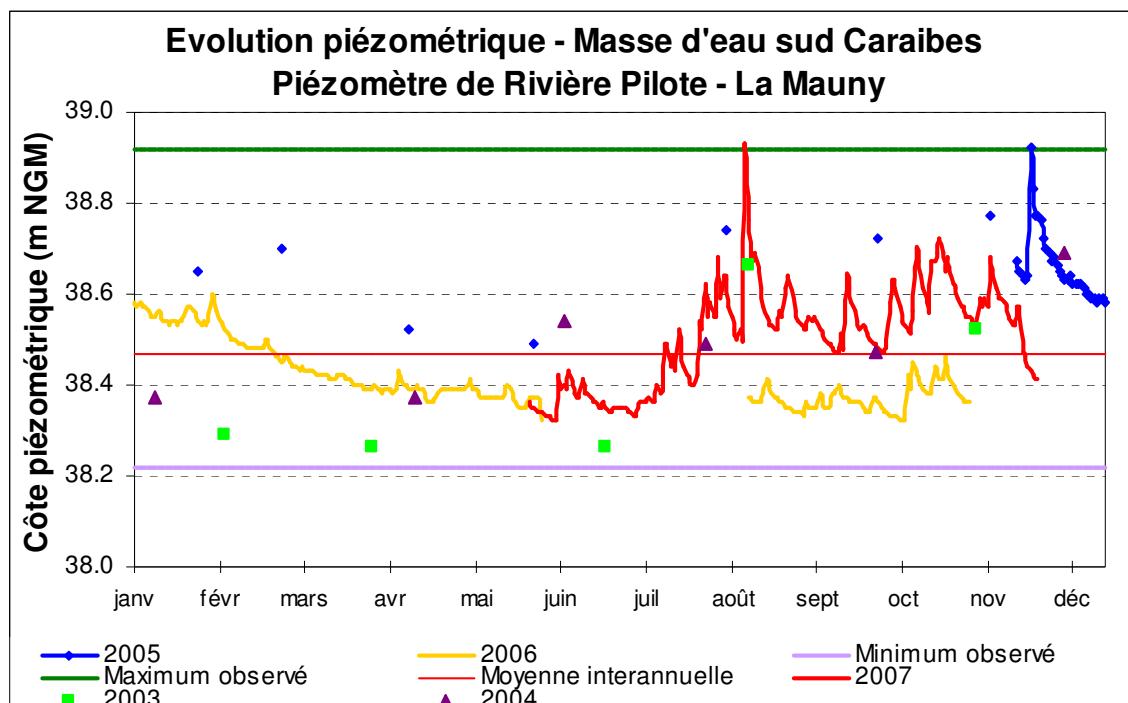
Battements 2007 : 1.47 m

Moyenne interannuelle : 7.2 mNGM

Moyenne 2007 : 7.21 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : 6.80 m

### 3.7.3. Station de Rivière Pilote – La Mauny – 1183ZZ0024



Code BSS : 1183ZZ0024

Commune : Rivière Pilote  
Lieu dit : La Mauny

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

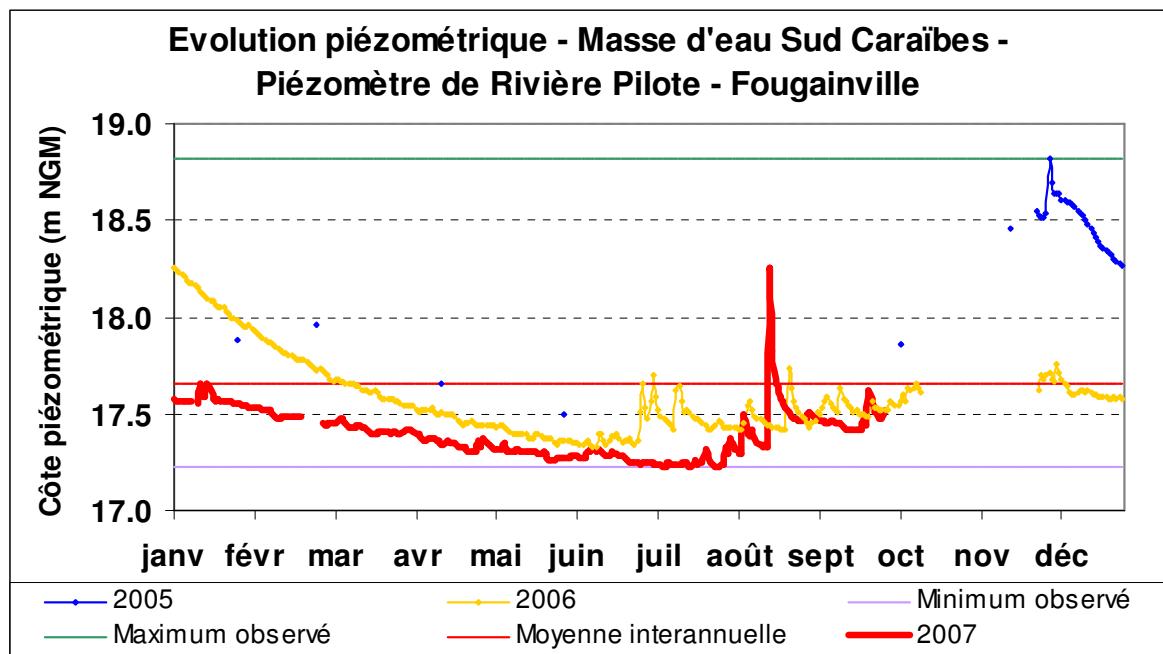
X : 725 109  
Y : 1 604 786  
Z : 44.41

Contexte géologique : Andésites  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Captif

Battements 2005 : -  
Battements 2006 : 0.75 m  
Battements 2007 : 0.82 m

Moyenne interannuelle : 38.45 mNGM  
Moyenne 2007 : 38.24 mNGM  
Profondeur moyenne 2007 : 6.17 m

### 3.7.4. Station de Rivière Pilote – Fougainville – 1183ZZ0052



Code BSS : 1183ZZ0052  
 Commune : Rivière Pilote  
 Lieu dit : La Fougainville

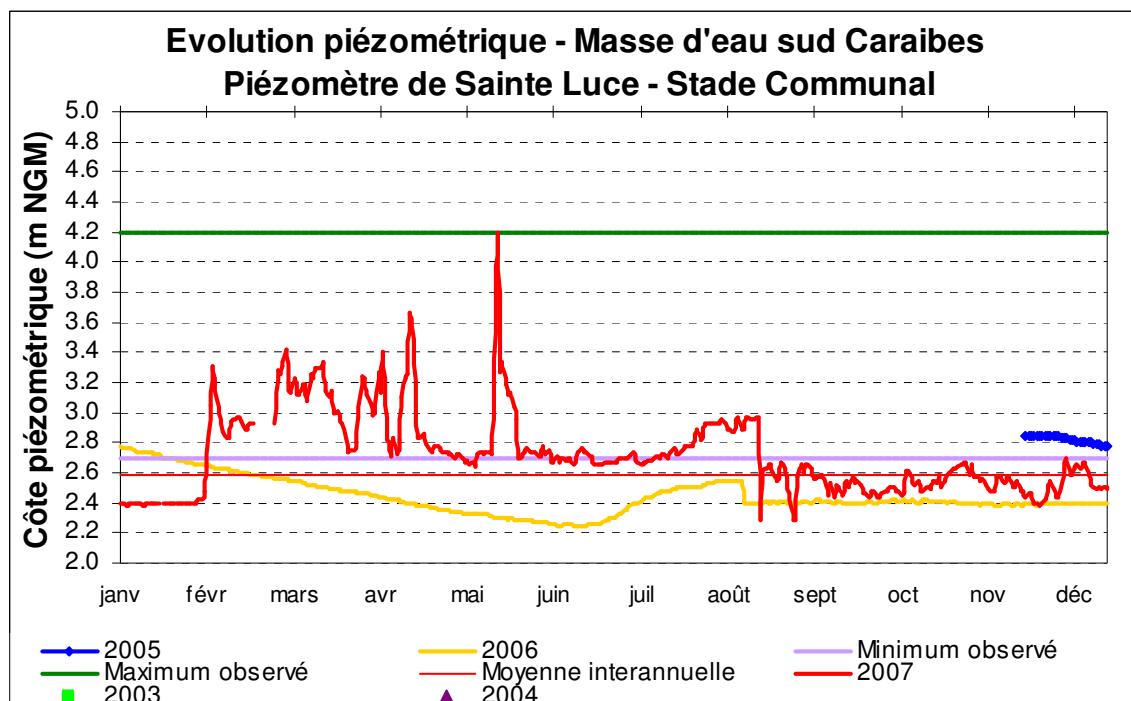
Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)  
 X : 727 295  
 Y : 1 604 983  
 Z : 25.53 m

Contexte géologique : Andésite, alluvions  
 Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
 Type de nappe : Libre ?

Battements 2005 : 1.04 m  
 Battements 2006 : 0.93 m  
 Battements 2007 : 1.22 m

Moyenne interannuelle : 17.65 mNGM  
 Moyenne 2007 : 17.4 mNGM  
 Profondeur moyenne 2007 : 8.13 m

### 3.7.5. Station de Ste Luce – Stade Communal – 1185ZZ0120



Code BSS : 1183ZZ0120

Commune : Sainte Luce  
Lieu dit : Stade communal

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 723 102

Y : 1 600 563

Z : 29.94 m

Contexte géologique : Andésite  
Type de réservoir : Fissuré / fracturé  
Type de nappe : Libre

Battements 2005 : -

Battements 2006 : -

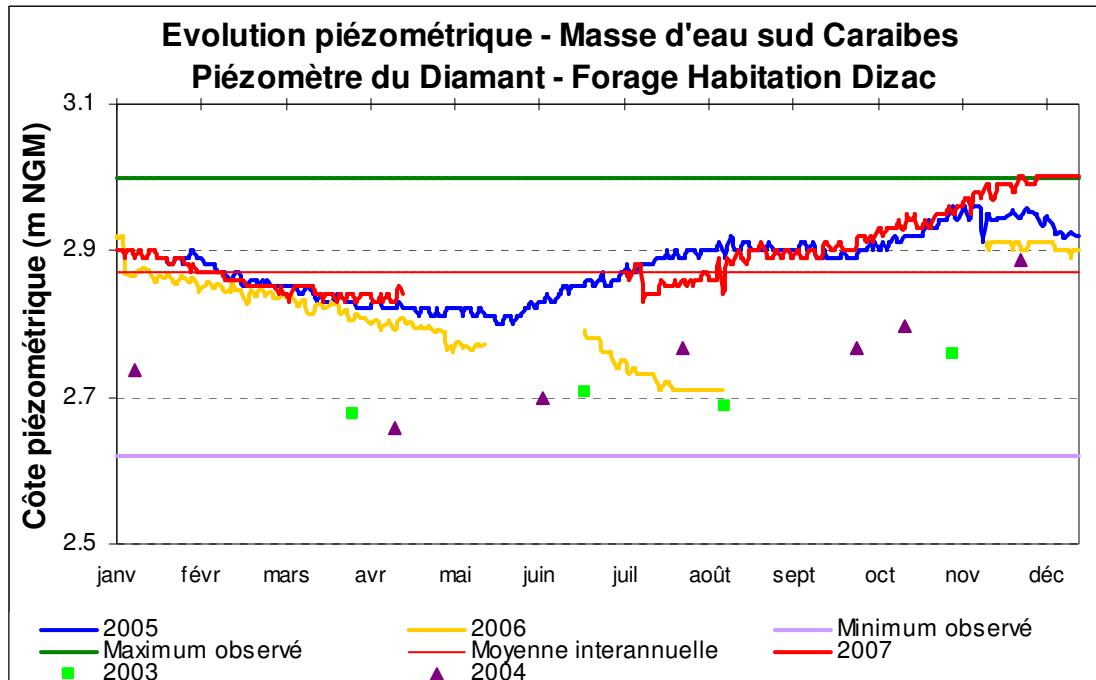
Battements 2007 : 1.96 m

Moyenne interannuelle : 2.59 mNGM

Moyenne 2007 : 2.6 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : 27.34 m

### 3.7.6. Station du Diamant – Forage Habitation Dizac – 1184ZZ0001



Code BSS : 1184ZZ0001

Commune : Le Diamant  
Lieu dit : Forage Habitation Dizac

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X : 710 707

Y : 1 601 762

Z : 16.77 m

Contexte géologique : Ponces

Type de réservoir : Poreux

Type de nappe : Captive

Battements 2005 : 0.21 m

Battements 2006 : 0.20 m

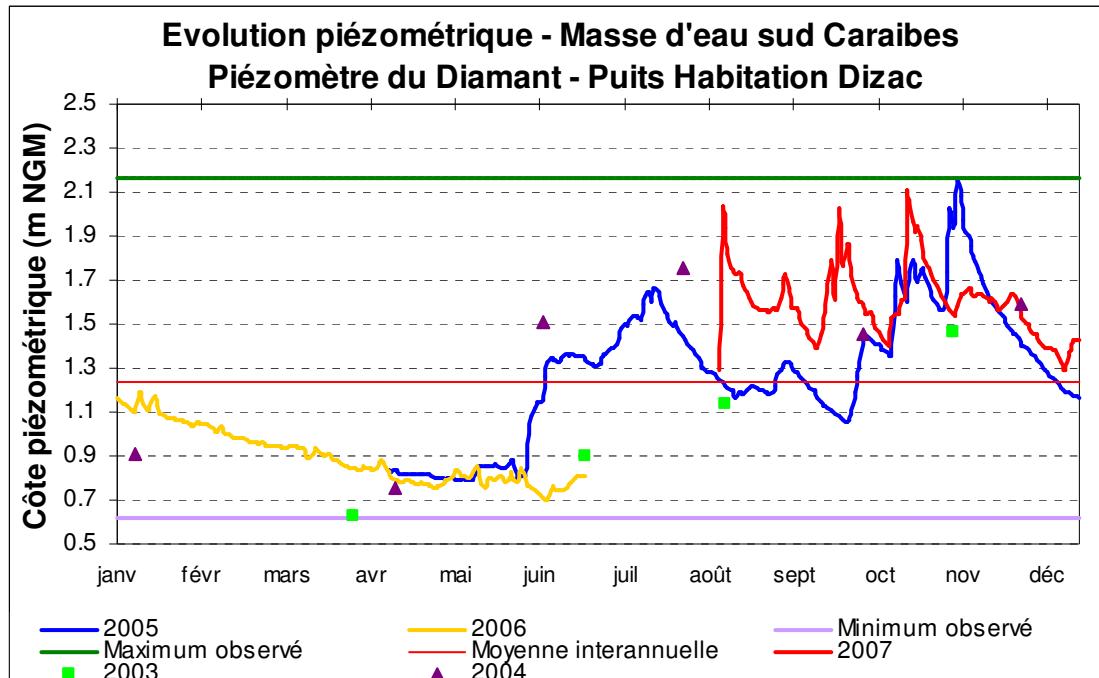
Battements 2007 : 0.27 m

Moyenne interannuelle : 2.85 mNGM

Moyenne 2007 : 2.9 mNGM

Profondeur moyenne 2007 : 13.87 m

### **3.7.7. Station du Diamant – Puits Habitation Dizac – 1184ZZ0028**



Code BSS : 1184ZZ0028

Commune : Le Diamant

Lieu dit : Puits Habitation Dizac

Coordonnées ( Fort Desaix UTM20)

X:711190

Y:1601267

Z: 3.81 m

## Contexte géologique : Ponces

Type de réservoir : Poreux

Type de nappe : Libre ?

Battements 2005 : 1.34 m

## Battements 2006 : -

## Battements 2007 : -

Moyenne interannuelle : 1.25 mNGM

Moyenne 2007 : -

## Profondeur moyenne 2007 : -

### 3.7.8. Commentaire

Le tableau ci-après présente une synthèse statistique simplifiée des données piézométriques acquises sur le réseau en 2007. Il établit, pour chaque station, les battements moyens des nappes, et une comparaison entre la moyenne piézométrique interannuelle et la moyenne piézométrique de l'année 2007.

On constate dans un premier temps que les écarts calculés entre la piézométrie moyenne interanuelle et la piézométrie moyenne en 2007 sont tous inférieurs à 1 mètre. La moyenne piézométrique de l'année 2007 est donc très proche de la moyenne piézométrique interanuelle calculée sur l'ensemble des chroniques disponibles.

Les rapports entre cet écart et les battements de la nappe (dernière colonne du tableau) sont de plus très proches de zéro ce qui confirme le fait que les écarts observés ne soient pas significatifs vis-à-vis du comportement de la nappe.

*Nb : La moyenne piézométrique interanuelle calculée pour chaque station est à prendre avec précaution compte tenu du manque de chroniques. Les données sont pour la plupart disponibles depuis 2006 uniquement, or, une moyenne interanuelle doit en théorie se calculer sur 10 ans au minimum. **La comparaison et les niveaux moyens interannuels sont donc présentés uniquement à titre indicatif.***

Masse d'eau souterraine	N° BSS	Commune	Lieu dit	Battements moyens	Niveaux piézométriques moyens		Ecart piézométrie interanuelle par rapport à 2007	Rapport écart / battements
					Interannuel	2007		
Domaine Nord 9201	1168ZZ0037	Morne Rouge	Desgrottes	<b>0.53</b>	336.84	336.76	-0.08	<b>-0.1</b>
	1166ZZ0026	Basse Pointe	Chalvet	<b>2.08</b>	15.56	15.37	-0.19	<b>-0.1</b>
	1168ZZ0054	Basse Pointe	Chez Lélène	<b>0.51</b>	80.09	81	0.91	<b>1.8</b>
Domaine Nord Atlantique 9202	1169ZZ0084	Lorrain	Fond Brûlé	<b>1.88</b>	11.65	11.92	0.27	<b>0.1</b>
	1169ZZ0006	Marigot	Anse Charpentier	<b>1.48</b>	4.35	5.29	0.94	<b>0.6</b>
	1174ZZ0088	Gros Morne	La Borelli	<b>1.65</b>	192.5	192.4	-0.1	<b>-0.1</b>
	1175ZZ0154	Trinité	Le Galion	<b>1.40</b>	4.67	4.68	0.01	<b>0.0</b>
Domaine Nord Caraïbes 9203	1167ZZ0024	Prêcheur	Rivière du Prêcheur	-	-	-	-	-
	1167ZZ0023	Saint Pierre	Rivière Blanche	<b>0.44</b>	1.73	1.78	0.05	<b>0.1</b>
	1167ZZ0029	St Pierre	Depaz	-	-	-	-	-
	1167ZZ0045	St Pierre	CDST	<b>0.88</b>	6.15	6.12	-0.03	<b>0.0</b>
	1173ZZ0082	Bellefontaine	Fond Laillet	<b>2.24</b>	41.8	42.56	0.76	<b>0.3</b>
	1177ZZ0173	Case Pilote	Maniba	<b>0.67</b>	6.09	6.23	0.14	<b>0.2</b>
	1177ZZ0161	Schoelcher	Fond Lahaye	-	-	-	-	-
	1177ZZ0079	Schoelcher	Case Navire	-	-	-	-	-
Domaine Centre 9204	1177ZZ0165	Schoelcher	Case Navire	<b>1.02</b>	15.8	15.9	0.1	<b>0.01</b>
	1179ZZ0157	Ducos	Bois Rouge	<b>0.91</b>	9.02	8.94	-0.08	<b>-0.1</b>
	1179ZZ0070	Lamentin	Habitation Ressource		-	-	-	-
	1179ZZ0039	Lamentin	Habitation Ressource	<b>1.23</b>	5.25	5.14	-0.11	<b>-0.1</b>
	1179ZZ202	Lamentin	Place d'Armes	-	-	-	-	-
Domaine Sud Atlantique 9205	1179ZZ0158	Lamentin	Sarraut	<b>0.91</b>	16.9			<b>0.0</b>
	1179ZZ0299	François	Grand Fond	<b>0.88</b>	6.9	6.88	-0.02	<b>0.0</b>
	1179ZZ0300	Robert	Pontalery	<b>1.79</b>	2.26	1.92	-0.34	<b>-0.2</b>
	1183ZZ0026	Vauclin	Puyferrat	-	-	-	-	-
	1186ZZ0118	Marin	Grand Fond	<b>1.78</b>	21.9	21.82	-0.08	<b>0.0</b>
	1186ZZ0119	Marin	Cap Macré	<b>1.69</b>	58.55	58.4	-0.15	<b>-0.1</b>
Domaine Sud Caraïbes 9206	1181ZZ0132	Trois Ilets	Vatable	<b>1.47</b>	7.2	7.21	0.01	<b>0.0</b>
	1181ZZ0131	Anses d'Arlets	Grande Anse	<b>3.30</b>	5	4.51	-0.49	<b>-0.1</b>
	1185ZZ0120	Sainte Luce	Stade communal	<b>1.99</b>	2.59	2.6	0.01	<b>0.0</b>
	1183ZZ0024	Rivière Pilote	La Mauny	<b>0.79</b>	38.45	38.24	-0.21	<b>-0.3</b>
	1183ZZ0052	Rivière Pilote	Fougainville	<b>1.27</b>	17.65	17.4	-0.25	<b>-0.2</b>
	1184ZZ0001	Diamant	Habitation Dizac	<b>0.23</b>	2.85	2.9	0.05	<b>0.2</b>
	1184ZZ0028	Diamant	Habitation Dizac	<b>1.34</b>	1.25	-	-	-

Illustration 8 : Synthèse statistique des données piézométriques



## 4. Conclusion

Le réseau piézométrique de Martinique est géré par le BRGM dans le cadre de la convention nationale MEDAD-BRGM 2007.

Ce réseau avait fait l'objet, au cours des années 2004 à 2006, d'une modernisation importante. De nombreuses démarches avaient été mises en œuvre afin d'améliorer la fiabilité du réseau et son fonctionnement global (réhabilitation d'ouvrages, création de nouvelles stations, instrumentation, niveling, etc.). L'objectif de l'année 2007 était de poursuivre la maintenance du réseau et la mise à jour régulière de la base de données ADES consultable sur internet.

Les interventions réalisées en 2007 ont consisté à assurer d'une part, la prévention de pannes courantes (décharge des batteries, usure des joints d'étanchéité, etc.), et d'autre part, à effectuer les réparations des stations en pannes. Des modes opératoires et fiches d'intervention ont été élaborés et développées dans le souci d'une démarche qualité pérénisable.

Des fiches d'informations ont été réalisées afin de faciliter l'exploitation des données piézométriques présentes sur le site internet ADES. Par ailleurs, un tutorial a été réalisé afin de guider les usagers d'ADES sur le site, depuis le choix des stations étudiées jusqu'à l'export des données piézométriques.

L'interprétation des données montre que la piézométrie de l'année 2007 est très proche des moyennes piézométriques interanuelles. Le manque de chroniques piézométriques (très peu de données antérieures à 2003) doit inciter à une interprétation prudente des moyennes interanuelles (qui doivent en théorie être calculées sur une période d'au moins 10 ans).

La diminution de la pluviométrie annuelle depuis 2004 semble cependant avoir un effet assez faible sur le niveau moyen des nappes. Les aquifères observés montrent une variabilité de comportement très importante sur toute la Martinique. Cette variabilité pourrait dépendre d'une multitude de facteurs tels que la nature des aquifères (libre ou captif), du type de réservoir (fissuré/fracturé ou poreux), et la profondeur de la nappe.

La poursuite du suivi piézométrique permettra ainsi d'affiner la connaissance du comportement des nappes étudiées, et d'améliorer à terme leur gestion.



## Annexe 1

### Fiche de télétransmission



DATE									
Masse d'eau souterraine	N° BSS	Commune	Lieu dit	Suivi	Connexion	Numéro	Transmission données	Remarques	Intervention terrain
Domaine Nord 9201	1168ZZ0037	Morne Rouge	Desgrottes	Th	7h45	06.96.28.67.99			
	1166ZZ0026	Basse Pointe	Chalvet	Th	8h15	06.96.21.55.63			
	1168ZZ0054	Basse Pointe	Chez Lélène	Th	7h45	06.96.28.75.92			
Domaine Nord Atlantique 9202	1169ZZ0084	Lorrain	Fond Brûlé	Th	8h15	06.96.21.54.78			
	1169ZZ0006	Marigot	Anse Charpentier	Th	8h00	06.96.35.16.26			
	1174ZZ0088	Gros Morne	La Borelli	Th	7h45	06.96.28.76.96			
	1175ZZ0154	Trinité	Le Galion	Th	8h00	06.96.24.30.94			
Domaine Nord Caraïbes 9203	1167ZZ0024	Prêcheur	Rivière du Prêcheur	Or-m	8h15	06.96.21.57.81			
	1167ZZ0023	Saint Pierre	Rivière Blanche	Th	7h45	06.96.28.69.83			
	1167ZZ0045	St Pierre	CDST	L	8h15	06.96.21.57.63			
	1173ZZ0082	Bellefontaine	Fond Laillet	Th	8h15	06.96.21.55.78			
	1177ZZ0173	Case Pilote	Maniba	Th	7h45	06.96.28.72.89			
	1177ZZ0177	Schoelcher	Fond Lahaye	Th	7h45	-			
	1177ZZ0165	Schoelcher	Case Navire	Or-m	7h45	06.96.28.63.89			
Domaine Centre 9204	1179ZZ0157	Ducos	Bois Rouge	Th	7h45	06.96.28.73.84			
	1179ZZ0039	Lamentin	Habitation Ressource	Th	8h00	06.96.32.69.38			
	1179ZZ0158	Lamentin	Sarrault	Or-m	8h15	06.96.21.57.19			
Domaine Sud Atlantique 9205	1179ZZ0299	François	Grand Fond	Th	8h00	06.96.27.41.17			
	1179ZZ0300	Robert	Pontalery	Th	8h00	06.96.32.69.7			
	1183ZZ0026	Vauclin	Puyferrat	Th	7h45	06.96.28.76.24			
	1186ZZ0118	Marin	Grand Fond	Or-m	8h15	06.96.21.56.87			
	1186ZZ0119	Marin	Cap Macré	Or-m	8h15	06.96.21.56.89			
	1181ZZ0132	Trois Ilets	Vatable	Or-m	8h15	06.96.21.56.70			
Domaine Sud Caraïbes 9206	1181ZZ0131	Anses d'Arlets	Grande Anse	L	8h00	06.96.32.69.90			
	1185ZZ0120	Sainte Luce	Stade communal	L	8h00	06.96.32.69.66			
	1183ZZ0024	Rivière Pilote	La Mauny	Th	8h00	06.96.33.67.03			
	1183ZZ0052	Rivière Pilote	Fougainville	Or-m	8h00	-			
	1184ZZ0001	Diamant	Habitation Dizac	Th	7h45	06.96.28.76.73			
	1184ZZ0028	Diamant	Habitation Dizac	Th	8h15	06.96.28.74.85			



## Annexe 2

### Fiche d'intervention sur site



Nom de l'agent BRGM :

Date d'intervention :

Heure d'intervention :

Commune :

Lieu dit :

Numéro BSS :

En panne depuis le :

**Descriptif de la panne :**

**Travail effectué :**

**Suite à donner :**

**Temps d'intervention sur site :**

Pb résolu :	Oui	Non
-------------	-----	-----

Date	Heure	Np (manuel)	Np (auto)	Recalage	batterie (V)	Nvll batterie

**Commentaires :**

*Nb : Pour tout changement de matériel, indiquer les numéros de série*



## Annexe 3

### **Fiche d'intervention sur site intégrée à la fiche de suivi qualité**



## SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

Date :

Nom de l'agent BRGM :

Commune :

Lieu-dit :

Numéro BSS :

### Analyse Physico-chimique

Paramètres		Mesure
Conductivité (en µS/cm)	Petite sonde conductivité	
	Sonde cond/piézo	
Salinité (en g/L)		
T (en °C)	Petite sonde conductivité	
	Petite sonde pH	
	Sonde cond / piézo	
pH		
U (sonde pH / 0 mV)		
U Electrode Redox		
O <sub>2</sub> (en %)		
O <sub>2</sub> (en mg/L)		

## Caractéristiques de l'ouvrage et du pompage

Profondeur de l'ouvrage (m)	
Rayon interne du forage (m)	
Hauteur colonne d'eau dans le forage (m)	
Niveau piézométrique manuel <b>AVANT</b> pompage	
Niveau piézométrique automatique <b>AVANT</b> pompage	
Temps d'une vidange en min, à 1m <sup>3</sup> /h	
Débit du pompage	
Descriptif de l'eau durant le pompage (aspect, odeur, gaz...)	
Niveau piézométrique <b>EN FIN D'INTERVENTION</b>	
Durée du pompage	

## Autres interventions

Numéro de batterie et voltage ?				
Changement batterie ( <i>si OUI, indiquer numéro et voltage de la nouvelle batterie</i> )	OUI	NON		
Réglage heure appareil de mesure ?		OUI	NON	
N° Modem				
N° Boitier				
N° Appareil				
N° Carte SIM				
Autres opérations effectuées (anti-fourmi, chgt matériel de mesure)				
Remarques (qualité mesures effectuées, qualité du site, pb matériel de pompage....)				





## Annexe 4

### Bulletins piézométriques



**CONVENTION MEDD – BRGM 2007**  
**RESEAU PIEZOMETRIQUE DE MARTINIQUE**

**Etat des nappes d'eau souterraine de la Martinique au 07 mars 2007**

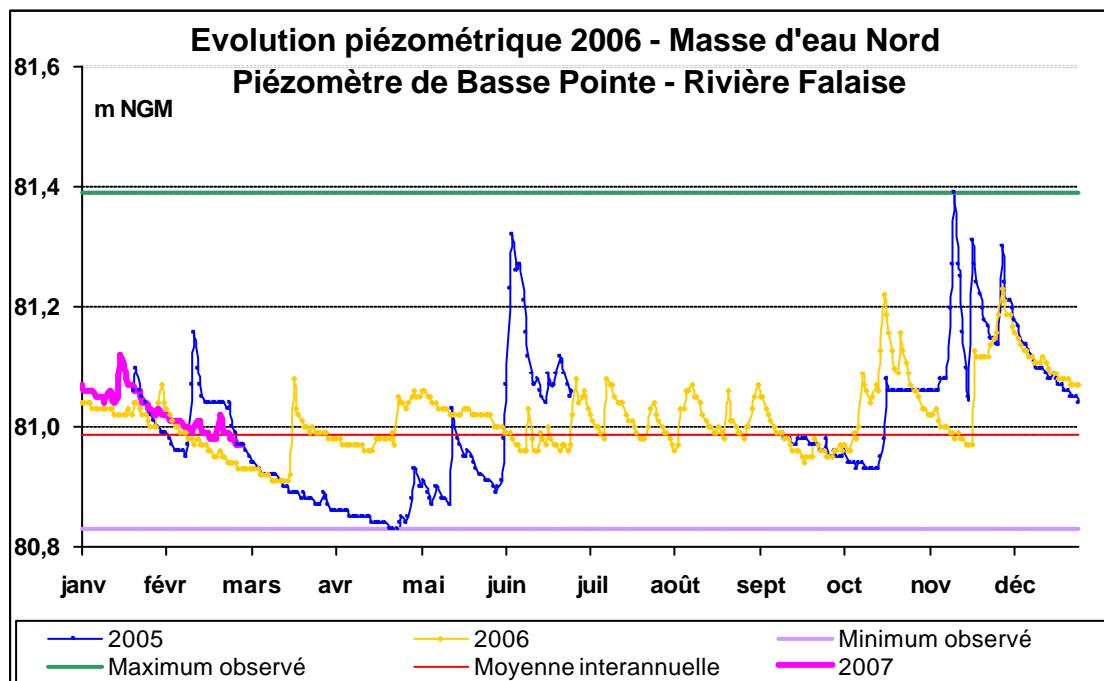
*Des niveaux d'eau souterraine  
dans les normales saisonnières en ce début de carême.*

La saison des pluies 2006 a permis une recharge efficace des nappes. Le carême de l'année 2007 débute ainsi à des niveaux piézométriques assez similaires aux niveaux observés au début du carême de l'année 2006. La piézométrie des nappes est donc en accord avec les moyennes enregistrées précédemment.

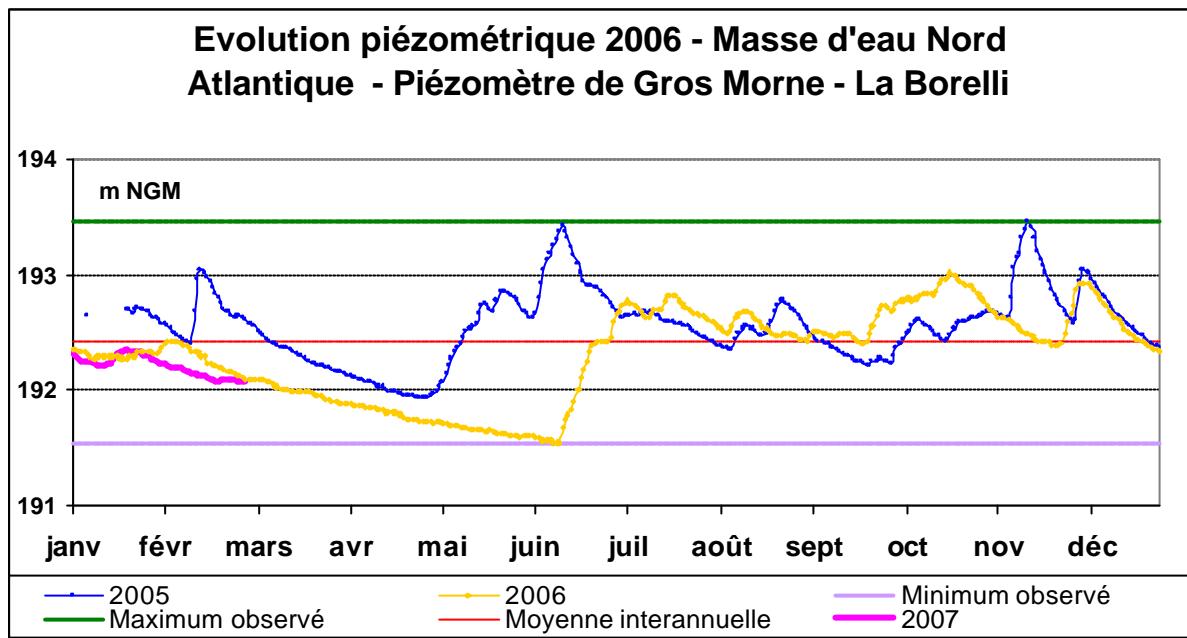
Les niveaux présentent, à partir du mois de janvier 2007 une décroissance analogue à celle enregistrée en 2006. L'évolution ultérieure des niveaux dépendra donc fortement de la nature soutenue ou non du carême.

**Dans le Nord et le Nord Caraïbes**, les niveaux d'eau souterraine ont légèrement diminué depuis le mois de janvier. Les niveaux piézométriques présentent ainsi une décroissance bien caractéristique d'un début de carême. Les niveaux restent très similaires aux niveaux observés à la même période en 2006.

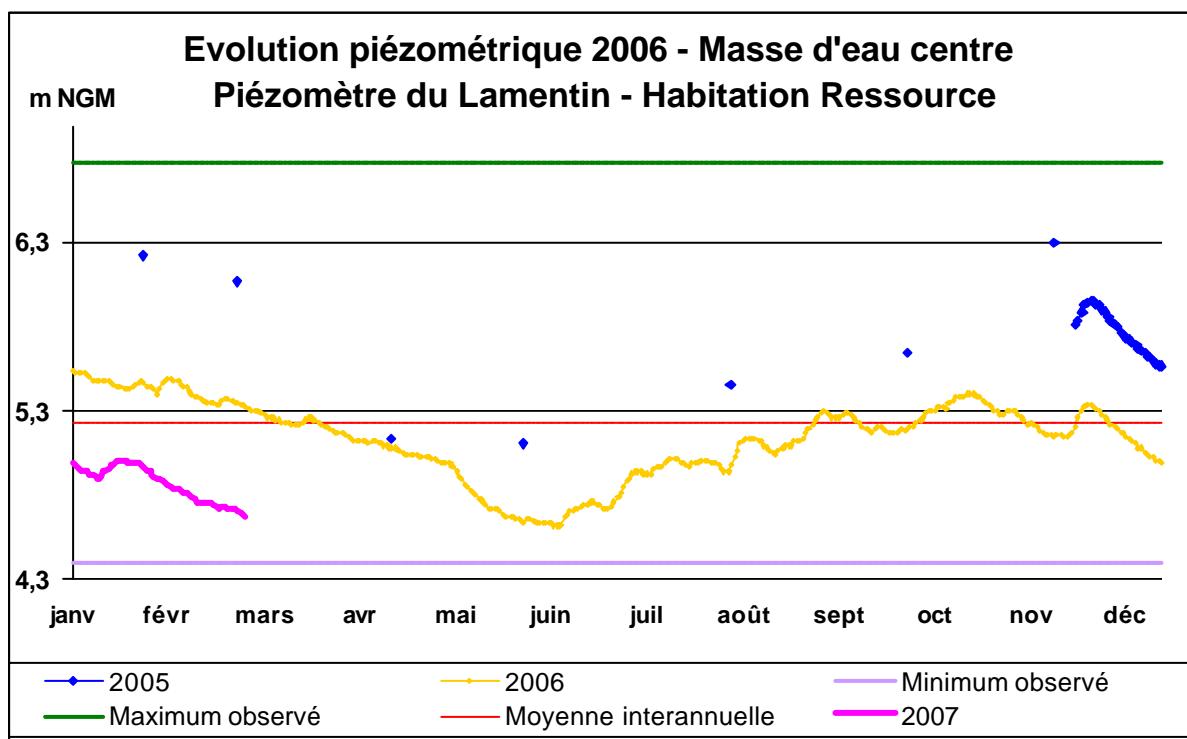
Par ailleurs, la durée des chroniques est encore insuffisante pour permettre de mettre en évidence une tendance globale à la hausse ou à la baisse des niveaux.



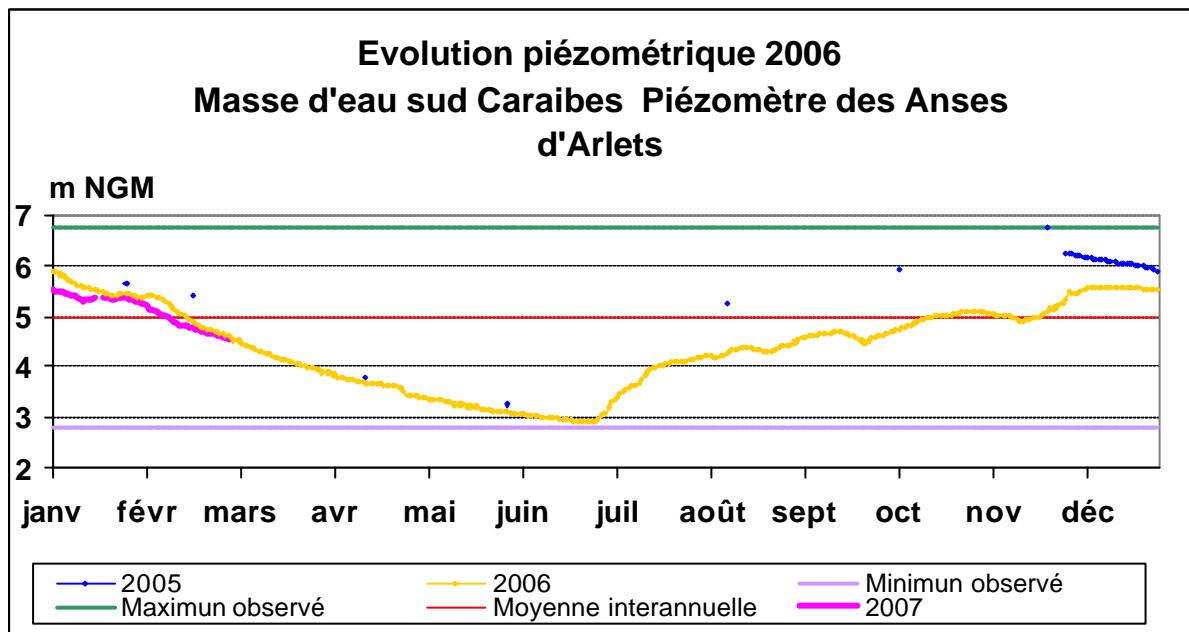
Dans le Nord Atlantique, les niveaux piézométriques montrent également une évolution à la baisse depuis le mois de janvier 2007. Cette tendance est bien caractéristique de la saison. Les niveaux sont d'ailleurs très comparables à ceux observés à la même époque en 2006.



Dans le centre de l'île, les niveaux enregistrent une baisse normale pour la saison. Le piézomètre situé au Lamentin (lieu dit «habitation ressource») met cependant en évidence une tendance à la baisse davantage marquée. Cette évolution s'explique en partie par la présence d'un pompage d'essai longue durée effectué sur un ouvrage situé à 2 km en amont.



**Dans le Sud**, les niveaux enregistrent une baisse continue depuis la fin du mois de décembre 2006. Cette baisse s'avère assez importante mais reste normale pour la saison. Les niveaux sont également semblables à ceux enregistrés en 2006. La comparaison des niveaux avec les moyennes saisonnières n'indique pas de différence notable.

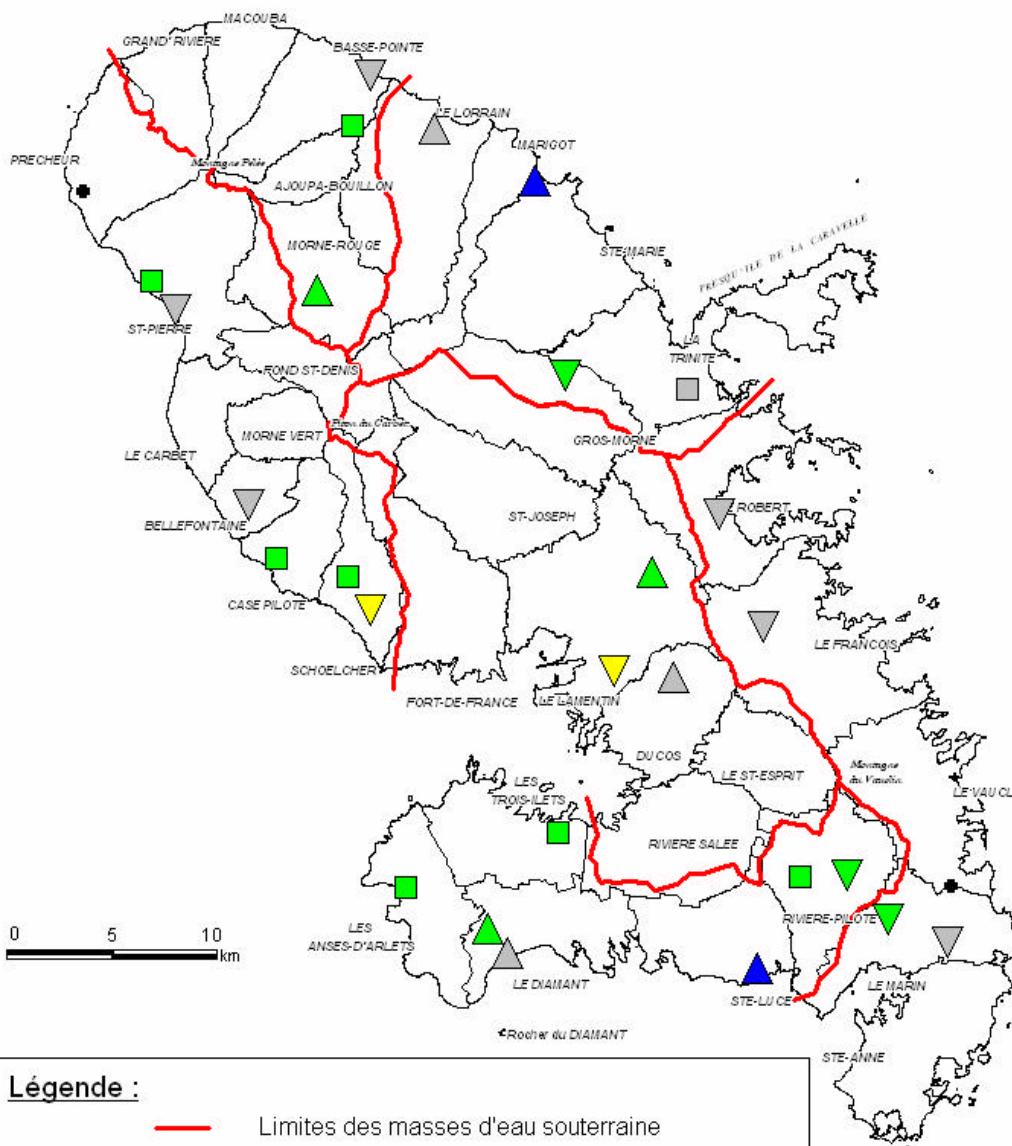


Globalement, le niveau des nappes en ce début de carême reste dans les normes de saison observées dans les années précédentes. Les niveaux sont tous marqués d'une baisse bien caractéristique d'un début de carême et donc tout à fait normale pour la saison.

Ce bulletin est fondé sur les chroniques piézométriques acquises sur les ouvrages équipés d'appareils permettant la télétransmission des données. Le réseau piézométrique est opérationnel depuis l'année 2004 et a subit depuis de nombreux développements. Il convient par conséquent d'interpréter les tendances saisonnières avec prudence. L'acquisition de données supplémentaires permettra à l'avenir d'affiner encore d'avantage l'interprétation statistique des évolutions observées.

A Fort De France, le 07 mars 2007

## Etat des niveaux d'eau souterraine de Martinique au 28 février 2007



### Légende :

<span style="color: red;">—</span> Limites des masses d'eau souterraine	
<u>Variation du niveau d'eau par rapport au mois de février 2006</u>	
△ Augmentation	
□ Même niveau	
▽ Diminution	
● Donnée non disponible (mesure non télétransmise)	
○ Point ne disposant pas de chronique de données suffisamment longue	
<u>Variation du niveau d'eau par rapport à la moyenne des mois de février renseignée</u>	
	■ Augmentation
	■ Même niveau
	■ Diminution
	■ Point ne disposant pas de chronique de données suffisamment longue



## RESEAU PIEZOMETRIQUE DE MARTINIQUE

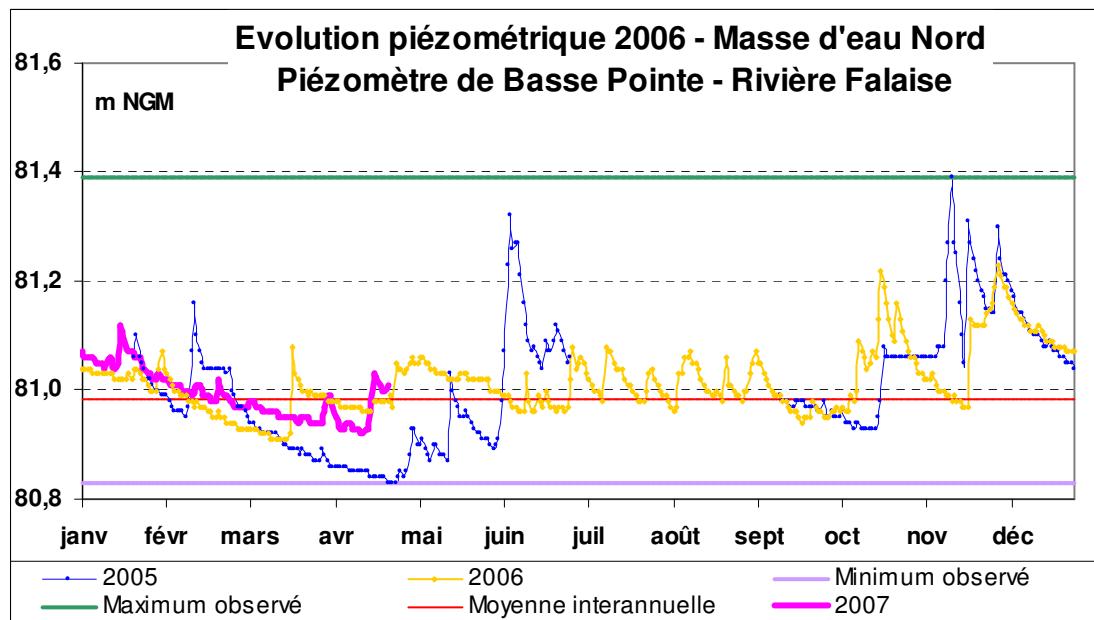
### Etat des nappes d'eau souterraine de la Martinique au 23 avril 2007

*Des niveaux d'eau souterraine dans les normales saisonnières*

Le carême de l'année 2007 a débuté à des niveaux piézométriques assez similaires aux niveaux observés au début du carême de l'année 2006. La piézométrie des nappes est donc en accord avec les moyennes enregistrées précédemment.

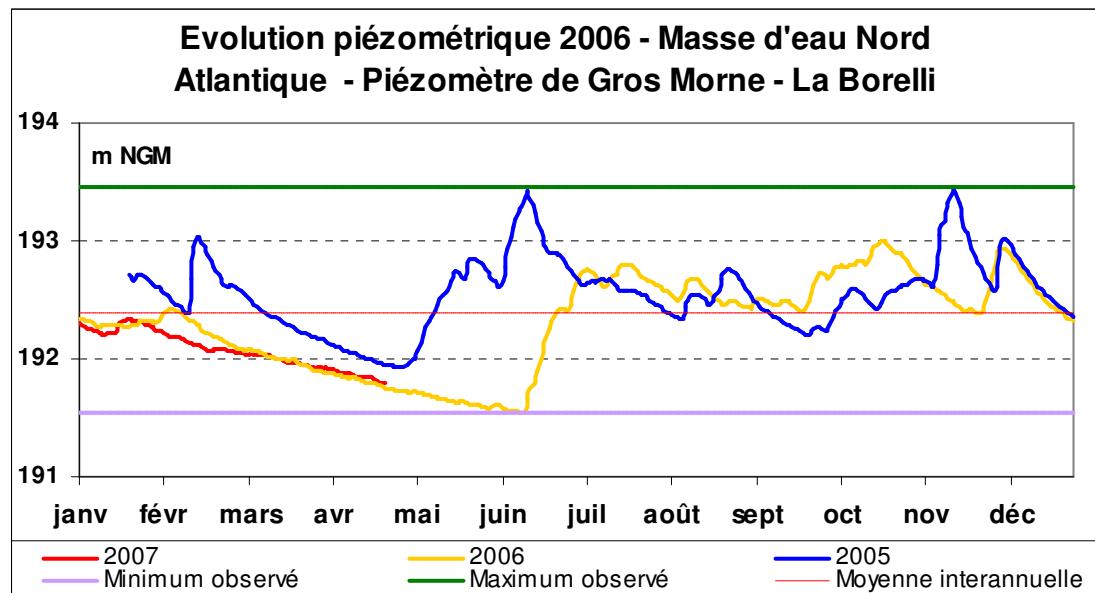
Les niveaux présentent, à partir du mois de janvier 2007 une décroissance analogue à celle enregistrée en 2006. L'évolution ultérieure des niveaux dépendra donc fortement de la nature soutenue ou non du carême.

**Dans le Nord et le Nord Caraïbes**, les niveaux d'eau souterraine ont diminué depuis le mois de janvier. Les niveaux piézométriques présentent ainsi une décroissance bien caractéristique d'un carême. Les niveaux restent très similaires aux niveaux observés à la même période en 2006.

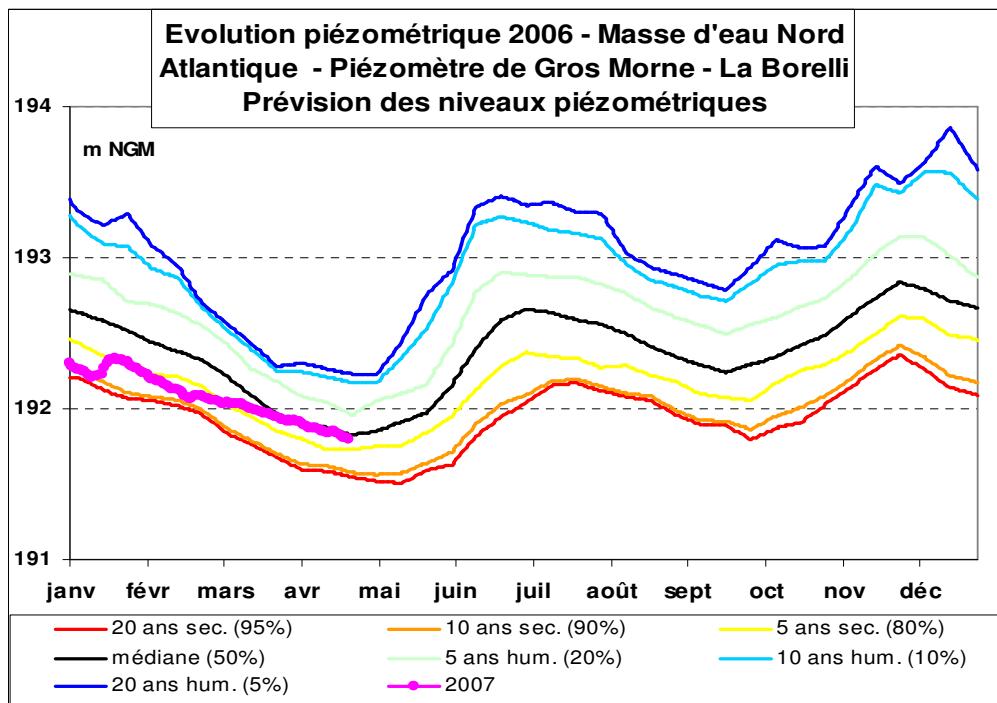


Les deux remontées que l'on observe début avril et mi avril correspondent à des épisodes pluviométriques : environ 70 mm les 1<sup>er</sup> et 2 avril, 30 mm le 8 et 20 mm le 15 avril (données du réseau pluviométrique du Conseil Général, au pluviomètre de l'aileçon).

**Dans le Nord Atlantique**, les niveaux piézométriques montrent également une évolution à la baisse depuis le mois de janvier 2007. Cette tendance est bien caractéristique de la saison. Les niveaux sont d'ailleurs très comparables à ceux observés à la même époque en 2006.

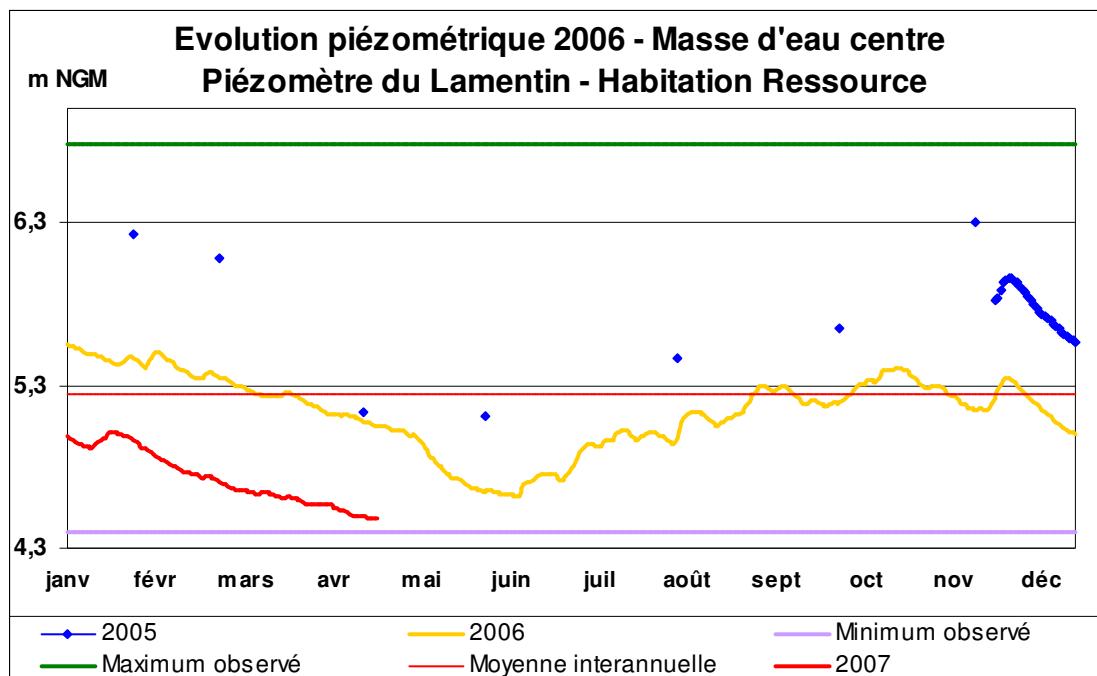


Un modèle de transfert a été réalisé avec le logiciel TEMPO afin de représenter les quantiles du niveau piézométrique dans le piézomètre de Gros Morne – La Borelli. Les résultats présentés dans le graphique ci-dessous permettent de situer les observations par rapport à des probabilités d'occurrence (de 20 ans secs à 20 ans humides).



**On constate que le niveau piézométrique actuel se situe juste en dessous de la médiane. Ces prévisions sont néanmoins à considérer avec prudence, la modélisation n'ayant été réalisée qu'avec 2 ans et demi de données (2005 à maintenant).**

**Dans le centre de l'île**, les niveaux enregistrent une baisse normale pour la saison. Le piézomètre situé au Lamentin (lieu dit « habitation ressource ») met cependant en évidence une tendance à la baisse davantage marquée. Cette évolution s'explique par la présence d'un pompage d'essai (commencé en mai 2006, comme on peut le voir sur la courbe en jaune) effectué sur un ouvrage situé à 2 km en amont. Malgré ce pompage en continu à un débit d'environ 80 m<sup>3</sup>/h, la baisse des niveaux enregistrée reste très acceptable eu égard à la décroissance des niveaux généralement observée pendant le carême, et reflète la bonne capacité de stockage de cet aquifère.



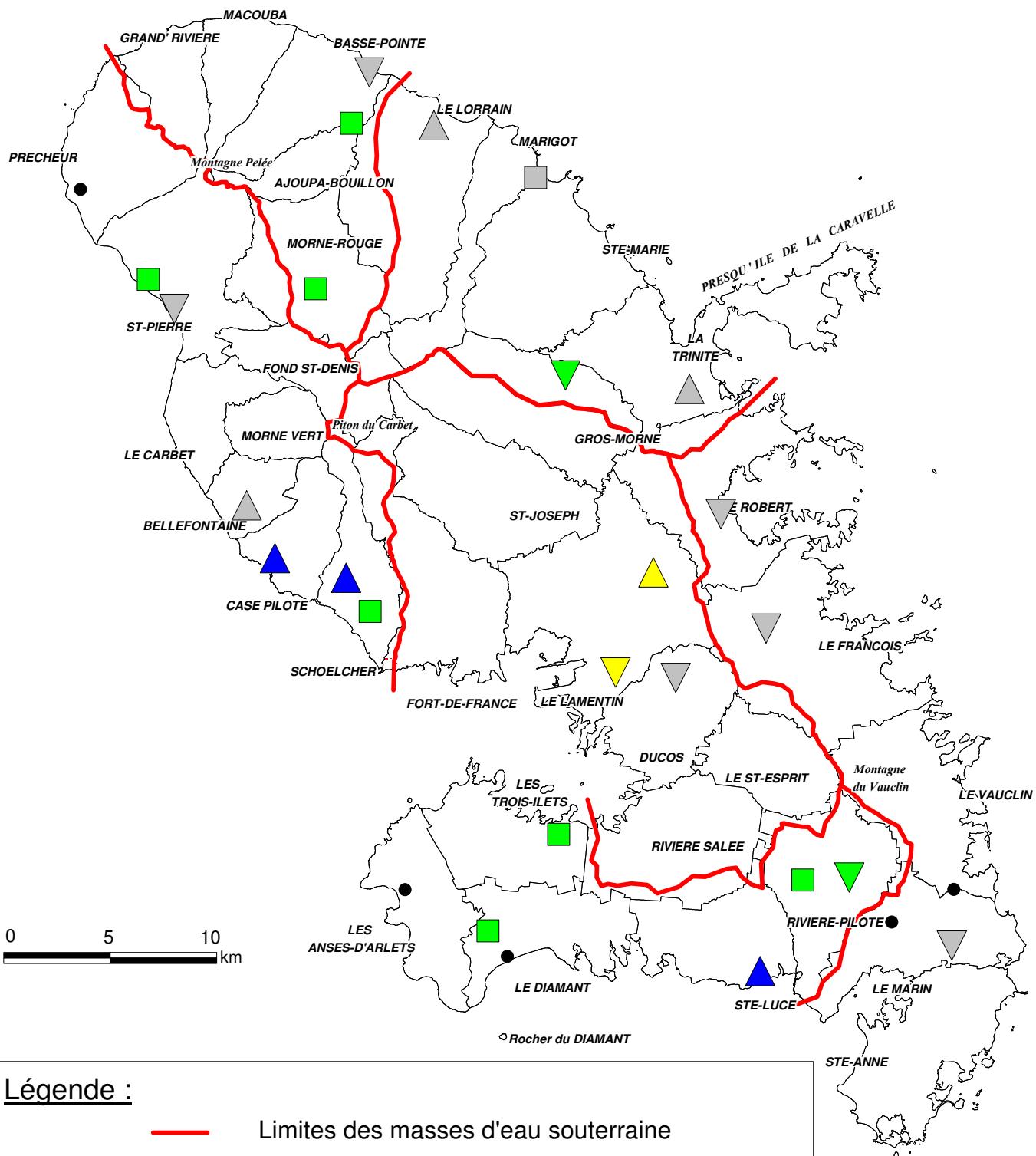
**Dans le Sud**, les niveaux enregistrent une baisse continue depuis la fin du mois de décembre 2006. Cette baisse s'avère assez importante mais reste normale pour la saison. Les niveaux sont globalement semblables à ceux enregistrés en 2006. La comparaison des niveaux avec les moyennes saisonnières n'indique pas de différence notable.

Globalement, le niveau des nappes de ce carême reste dans les normes de saison. On notera que certains points, comme sur Case Pilote ou Fond Lahaye, sont néanmoins au dessus des normales de saison.

Ce bulletin est fondé sur les chroniques piézométriques acquises sur les ouvrages équipés d'appareils permettant la télétransmission des données. Le réseau piézométrique est opérationnel depuis l'année 2004 et a subit depuis de nombreux développements. Il convient par conséquent d'interpréter les tendances saisonnières avec prudence (il faudrait au minimum 10 ans de données pour pouvoir établir des statistiques et réaliser des modèles prévisionnels). L'acquisition de données supplémentaires permettra à l'avenir d'affiner l'interprétation statistique des évolutions observées.

A Fort De France, le 23 avril 2007

# Etat des niveaux d'eau souterraine de Martinique au 23 avril 2007



## Légende :



Limites des masses d'eau souterraine

### Variation du niveau d'eau par rapport au mois d'avril 2006

- △ Augmentation
- Même niveau
- ▽ Diminution
- Donnée non disponible (mesure non télétransmise)
- Point ne disposant pas de chronique de données suffisamment longue

### Variation du niveau d'eau par rapport à la moyenne des mois d'avril renseignée

- Augmentation
- Même niveau
- Diminution
- Point ne disposant pas de chronique de données suffisamment longue



Géosciences pour une Terre durable



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère de l'Ecologie  
et du Développement Durable

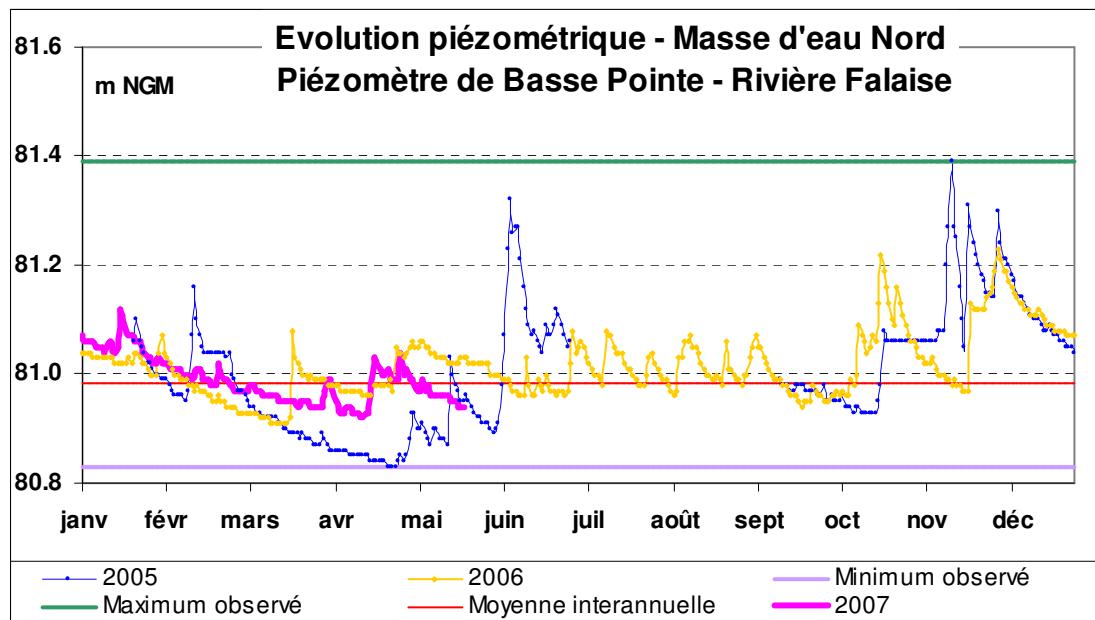
## RESEAU PIEZOMETRIQUE DE MARTINIQUE

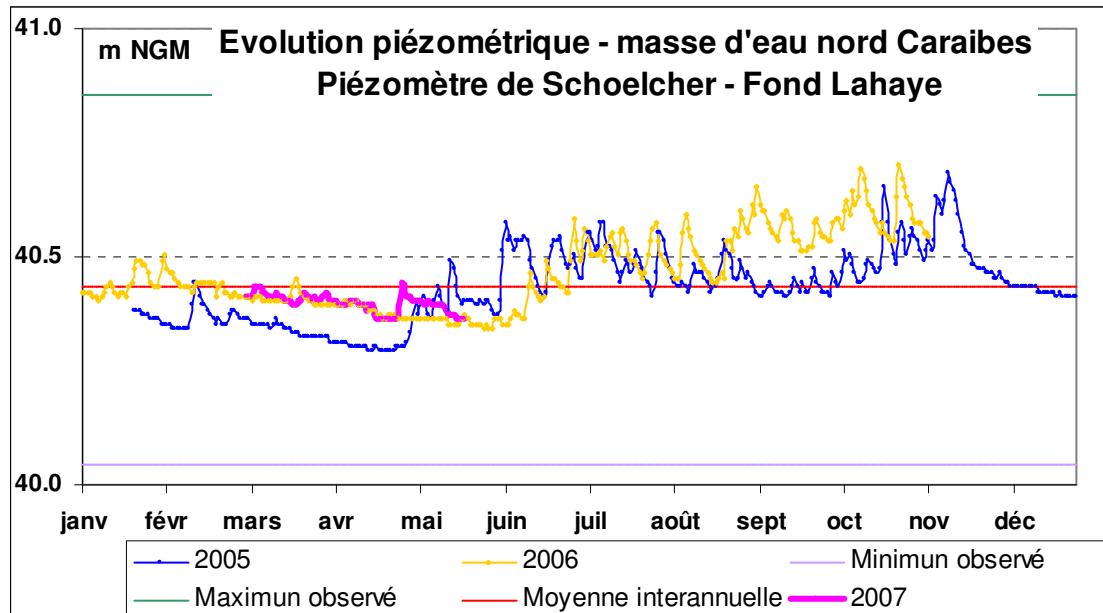
### Etat des nappes d'eau souterraine de la Martinique au 31 mai 2007

*Des niveaux d'eau souterraine légèrement inférieurs aux moyennes de saison.*

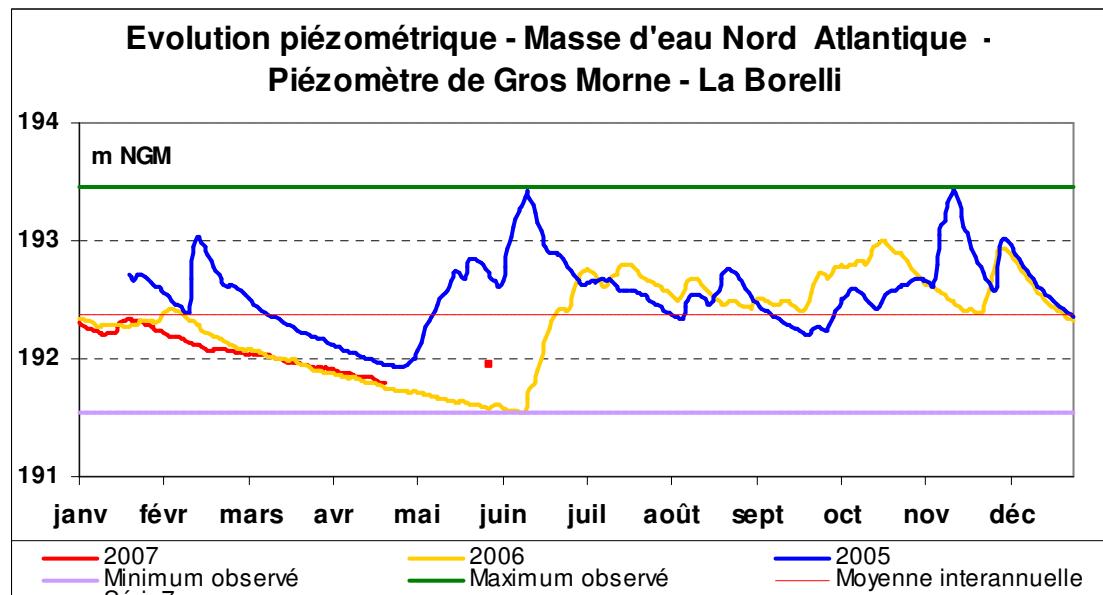
Des épisodes pluviométriques se sont produits vers la fin du mois d'avril 2007 ; ils ont engendré une sensible hausse des niveaux piézométriques au début du mois de mai. Cependant, le caractère relativement limité des cumuls n'a pas permis de recharge significative des nappes. Malgré la présence éparses de quelques pics piézométriques de faible amplitude, les chroniques piézométriques montrent donc un tarissement progressif inscrit dans la continuité du carême.

**Dans le Nord et le Nord Caraïbes**, on observe une décroissance progressive des niveaux d'eau souterraine depuis le mois de janvier. Les chroniques piézométriques réagissent dès la fin du mois d'avril aux quelques épisodes pluviométriques. Sur la période du mois de mai 2007 les niveaux enregistrés restent globalement assez similaires aux niveaux observés à la même période en 2006. Le domaine nord-Caraïbes présente des niveaux compris dans les normales de saison.



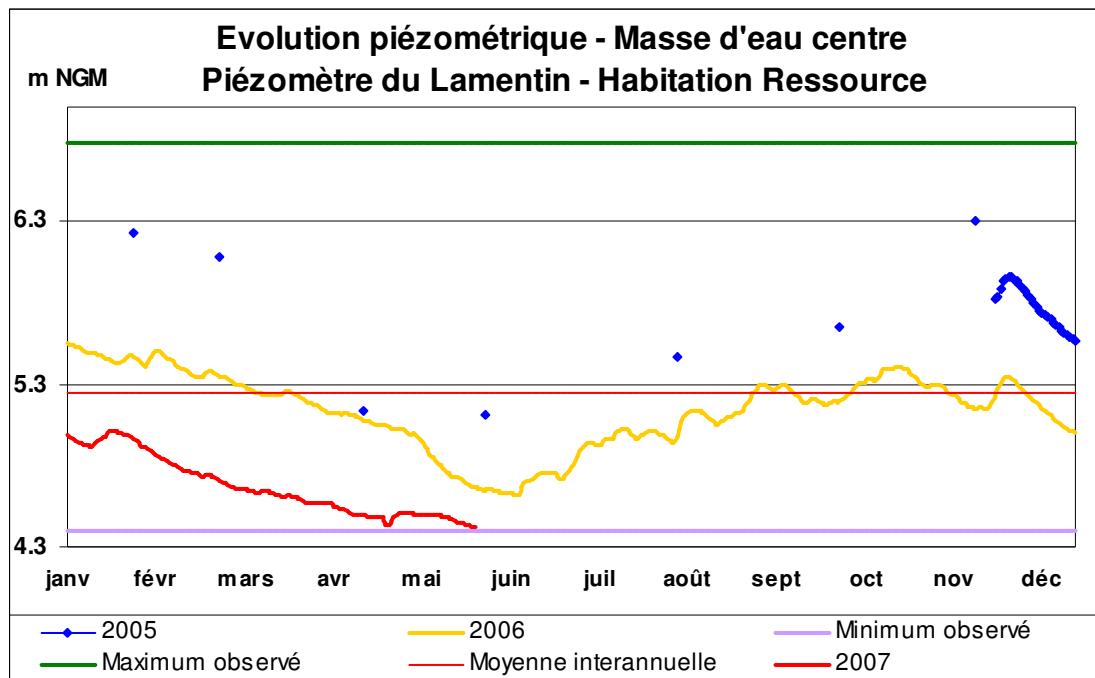


**Dans le Nord Atlantique**, les chroniques piézométriques pendant ce carême sont assez similaires aux chroniques enregistrées en 2006. On constate néanmoins l'influence positive des épisodes pluviométriques de la fin du mois d'avril et du début du mois de mai sur les niveaux piézométriques. On notera en effet qu'au 30 mai 2007, le niveau mesuré au piézomètre de Gros Morne – La Borelli était supérieur de près de 50 cm au niveau enregistré le 30 mai 2006. Les épisodes pluviométriques n'ont cependant pas permis aux niveaux d'atteindre des valeurs supérieures aux normales de saison.



**Dans le centre de l'île**, les niveaux ont enregistré une baisse importante pour la saison. Les piézomètres de l'ensemble de la masse d'eau montrent une baisse importante proche des minima historiques observés. Un pompage en cours au niveau de l'habitation ressource (plaine du Lamentin) pourrait expliquer cette tendance à une baisse accentuée des niveaux, ainsi, même sous l'influence

d'un pompage, les niveaux piézométriques ne sont pas descendus en dessous de leur minimum naturel observé.



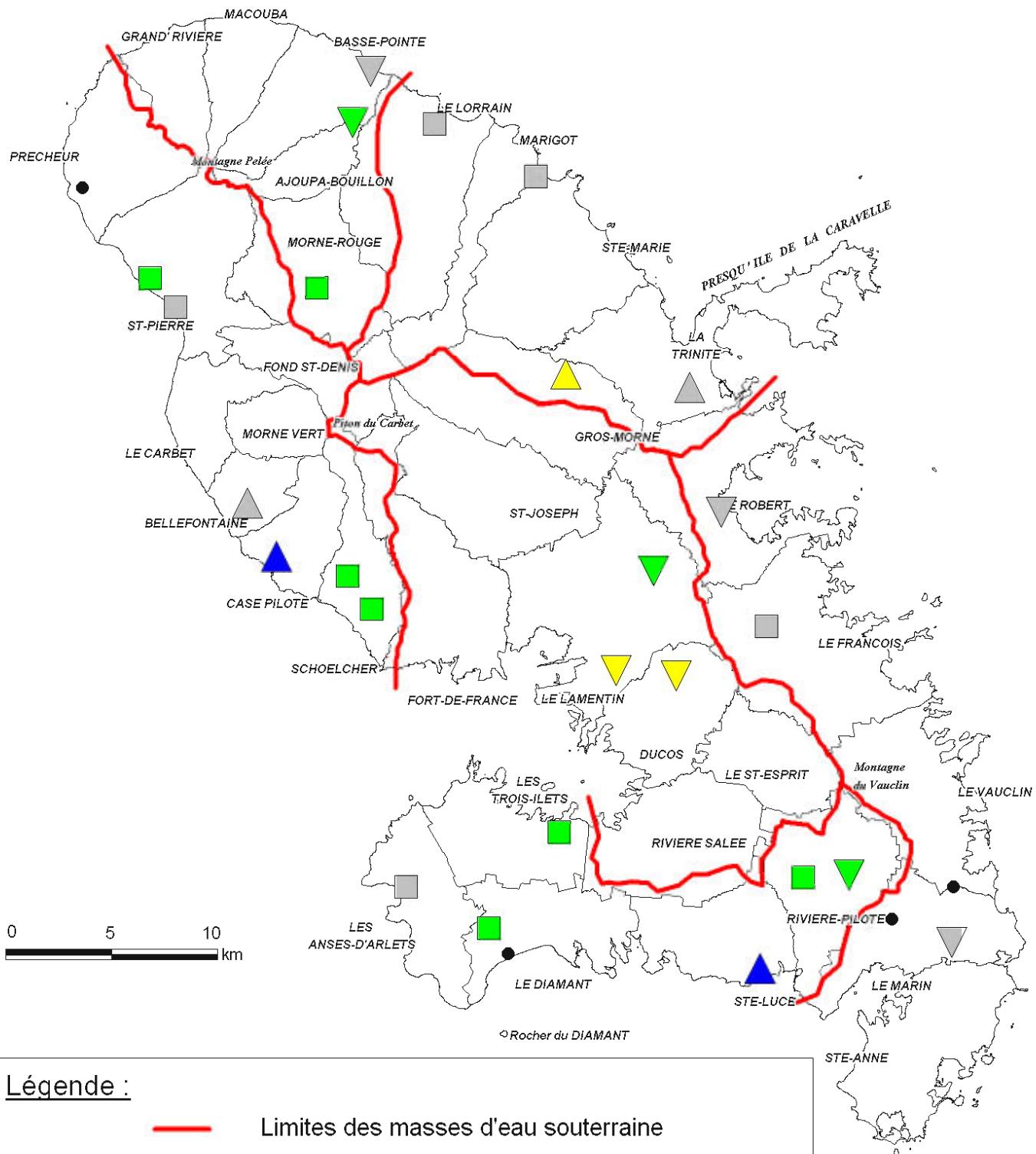
**Dans le Sud**, les niveaux enregistrent une baisse continue durant l'intégralité du carême 2007. Les niveaux restent globalement semblables à ceux enregistrés en 2006. Une légère tendance à la baisse est toutefois à signaler.

Globalement, le niveau des nappes en cette fin de mois de mai s'avère légèrement inférieur aux normales de saison. Les quelques épisodes pluviométriques survenus à la fin du mois d'avril ont permis une légère recharge des nappes, toutefois insuffisante pour engendrer une hausse significative des niveaux. Les piézomètres situés dans le domaine nord Caraïbes montrent des niveaux d'avantages dans les normales saisonnières (notamment ceux disposés sur les communes de Case Pilote et de Fond Lahaye).

*Ce bulletin est fondé sur les chroniques piézométriques acquises sur les ouvrages équipés d'appareils permettant la télétransmission des données. Le réseau piézométrique est opérationnel depuis l'année 2004 et a subi depuis de nombreux développements. Il convient par conséquent d'interpréter les tendances saisonnières avec prudence ; l'acquisition de données supplémentaires permettra à l'avenir d'affiner encore d'avantage l'interprétation statistique des évolutions observées.*

A Fort De France, le 08 juin 2007

# Etat des niveaux d'eau souterraine de Martinique au 31 mai 2007



## Légende :



Limites des masses d'eau souterraine

### Variation du niveau d'eau par rapport au mois de mai 2006

- △ Augmentation
- Même niveau
- ▽ Diminution
- Donnée non disponible (mesure non télétransmise)
- Point ne disposant pas de chronique de données suffisamment longue

### Variation du niveau d'eau par rapport à la moyenne des mois de mai renseignée

- |                 |  |
|-----------------|--|
| [Blue square]   | Augmentation   |
| [Green square]  | Même niveau  |
| [Yellow square] | Diminution   |
| [Grey square]   | Point ne disposant pas de chronique de données suffisamment longue |

## RESEAU PIEZOMETRIQUE DE MARTINIQUE

### Impact du cyclone DEAN sur le niveau des nappes d'eau souterraine de la Martinique – Etat au 27 août 2007

L'ouragan DEAN a traversé le centre de l'arc antillais dans la nuit du 16 au 17 août 2007. Ouragan de catégorie 2, il est passé à quelques kilomètres au Sud de la Martinique. Le mur de l'œil a balayé les régions côtières du sud de la Martinique entre 4 heures et 7 heures du matin. Les pluies associées à ce phénomène (pluies cumulées sur 12 heures) sont de l'ordre de 150 à 250 mm sur la Martinique, avec de très fortes intensités localement dans le Sud (100 mm en 1 heure sur Sainte Anne).

Source : Météo France, le 20/08/07

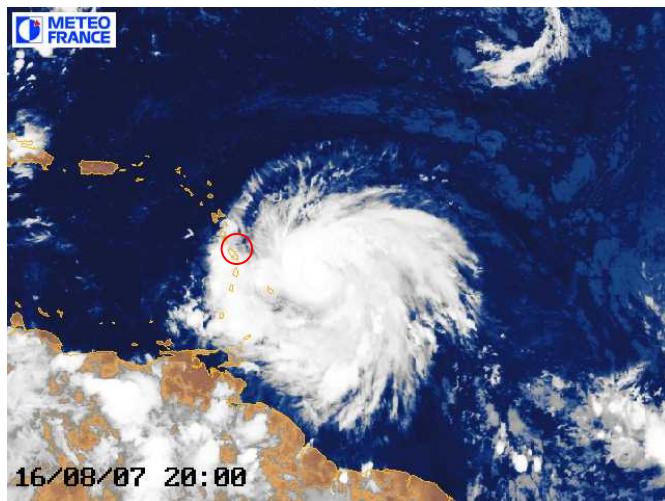


Illustration 1 : Ouragan DEAN en approche sur le Martinique

Dans le Nord, les niveaux des nappes d'eau souterraine atteints suite au passage du cyclone sont quasiment les mêmes que ceux enregistrés les années précédentes en fin de saison des pluies. Néanmoins, compte tenu de la très forte intensité des pluies sur une courte durée, la recharge des nappes d'eau souterraine n'est pas toujours significative. Par exemple la nappe d'eau souterraine de Morne Rouge (Illustration 2), retrouve le même niveau « d'avant cyclone » quelques jours après son passage.

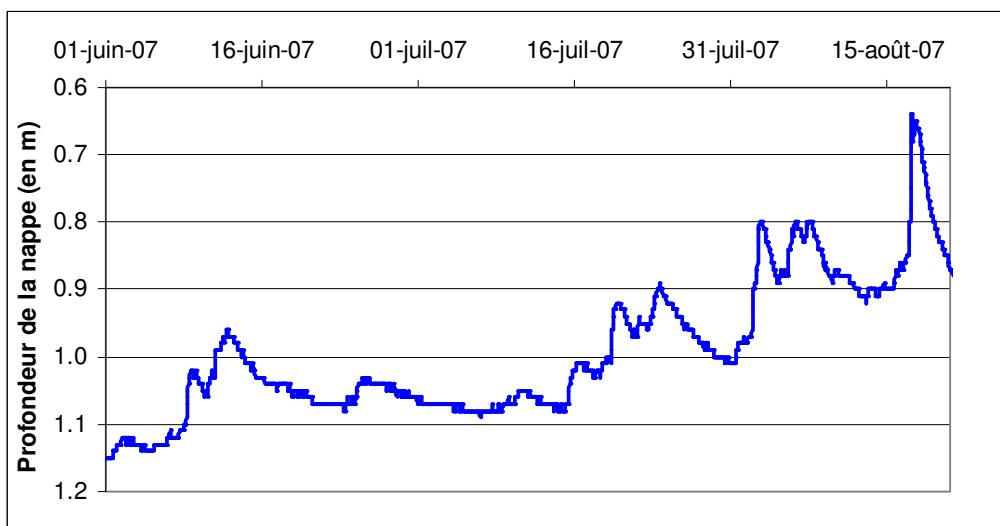
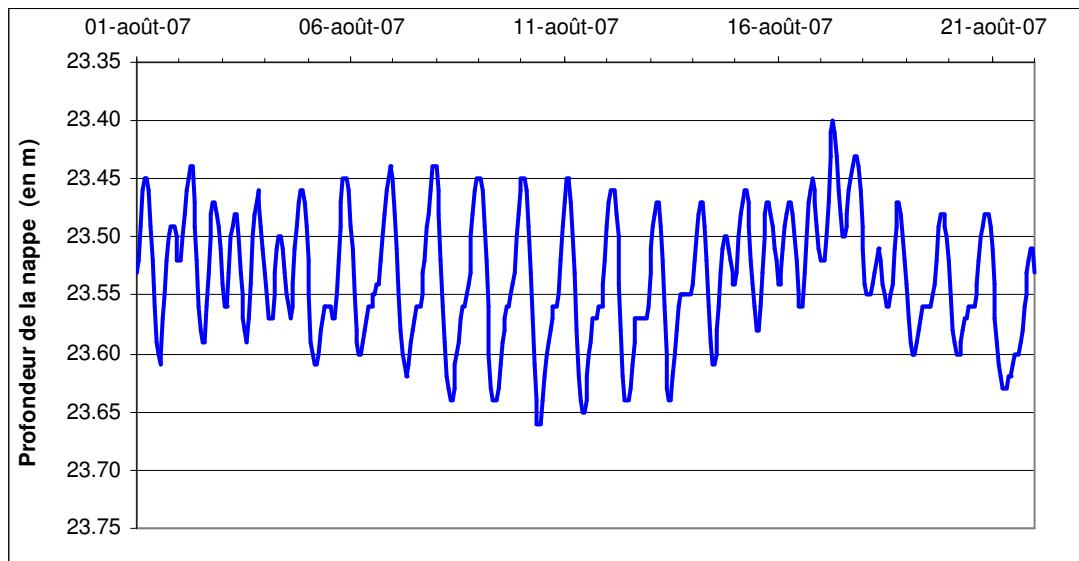


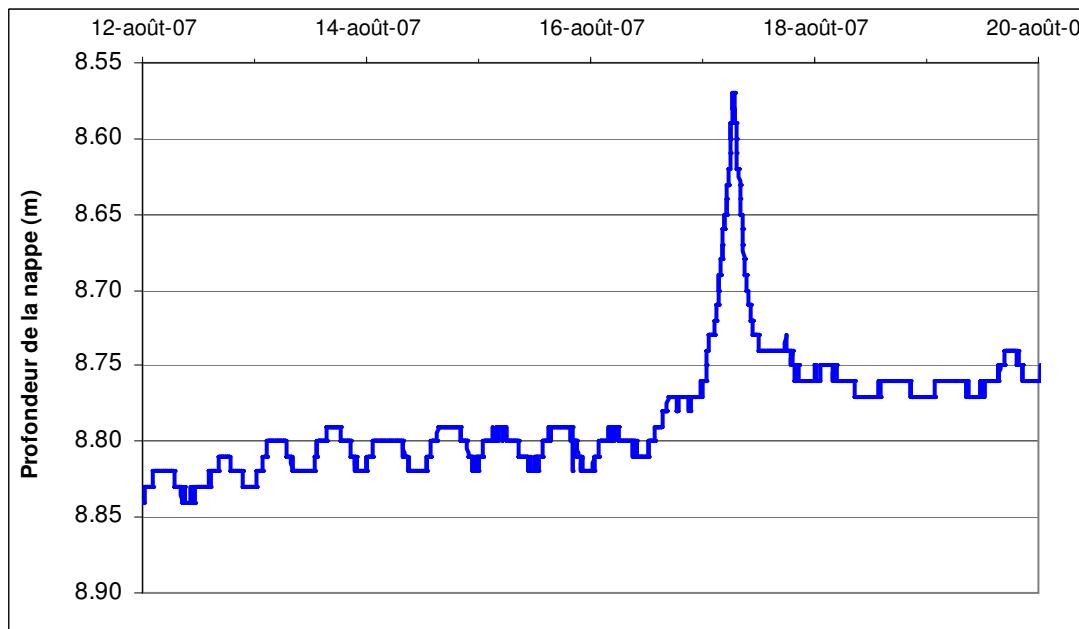
Illustration 2 : évolution des niveaux piézométriques au piézomètre 1168ZZ0037  
Morne Rouge – Desgrottes,

**Dans le Nord Caraïbes**, l'influence de DEAN paraît également assez faible, notamment sur la nappe de la coulée Rivière Blanche (Illustration 3) située entre Saint Pierre et le Prêcheur. On remarquera que ce point, naturellement influencé par les ondes de pressions de la marée, enregistre un pic le 17/08/2007 à 7 heures du matin.



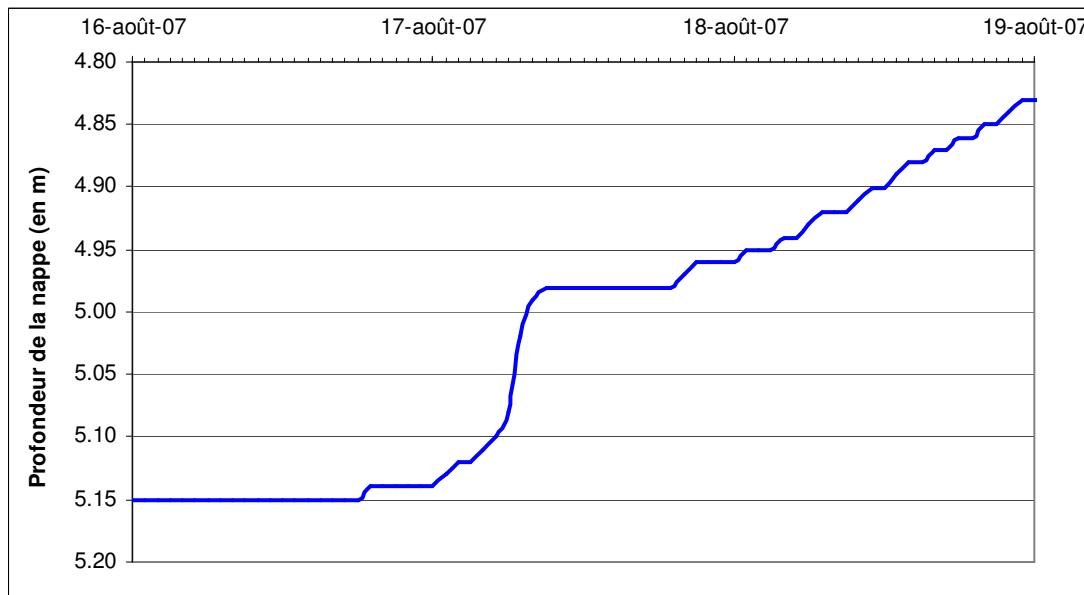
*Illustration 3 : évolution des niveaux piézométriques au piézomètre 1167ZZ0023  
Saint Pierre – Rivière Blanche*

**A Schœlcher**, au lieu-dit Fond Lahaye, l'influence du cyclone s'observe par un pic le 17/08/2007 entre 2h50 et 6h50 pour la montée et un retour « à la normale » 6 heures plus tard. Suite à ce pic, les niveaux s'établissent à un niveau environ 5 cm au dessus de leur niveau avant le cyclone. L'origine de ce pic pourrait correspondre à un artefact de mesure. En effet, ce point, équipé d'une sonde de pression (contrairement aux autres points équipés de flotteurs), a très certainement enregistré la dépression atmosphérique associée au passage du cyclone.



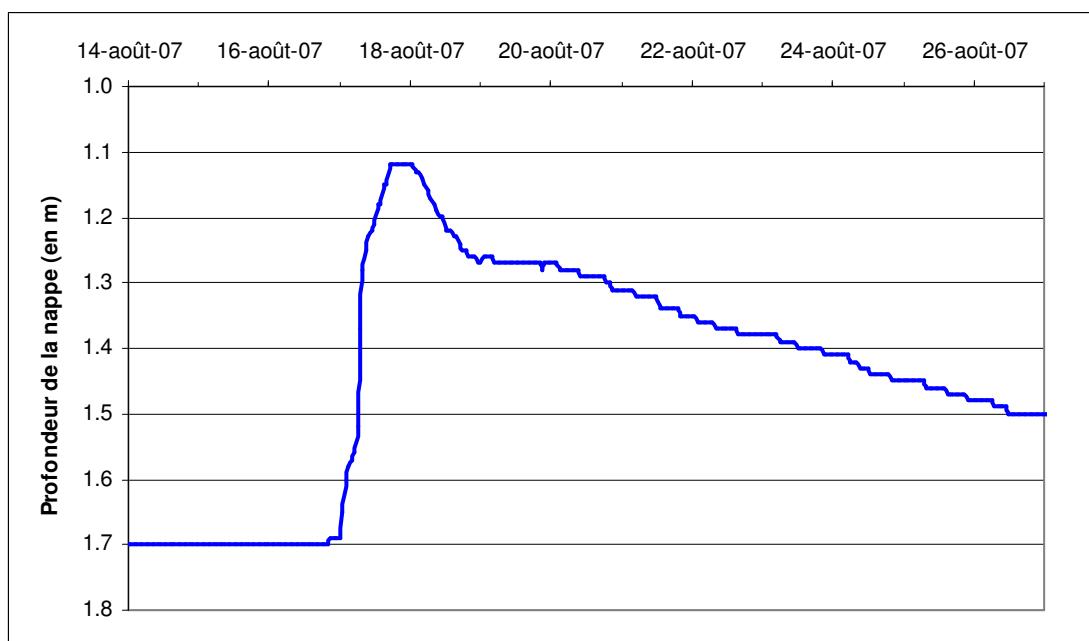
*Illustration 4 : évolution des niveaux piézométriques au piézomètre 1177ZZ0161  
Schœlcher – Fond Lahaye*

**Dans le centre de l'île**, la nappe du Lamentin a largement bénéficié de la pluie efficace associée au passage du cyclone : les niveaux ont augmenté de 30 cm en quelques jours, sans apparition d'un « effet de vidange » comme on peut le voir sur Morne Rouge ou à Saint Pierre.

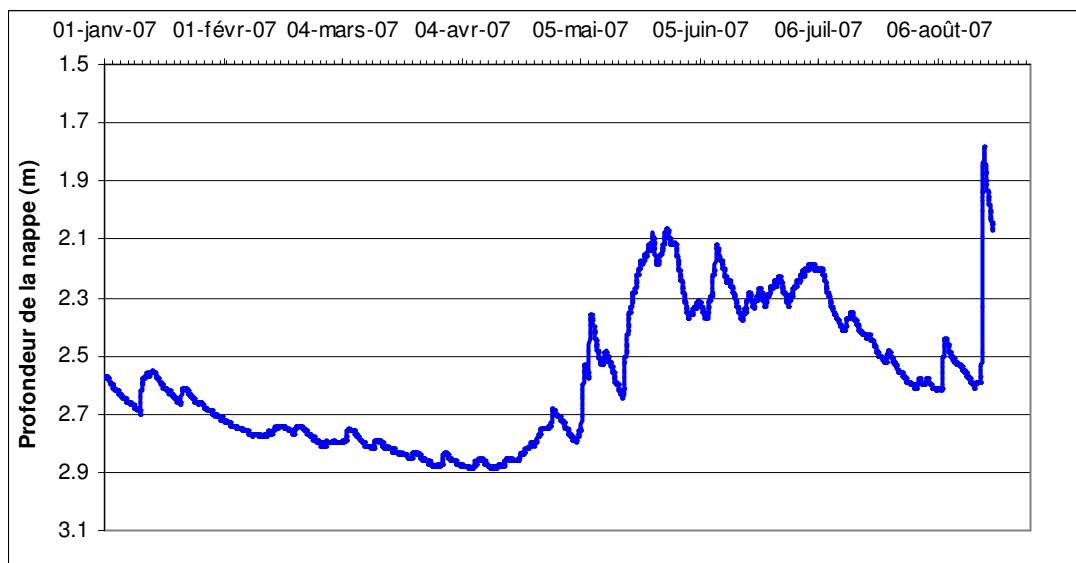


*Illustration 5 : évolution des niveaux piézométriques au piézomètre 1179ZZ0039  
Lamentin – Habitation Ressource*

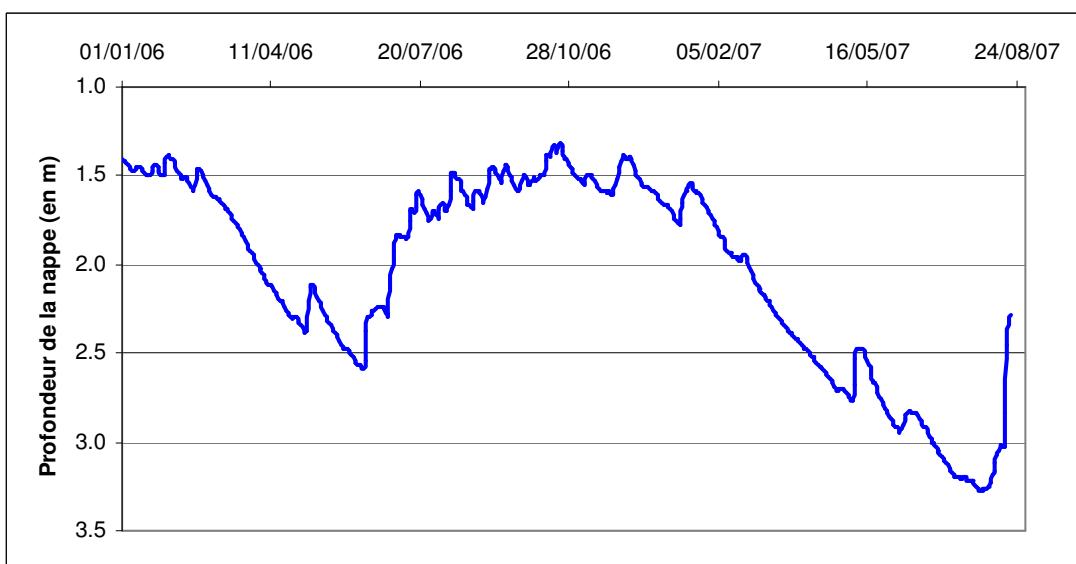
**Côté Atlantique**, l'influence du cyclone est également bien visible, tout d'abord au Marigot (Illustration 6) avec un pic de 60 cm, au François (Illustration 7) où les niveaux d'eau ont atteint le niveau maximum enregistré cette année, et au Robert (Illustration 8) avec une remontée importante des niveaux d'eau, comblant ainsi le déficit constaté dans ce secteur pendant le carême 2007.



*Illustration 6 : évolution des niveaux piézométriques au piézomètre 1169ZZ0006  
Marigot – Anse Charpentier*



*Illustration 7 : évolution des niveaux piézométriques au piézomètre 1179ZZ0299  
François – Grand Fond*



*Illustration 8 : évolution des niveaux piézométriques au piézomètre 1179ZZ0300  
Robert – Pontalery*

**Dans le Sud** on constate deux comportements différents. Les nappes des Anses d'Arlets – Grande Anse et de Trois Ilets – Vatable (Illustration 9) enregistrent un très léger pic au moment du passage du cyclone (5 cm environ), mais semblent avoir plus bénéficié des pluies ayant suivi le cyclone, en particulier le vendredi 17/08/2007 au soir. La nappe de Rivière Pilote – La Mauny (Illustration 10) a été très réactive au passage du cyclone, avec une augmentation importante de son niveau (+60 cm entre minuit et 8h00 le 17/08/2007), suivie d'une vidange progressive les jours suivants.

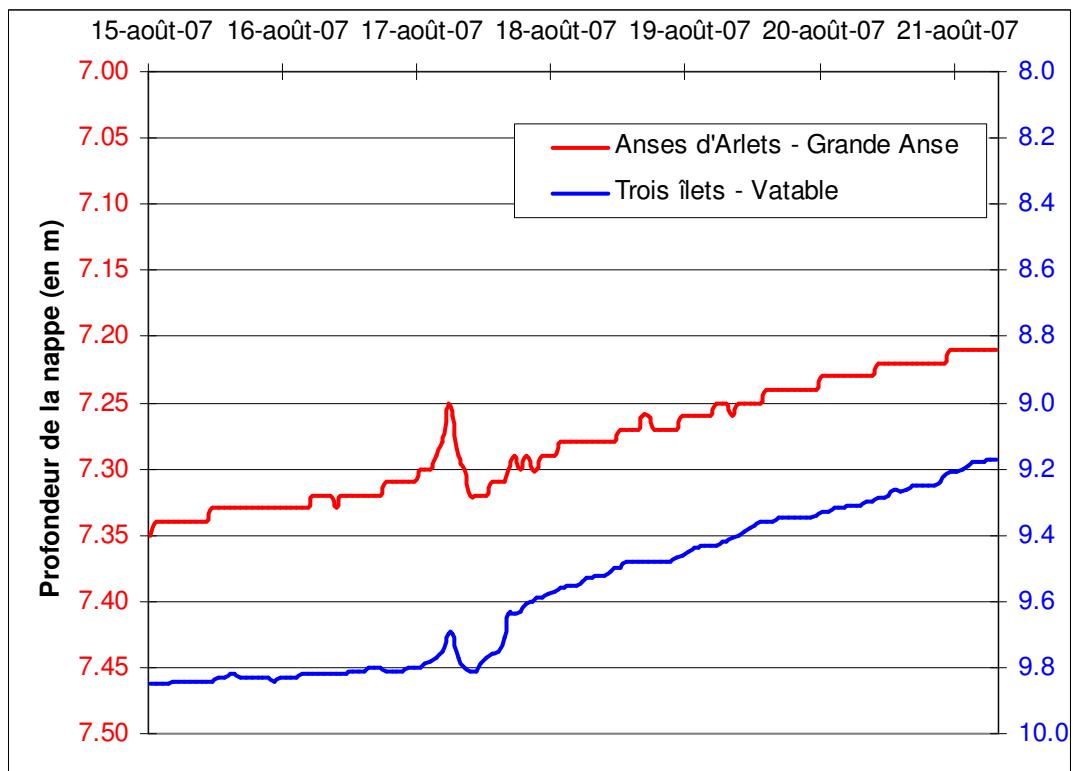


Illustration 9 : évolution des niveaux piézométriques aux piézomètres 1181ZZ0132 Trois îlets – Vatable et 1181ZZ0131 Anses d'Arlets – Grande Anse

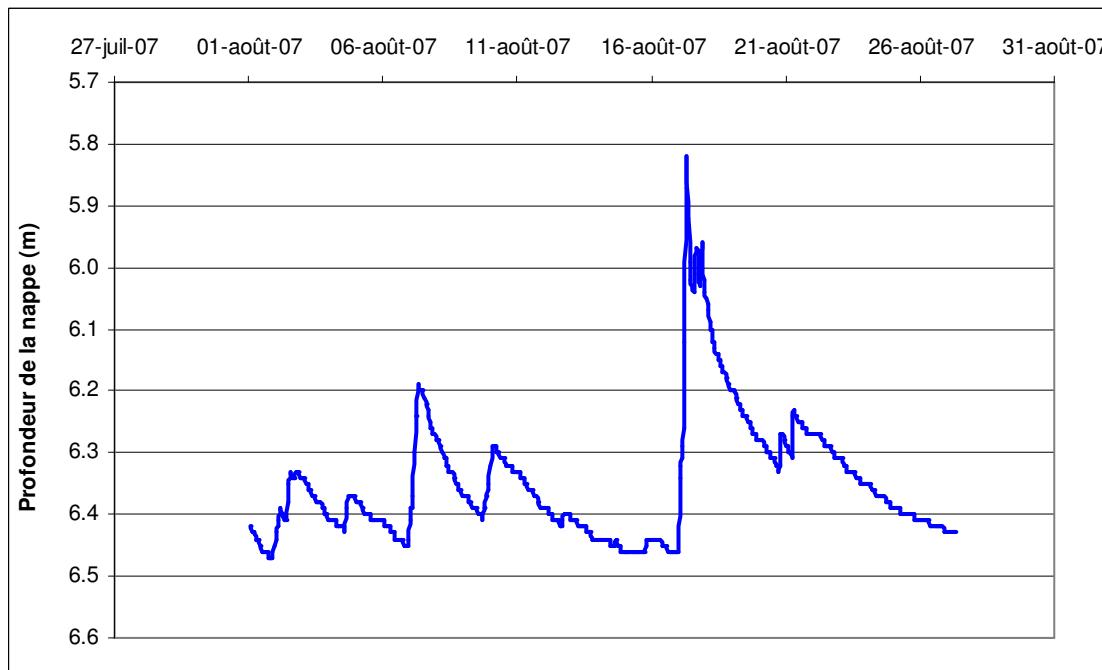


Illustration 10 : évolution des niveaux piézométriques au piézomètre 1183ZZ0024  
Rivière Pilote – La Mauny



*Illustration 11 : piézomètre 1179ZZ0039 au Lamentin – Habitation ressource, après le passage du cyclone*

Le tableau ci-dessous récapitule les informations disponibles à l'heure actuelle pour les points indiqués. L'impact du cyclone sur la ressource, 10 jours après son passage, est indiqué dans la dernière colonne, celui-ci variant de négligeable (0) à très important (+++).

Lieu dit	Profondeur le 16/08/07 à 00:00 (en m)	Profondeur au moment du pic (en m)	Profondeur le 27/08/07 à 00:00 (en m)	Amplitude du pic (en m)	Amplitude 2006 (en m)	Impact à + 10 jours
Desgrottes	0.88	0.64	0.96	0.24	0.49	0
Anse Charpentier	1.70	1.12	1.50	0.58	0.60	++
La Borelli	2.13	1.43	1.81	0.70	1.48	+
Le Galion	2.64	1.89	2.45	0.75	0.88	+
Rivière Blanche	23.54	23.40	23.47	0.14	0.42	0
CDST	25.37	25.31	25.02	0.06	0.82	+++
Fond Laillet	8.45	7.66	9.81	0.79	3.46	0
Maniba	5.65	5.21	5.49	0.44	0.52	++
Habitation Ressource	5.15	4.98	4.71	0.17	0.93	+++
Grand Fond	2.59	1.78	2.36	0.81	0.68	++
Pontalery	3.03	2.26	2.32	0.77	1.28	+++
Vatable	7.33	7.25	7.12	0.08	0.64	++
Grande Anse	9.83	9.70	8.88	0.13	3.00	++

**Globalement, les fortes pluies associées au cyclone DEAN ont contribué de façon significative à la remontée des niveaux piézométriques, notamment dans le Centre, sur la côte atlantique et dans le Sud de l'île.**

Le prochain bulletin, programmé fin septembre, permettra de faire un état complet du niveau des nappes d'eau souterraine, et de l'impact du cyclone DEAN sur la recharge de ces nappes.

*Ce bulletin est fondé sur les chroniques piézométriques acquises sur les ouvrages équipés d'appareils permettant la télétransmission des données. Le réseau piézométrique est opérationnel depuis l'année 2004, il convient par conséquent d'interpréter les tendances saisonnières avec prudence ; l'acquisition de données supplémentaires permettra à l'avenir d'affiner encore davantage l'interprétation statistique des évolutions observées.*

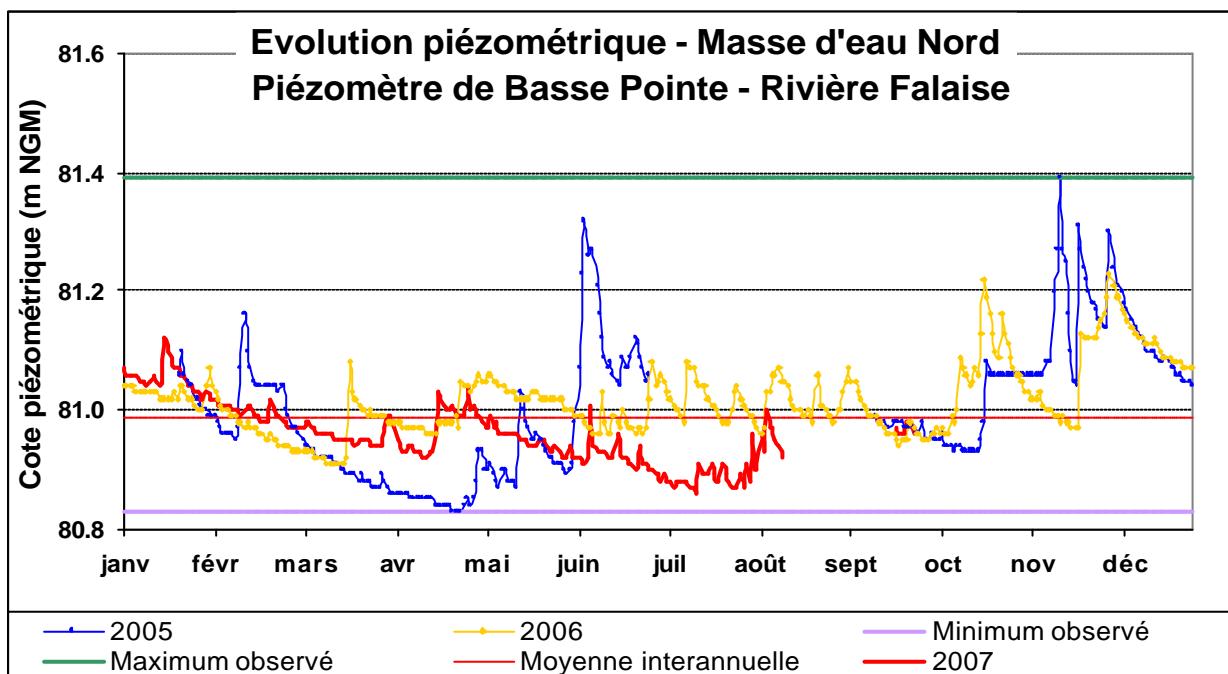
A Fort De France, le 27 aout 2007

## RESEAU PIEZOMETRIQUE DE MARTINIQUE

### Etat des nappes d'eau souterraine de la Martinique au 1<sup>er</sup> octobre 2007

Les nappes ont été rechargées de façon importante suite au cyclone « Dean ». Les niveaux piézométriques sont proches des normales de saison voir légèrement supérieurs, notamment dans les secteurs nord et sud Caraïbes.

**Dans le Nord**, les niveaux piézométriques ont rapidement diminués à la suite du passage du cyclone Dean. Les niveaux moyens enregistrés durant le mois de septembre sont donc inférieurs aux niveaux enregistrés 10 jours après le passage du cyclone Dean (Cf. Bulletin piézométrique du 27 août 2007). La recharge importante engendrée par le passage du cyclone permet cependant aux niveaux de se stabiliser près des normales de saison (Cf. graphique ci-dessous).

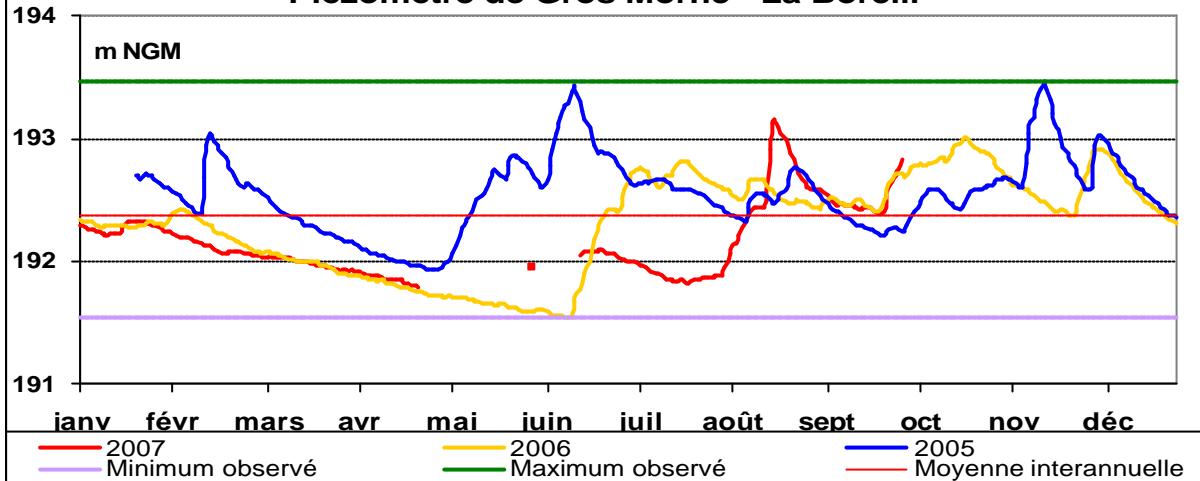


**Dans le Nord Caraïbes**, les niveaux piézométriques sont quasiment tous supérieurs aux niveaux relevés habituellement en septembre et dépassent également ceux enregistrés après le cyclone (pluviométrie importante en septembre).

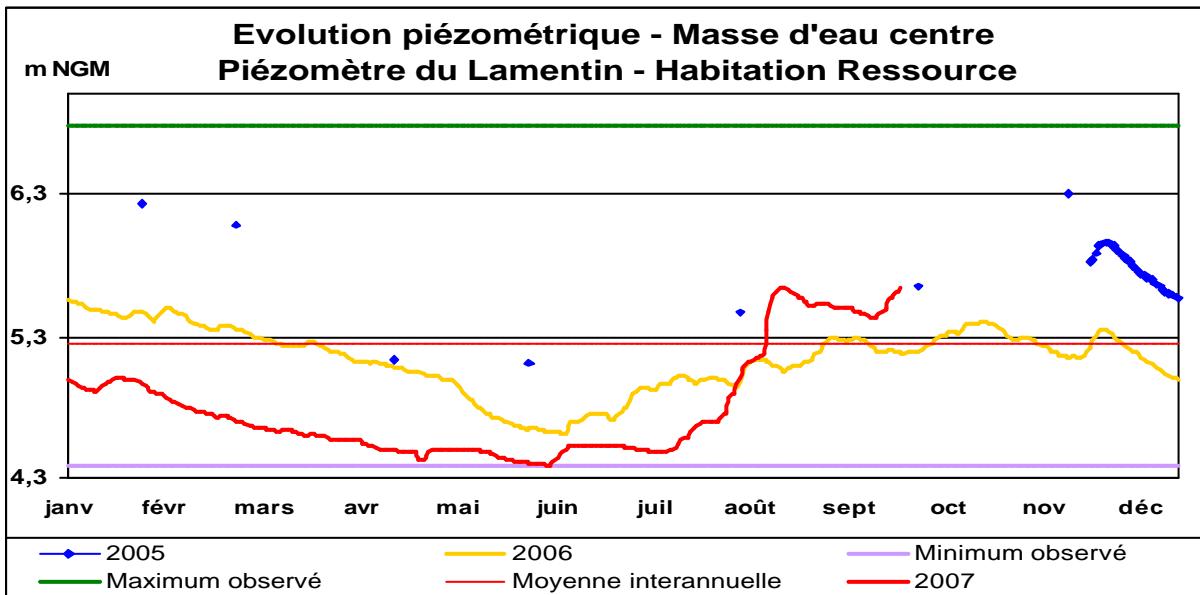
**Dans le Nord Atlantique**, les épisodes pluvieux du mois de septembre ont permis une réalimentation importante des nappes du secteur nord Atlantique. L'évolution des niveaux d'eau du piézomètre de Gros Morne, (lieu dit « La Borelli ») est un exemple représentatif de la situation du Nord Atlantique (Cf. page suivante). Les niveaux piézométriques moyens avant le passage du cyclone étaient en effet bien inférieurs aux normales. Ainsi, 45 jours après le passage du cyclone, les nappes présentent des niveaux supérieurs aux moyennes, assez proches de ceux enregistrés à la même époque en 2006.

Ce bulletin est fondé sur les chroniques piézométriques acquises sur les ouvrages équipés d'appareils permettant la télétransmission des données. Le réseau piézométrique est opérationnel depuis l'année 2004 et a subi depuis de nombreux développements. Il convient par conséquent d'interpréter les tendances saisonnières avec prudence. L'acquisition de données supplémentaires permettra à l'avenir d'affiner encore davantage l'interprétation statistique des évolutions observées.

### Evolution piézométrique - Masse d'eau Nord Atlantique : Piézomètre de Gros Morne - La Borelli

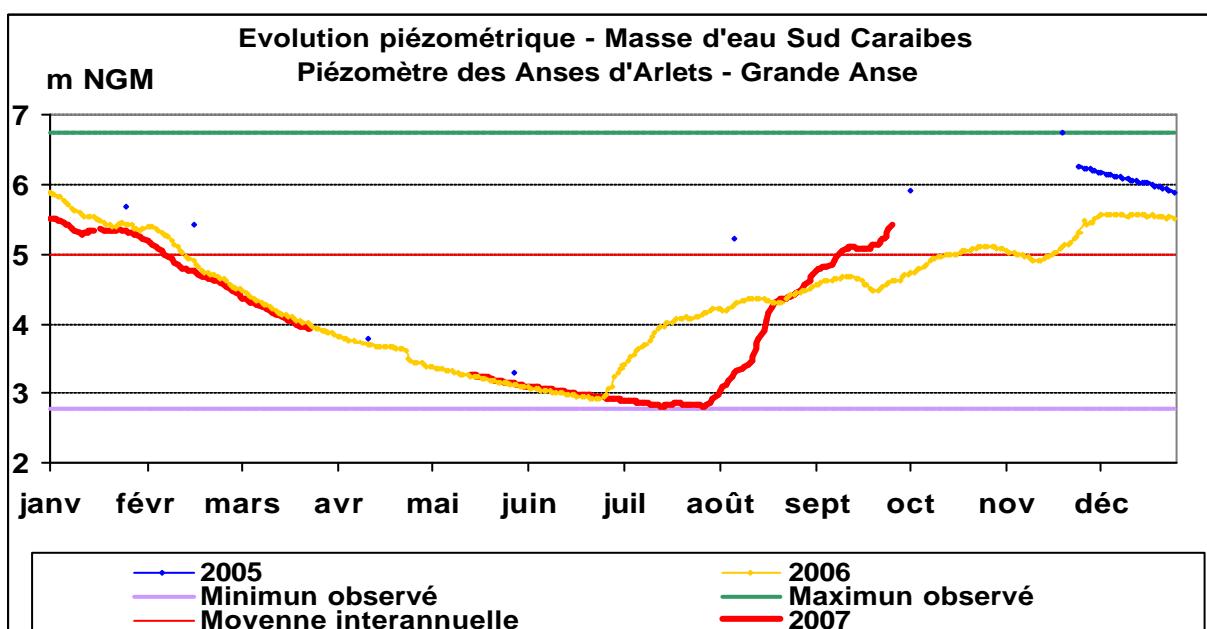
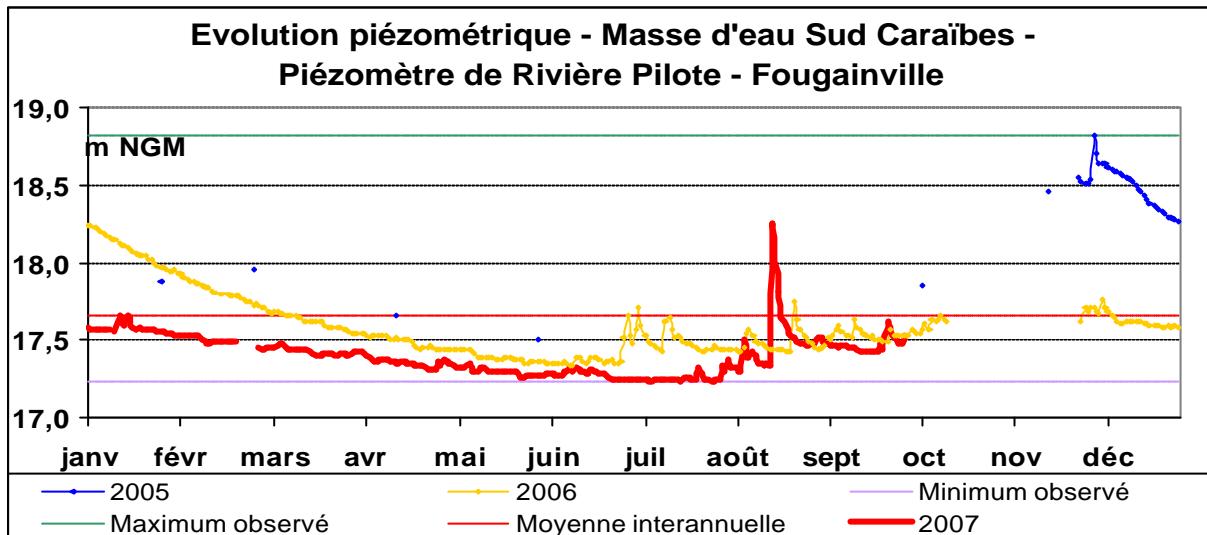


**Dans le centre de l'île,** le passage du cyclone Dean a également permis une recharge importante des nappes. Ainsi, les niveaux moyens du mois de septembre sont similaires voir supérieurs aux niveaux enregistrés à cette saison les années précédentes. Les niveaux piézométriques enregistrés sur le piézomètre du Lamentin (Cf. graphique ci-dessous) montrent le faible effet de vidange de la nappe suite au cyclone. Ainsi, les niveaux dépassent les moyennes de saison dès le début du mois de septembre.



**Dans le Sud Atlantique,** les pics piézométriques enregistrés suite au passage du cyclone ont été très importants. Les épisodes pluviométriques limités dans le sud de l'île en septembre ont induit une baisse progressive des niveaux. Ces derniers sont ainsi stabilisés à des valeurs proches des moyennes.

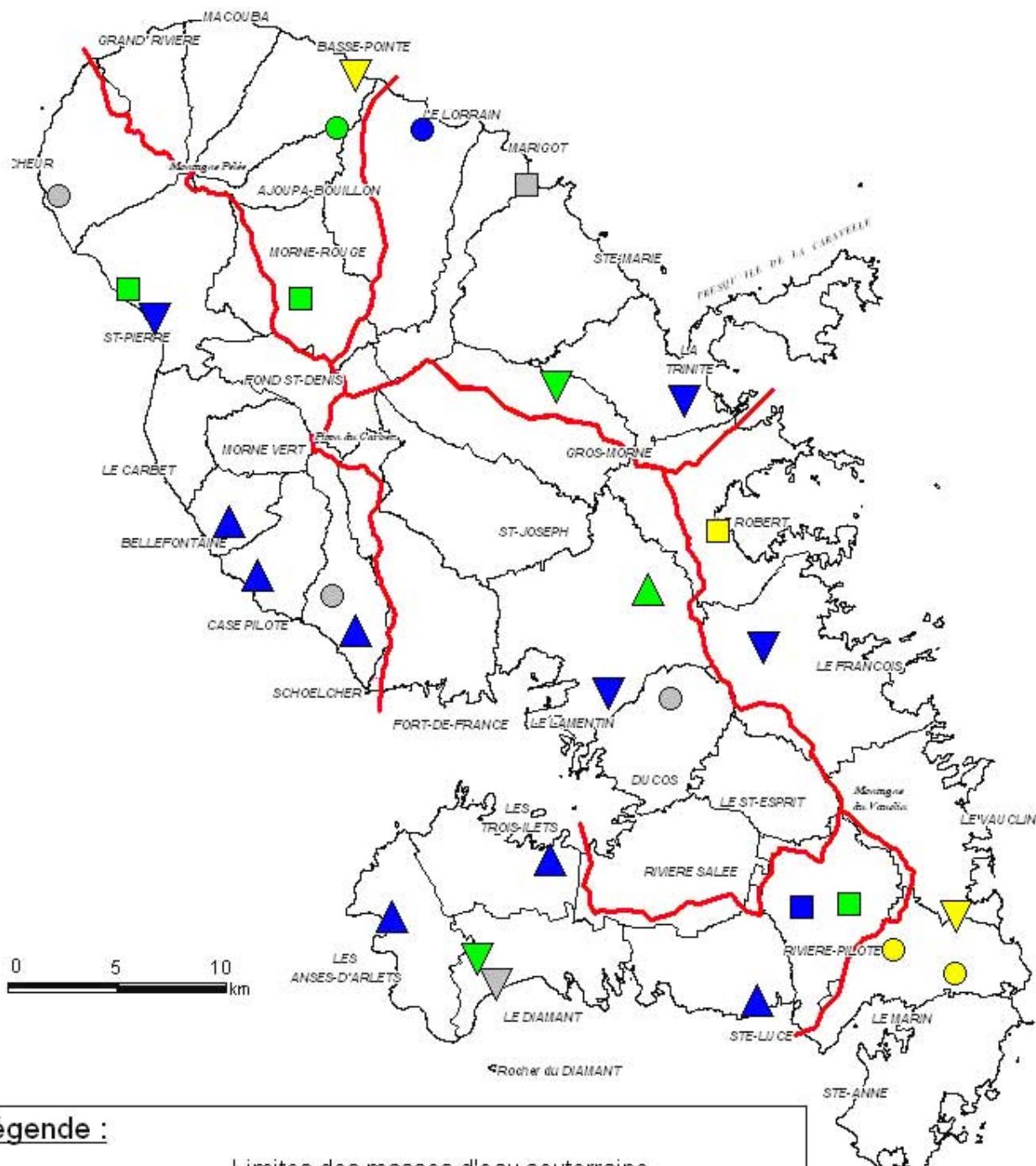
Dans le sud Caraïbes, le piézomètre des Anses d'Arlets (lieu dit « Grande Anse ») a enregistré suite au cyclone une hausse importante. Ceux ci ont continué à augmenter durant tout le mois de septembre, sous l'effet des épisodes pluvieux successifs. La masse d'eau Sud Caraïbes présente ainsi des niveaux identiques voir supérieurs aux normales de saison (Cf. Graphiques ci-dessous).



Le cyclone Dean a donc entraîné une recharge importante des nappes, notamment dans le sud de l'île. Les nappes situées dans le nord ont quand à elles été soumises à d'avantage de recharge pendant les phénomènes pluvieux de septembre. Par conséquent, au 1<sup>er</sup> octobre 2007, les nappes présentent des niveaux plus importants dans le nord de l'île. La recharge des nappes est ainsi d'avantage favorisée par la succession de phénomènes pluvieux d'intensité moyenne. Les épisodes pluvieux intenses, tels que ceux générés par le passage du cyclone « Dean » induisent un ruissellement plus important au détriment de l'infiltration vers les sols et les nappes.

A Fort De France, le 1<sup>er</sup> octobre 2007

# Etat des niveaux d'eau souterraine de Martinique au 1er octobre 2007



## Légende :

<b>Limites des masses d'eau souterraine</b>	
<b>Variation du niveau d'eau par rapport aux niveaux enregistrés 10 jours après Dean</b>	<b>Variation du niveau d'eau par rapport à la moyenne des mois de septembre renseignée</b>
△ Augmentation	■ Augmentation
□ Même niveau	■ Même niveau
▽ Diminution	■ Diminution
○ Donnée non disponible (mesure non télétransmise)	■ Point ne disposant pas de chronique de données suffisamment longue
<i>Comparatif des moyennes des niveaux du mois de septembre avec les niveaux enregistrés 10 jours après le cyclone Dean.</i>	



## RESEAU PIEZOMETRIQUE DE MARTINIQUE

### Etat des nappes d'eau souterraine de la Martinique au 1<sup>er</sup> décembre 2007

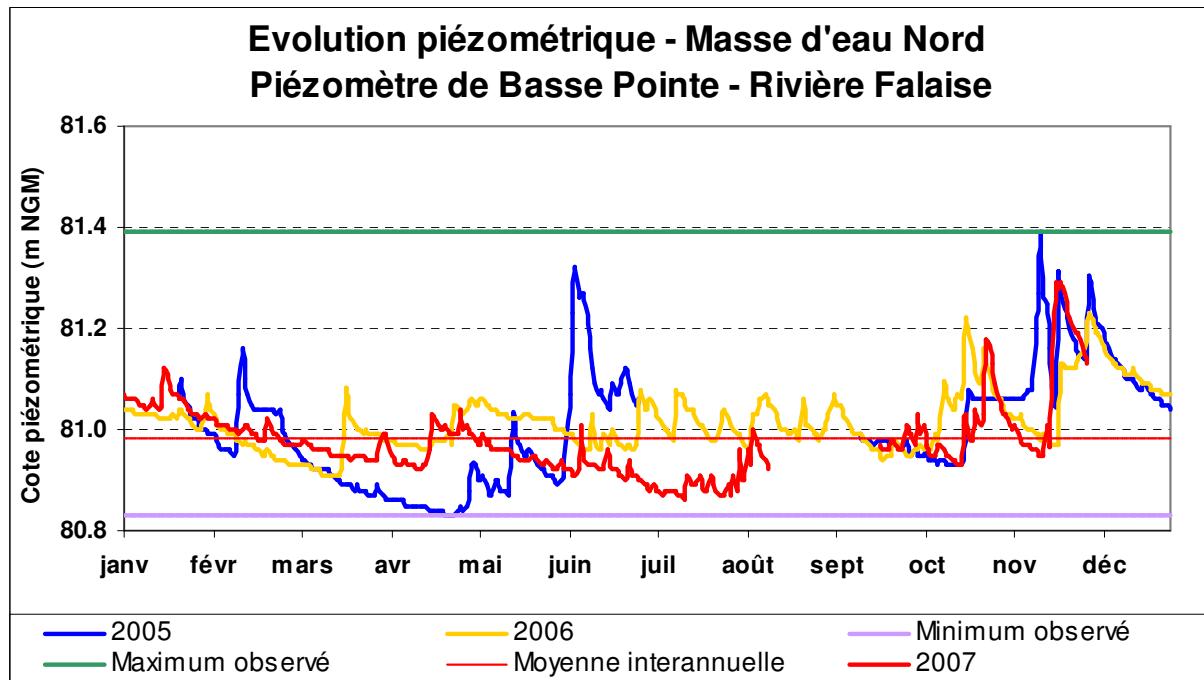
Des niveaux légèrement supérieurs aux normales de saison

Les épisodes de précipitations des mois d'octobre et novembre 2007 ont permis une réalimentation importante des nappes de l'ensemble des masses d'eau de l'île de la Martinique. Les niveaux piézométriques sont donc, en ce début de mois de décembre, proches voire supérieurs aux moyennes de saison observées depuis 2004-2005. La faible fréquence d'épisodes pluvieux de la deuxième moitié du mois de novembre induit cependant une stabilisation voire un début de décroissance des niveaux des nappes sur certaines stations. Les niveaux enregistrés et le comportement actuel des nappes sont donc caractéristiques d'une fin de saison des pluies.

#### MASSE D'EAU NORD

La situation piézométrique de la masse d'eau « Nord » est assez variable selon les stations, mais les niveaux piézométriques restent très proches des moyennes calculées depuis 2004-2005. Cette situation est bien représentée sur la figure ci-dessous. Les épisodes pluvieux du mois de novembre ont en effet induit une forte hausse des niveaux qui ont ainsi quasiment atteint les maxima mesurés sur la station.

L'évolution récente des niveaux (deuxième moitié du mois de novembre) montre un tarissement progressif des niveaux, comportement tout à fait normal pour la saison.

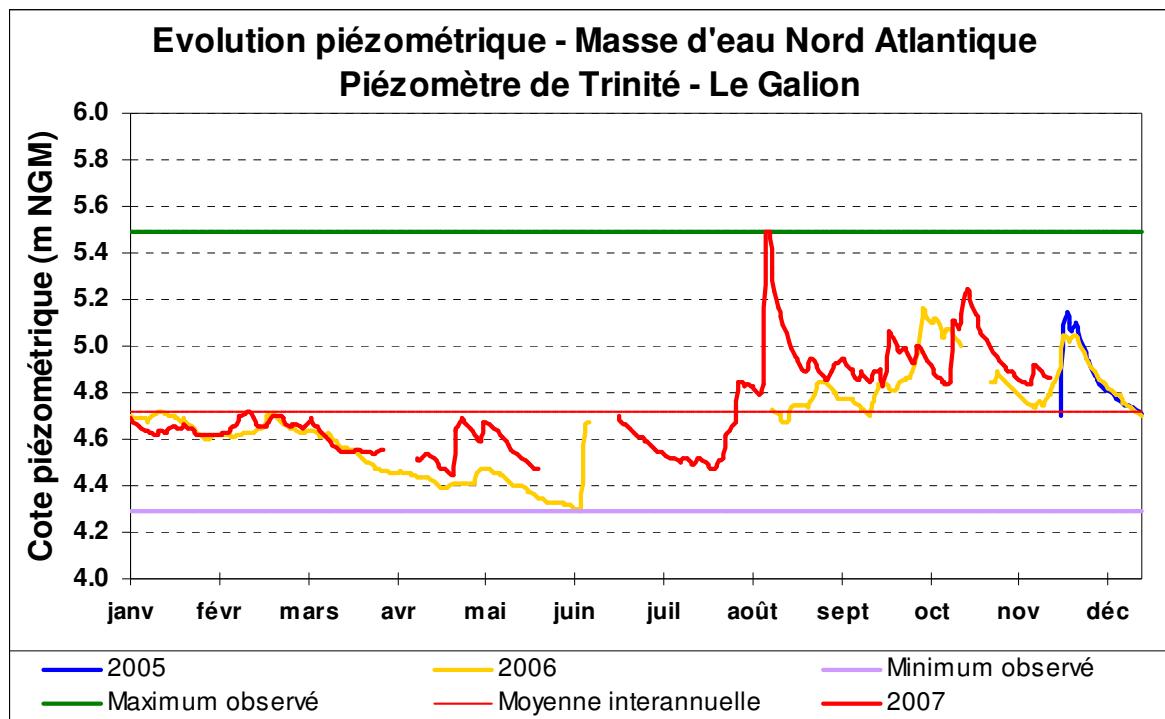


## MASSE D'EAU NORD ATLANTIQUE

Les nappes de la masse d'eau « Nord Atlantique » ont également enregistré des hausses importantes lors des précipitations des mois d'octobre et novembre 2007. La durée de chronique disponible ne permet pas de préciser la situation des nappes par rapport à une moyenne. Cependant, les niveaux enregistrés au mois de novembre 2007 sont très proches des niveaux enregistrés en novembre 2006.

On note, sur la deuxième partie du mois de novembre, une décroissance progressive des niveaux. Ceci est du à la diminution des précipitations, signe de la fin de la saison des pluies 2007. L'évolution récente est donc caractérisée par une baisse généralisée mais progressive des niveaux des nappes.

La recharge importante des niveaux durant les mois d'octobre et novembre 2007 devrait permettre de débuter le carême 2008 à des niveaux satisfaisants.

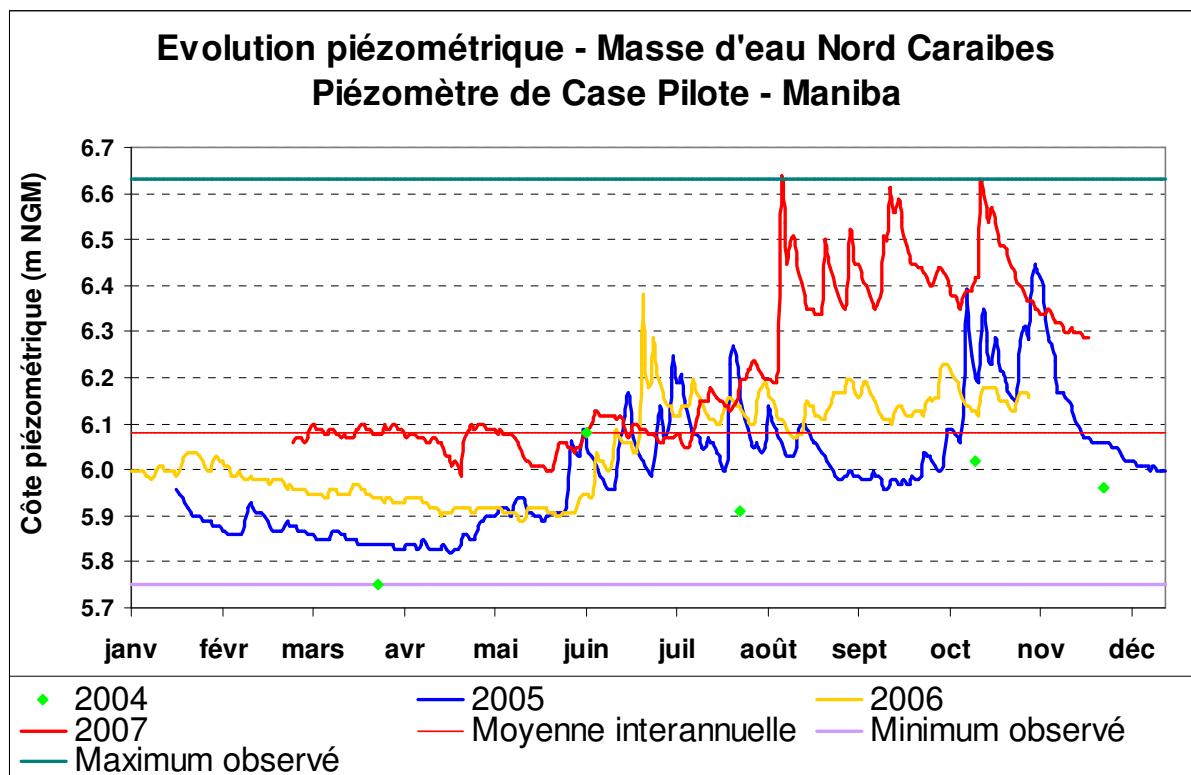


## MASSE D'EAU NORD CARAIBES

Les stations de la masse d'eau « Nord Caraïbes » présentent des niveaux piézométriques proches voire supérieurs aux moyennes observées les années précédentes à cette période. Les précipitations ont participé de manière importante à la bonne recharge des nappes. Le graphique ci-dessous illustre tout à fait la situation de la masse d'eau. Les niveaux piézométriques ont atteint à plusieurs reprises des maxima record depuis 2004.

De même que sur les autres masses d'eau, l'évolution piézométrique enregistrée sur la deuxième moitié du mois de novembre montre un tarissement progressif des niveaux. Les autres stations de la masse d'eau montrent en comparaison un comportement récent plutôt stable.

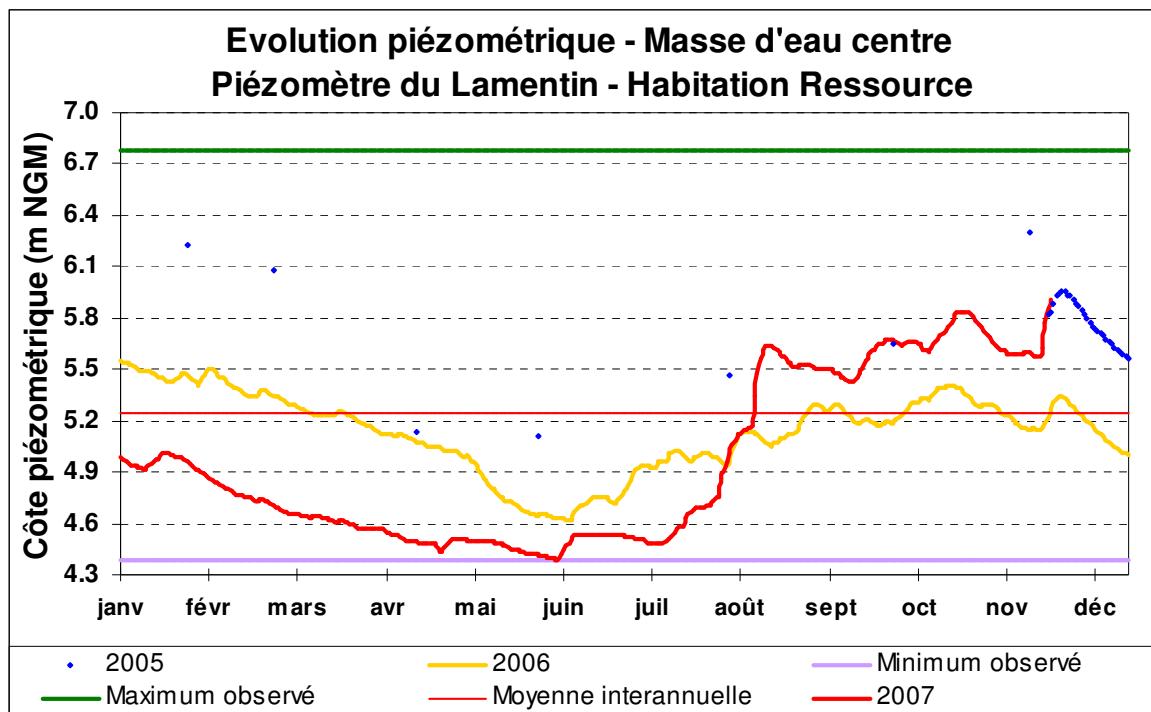
Le carême 2008 devrait ainsi débuter avec des niveaux piézométriques très satisfaisants.



## MASSE D'EAU CENTRE

Les deux stations de la masse d'eau « Centre » présentent des niveaux proches voire légèrement supérieurs aux niveaux observés en moyenne à cette saison. Le bénéfice de la recharge survenue au cours du mois d'août à la suite du cyclone « Dean » est encore présent. La relative inertie du comportement piézométrique des deux stations étudiées est à l'origine de la continuité du comportement à la hausse des niveaux sur la deuxième moitié du mois de novembre. La figure ci après illustre ce comportement. Il est important de signaler que la station concernée est située à proximité d'un site de pompage d'essai dont l'exploitation a cessé à la fin du mois de juillet 2007. Ceci pourrait être à l'origine de la hausse remarquable des niveaux enregistrée entre juillet et août 2007.

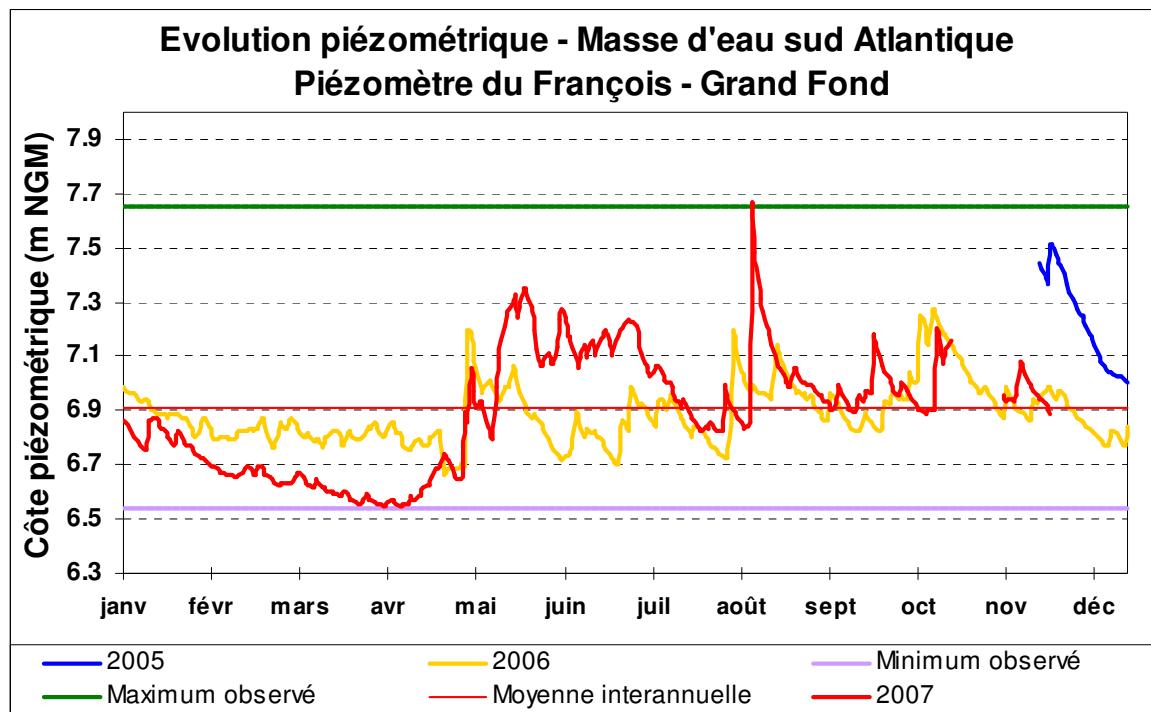
Les stations de la masse d'eau « Centre » présentent donc des niveaux piézométriques conformes aux normes de saison.



## MASSE D'EAU SUD ATLANTIQUE

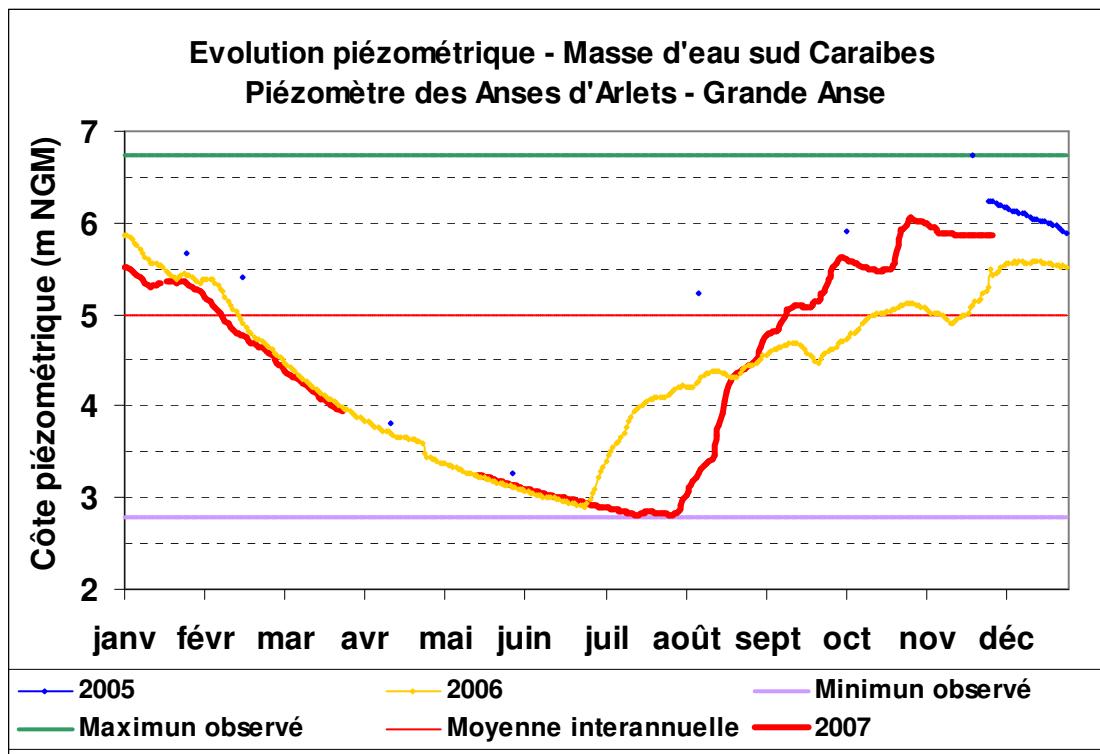
Le sud de l'île a été soumis en octobre et novembre 2007 à des épisodes pluvieux généralement moins importants que dans la partie nord de l'île. De ce fait, la recharge des nappes s'est avérée plus limitée que dans le nord de l'île.

A la fin du mois de novembre 2007, les niveaux piézométriques sont cependant très proches des niveaux observés à cette période au cours de l'année 2006 (Cf. figure ci-dessous). Le comportement récent montre un léger tarissement des niveaux des nappes, ce qui est normal en fin de saison des pluies.



## MASSE D'EAU SUD CARAIBES

Les stations de la masse d'eau sud caraïbes ont enregistrées de fortes hausses piézométriques au cours du mois d'août 2007, à la suite du cyclone Dean. L'effet bénéfique de cette recharge s'observe sur les niveaux des mois d'octobre et novembre puisque l'ensemble des stations de la masse d'eau montrent des niveaux identiques voire supérieurs aux moyennes de saison. Cette situation est illustrée sur la figure ci-dessous. L'évolution récente des niveaux montre une stabilisation très nette des niveaux. Le carême 2008 devrait être abordé dans la masse d'eau « Sud Caraïbes » avec des niveaux piézométriques tout à fait satisfaisants.

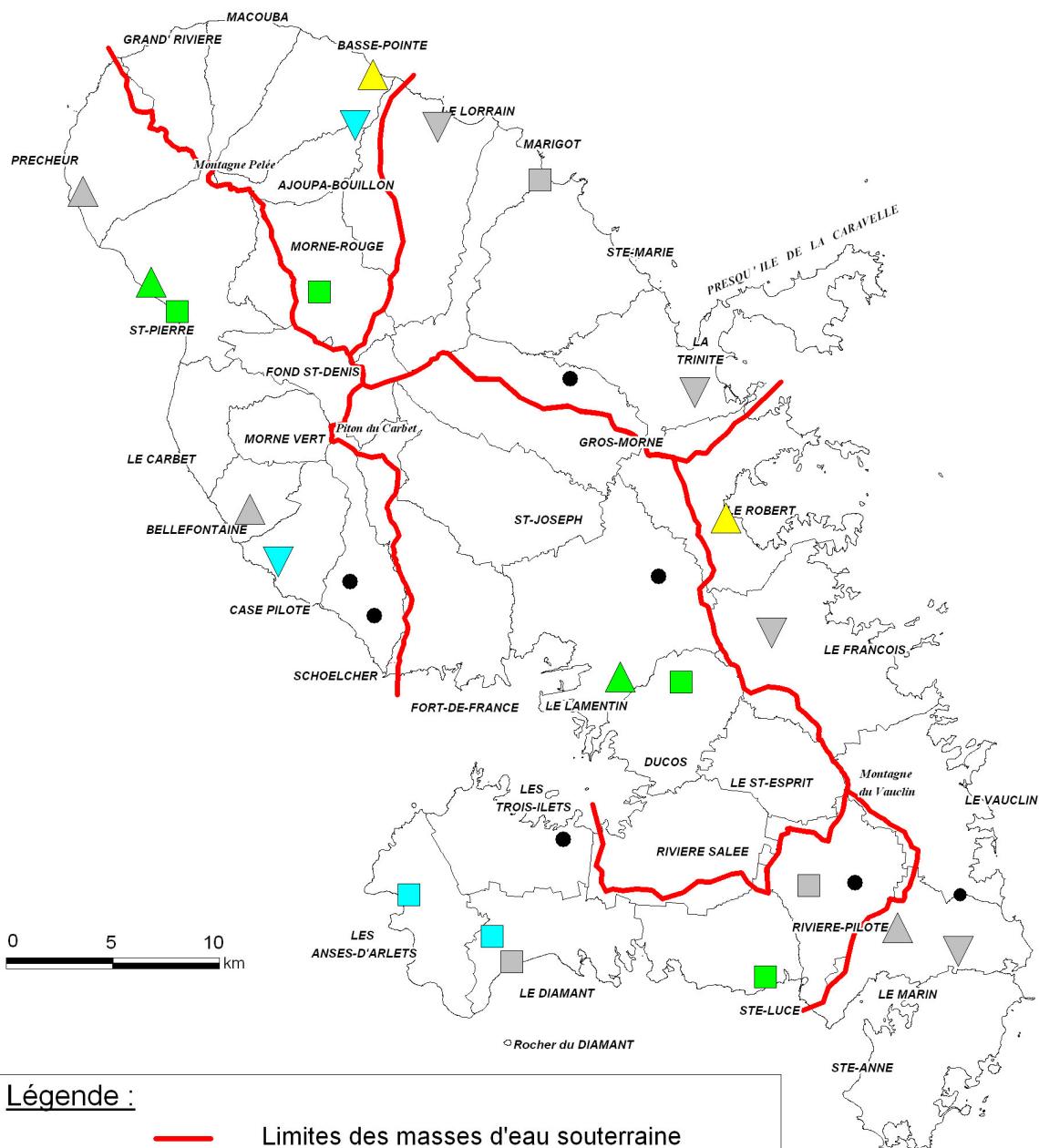


Le niveau des nappes du mois de novembre 2007 est, sur l'ensemble des masses d'eau de la Martinique, identique voire légèrement supérieur aux moyennes de saison. Les nombreux épisodes pluvieux des mois d'octobre et novembre 2007 ont permis une importante recharge des nappes. Une légère baisse des niveaux tend cependant à se généraliser progressivement à l'ensemble des stations, notamment sur la fin du mois de novembre. Ce comportement est caractéristique d'une fin de saison des pluies. Le carême 2008 devrait ainsi débuter avec des niveaux de nappes satisfaisants.

*Ce bulletin est fondé sur les chroniques piézométriques acquises sur les ouvrages équipés d'appareils permettant la télétransmission des données. Le réseau piézométrique est opérationnel depuis l'année 2004 et a subit depuis de nombreux développements. Il convient par conséquent d'interpréter les tendances saisonnières avec prudence. L'acquisition de données supplémentaires permettra à l'avenir d'affiner encore d'avantage l'interprétation statistique des évolutions observées.*

A Fort De France, le 05 décembre 2007

# Etat des niveaux d'eau souterraine de Martinique au 1er décembre 2007



## Légende :

— Limites des masses d'eau souterraine

### Niveau des nappes

- Très supérieur à la normale
- Supérieur à la normale
- Niveau normal
- Inférieur à la normale
- Très inférieur à la normale
- Donnée non disponible

Nota : Le réseau d'observation piézométrique est récent. La représentativité des moyennes calculées est donc limitée.

### Evolution récente

- △ En hausse
- Stable
- ▽ En baisse
- Donnée non disponible



Direction régionale de l'environnement  
**MARTINIQUE**

BRGM Martinique

4 lot. Miramar – Route Pointe des Nègres – 97200 FORT DE FRANCE

Tel : 05 96 71 17 67 – Fax 05 96 63 21 15

Contact : [s.oillagnier@brgm.fr](mailto:s.oillagnier@brgm.fr) – [b.vittecoq@brgm.fr](mailto:b.vittecoq@brgm.fr)



## Annexe 5

### Tutorial accès ADES



Portail national ADES - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédent Rechercher

Adresse <http://www.ades.eaufrance.fr/>

**eaufrance**  
Liberté Egalité Progrès  
REPUBLIQUE FRANCAISE

Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines

Actualités Rechercher des points d'eau et accéder aux données À propos d'ADES

Dernières actualités

**Statistiques de fréquentation**  
21/01/2008. Statistiques de fréquentation du site au 01/01/2008  
[Statistiques au 01/01/2008](#)

**Actualités**  
11/07/2007. Une nouvelle version du site public a été diffusée le 11 juillet 2007. Evolutions présentées dans cette rénovation :  
- un site accessible en trois langues (français, anglais, espagnol)  
- la possibilité de réaliser des exports de données qualité  
- une architecture cartographique compatible qui utilise un moteur géographique interopérable, basé sur la technologie respectant les spécifications OGC (Open Geospatial Consortium)

[>> Toutes les actualités](#)

ADES rassemble sur un site Web public des données quantitatives et qualitatives relatives aux eaux souterraines.

Ses objectifs :

**1) Rechercher les points d'eau et accéder aux données**

- Recherche par masse d'eau  
- Recherche par code BSS  
**Recherche par localisation**  
- Etc.

ADE piez 116

**Information importante**

Pour des raisons de sécurité nationale, la localisation géographique exacte des stations mesurant la qualité des eaux souterraines ne figure pas sur le site de consultation.

Invitez les professionnels de à télécharger formulaire se rapprocher de la cellule information.

Maintenance ADES

Service Public   
Géosciences pour une Terre durable

Avertissement | Contacts | Crédits

© Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durable - © Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports

**Recherche par localisation - Microsoft Internet Explorer**

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Rechercher FAVORIS

Adresse [http://www.ades.eaufrance.fr/R\\_Llocalisation.aspx](http://www.ades.eaufrance.fr/R_Llocalisation.aspx)

 Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines

Actualités Rechercher des points d'eau et accéder aux données A propos d'ADES

Recherche par localisation  
Recherche par entité hydrogéologique  
Recherche par masse d'eau  
Recherche par code BSS  
Recherche par réseau  
Recherche par organisme

eaufrance Sciences pour une Terre durable

**3) Rechercher par nom de commune**

Ou

**4) Rechercher par sélection sur carte**

**4) Visualiser les points d'eau du secteur sélectionné**

Rechercher des points d'eau et accéder aux données >  
**Recherche par localisation**

Pour des raisons techniques, la recherche sur la France entière ne peut se faire que sur demande à la cellule d'animation.

**1 Sélectionner un type de points d'eau :**  Indifférent  
 Piézomètre (suivi quantité)  
 Qualitomètre (suivi qualité)  
 A la fois piézomètre et qualitomètre

**2) Selectionner le type de station étudiée : piézomètre**

**2 Définir une zone géographique :**

Localisation  
 Localiser la zone sur la carte

Critères administratifs  
 Saisir une partie du nom de la commune :   
  
 MARTINIQUE - (972)  
 Sélectionner une région



Critères hydrographiques  
 Sélectionner un district  
 Sélectionner un bassin

**3) Visualiser les points d'eau et accéder aux données**

Avertissement | Contacts | Crédits

Résultat de la recherche - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Rechercher Favoris Accueil Plan du site Glossaire

Adresse : http://www.ades.eaufrance.fr/ResultatRecherche.aspx

**Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines**

Actualités Rechercher des points d'eau et accéder aux données À propos d'ADES

Rechercher des points d'eau et accéder aux données > Recherche par localisation

**Résultat de la recherche**

Echelle 1/ 4000000 completed

Pour des raisons de sécurité, à grande échelle, les points d'eau de type qualimètre sont affichés sous forme communale de couleur rouge ou verte.

**Legend:**

- Piézomètres seulement (11)
- Qualitomètres seulement (0)
- A la fois piézomètres et qualitomètres (0)

Type de recherche : par localisation  
Type de point d'eau : indifférent

**5) Cliquer sur le numéro BSS du piézomètre**

11 points d'eau Triés par : Code Afficher : Piézomètres

Tous les points d'eau

1172ZZ0048/GC1  
Type : Piézomètre  
Localisation : Carbet(Le) (97204), Martinique (972)  
Données : 65 mesures disponibles du 27/01/1998 au 05/12/1994  
Réseau(s) associé(s) : RDESOUPMAR - RNESP - RNESOUPMOBRGM  
**Exporter les données**

1172ZZ0048/GP2  
Type : Piézomètre  
Localisation : Carbet(Le) (97204), Martinique (972)  
Données : 70 mesures disponibles du 01/02/1998 au 05/12/1994  
Réseau(s) associé(s) : RDESOUPMAR - RNESP - RNESOUPMOBRGM  
**Exporter les données**

1173ZZ0072/GP2  
Type : Piézomètre  
Localisation : Fort-De-France (97209), Martinique (972)

Internet Explorer

Fichier Outils ?

Rechercher Favoris Accueil Plan du site Glossaire

Adresse : http://www.ades.eaufrance.fr/FichePTEau.aspx?code=1177ZZ0173/PZ&type\_pk\_eau=1

Entité(s) hydrogéologique(s) (BdRHFV1) :

Station(s) hydrométrique(s) :

Fonction(s) :

Évènement(s) :

Procédure DUP (Déclaration d'utilité publique) :

Mode de gisement : Libre

Etat : Opérationnel

Nature : Forage

Type : Naturel

Usage(s) :

**Description du point d'eau**

**DONNEES DU PIEZOMETRE**

Dernière mise à jour : 11/01/2008  
Profondeur de mesure :  
Période de prélèvement : Du 29/03/2004 au 10/01/2008  
Nombre de mesures disponibles : 990  
 Consulter les mesures  
 Exporter les données  
Disponibilité des résultats :

2004 ent	Nombre de mesures par an :	Méthode de mesure :
2005 ent	Non renseigné	? : inconnue
2006 ent	1 - 12	m : manuelle
2007 ent	13 - 52	eg : enregistreur graphique
2008 ?	53 - 366	en : enregistreur numérique
	Plus de 366	ent : enregistreur numérique télétransmis

\* Absence de données dans la banque

**Description des données disponibles**

**Possibilité de consulter ou d'exporter les données disponibles**

**DONNEES DU QUALITOMETRE**

Ce point d'eau n'est pas un Qualitomètre

eaufrance

© Ministère de l'Ecologie, du Développement et du Climat

## CONSULTATION DE DONNEES

[http://www.ades.eaufrance.fr/FicheMesuresPiezo.aspx?code=1177220173/P2&type\\_pt\\_eau=1&profdeb=6p](http://www.ades.eaufrance.fr/FicheMesuresPiezo.aspx?code=1177220173/P2&type_pt_eau=1&profdeb=6p) - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?  
 Précédente ▶ Rechercher ★ Favoris

Adresse : http://www.ades.eaufrance.fr/FicheMesuresPiezo.aspx?code=1177220173%2F92&type\_pt\_eau=1&profdeb=29%2F03%2F2004&datefin=10%2F01%2F2008

Les informations relatives aux résultats d'analyse sont fournies par l'organisme chargé de l'analyse, et communiquées sous la responsabilité de l'organisme producteur de données qui confirme ou non le résultat au regard de la connaissance et du contrôle du processus de production de la donnée et qui s'engage ou pas sur la vraisemblance et la représentativité de la donnée par rapport au milieu où a été réalisé le prélèvement.

L'organisme producteur en charge de la dernière qualification associée à la mesure est identifié.

Vous pouvez donc télécharger l'ensemble des données quelle que soit l'étape en cours dans le processus de validation.

Si vous souhaitez uniquement utiliser des données validées par le producteur, vous devez donc attendre et refaire un nouvel export de données lorsque le producteur remet à nouveau à disposition des données validées, par nouveau chargement (notamment pour les données de piézométrie acquises par des stations de télétransmission automatique).

**Critères de sélection :**

Période : Du 29 mars 2004 au 10 janvier 2008  
 Qualification de la mesure : indifférent Aide  
 Statut de la mesure : indifférent Aide

**Reinitialiser les dates**

**Valider**

Du lundi 29 mars 2004 au jeudi 10 janvier 2008

Date	Cote NGF	Mode Obtention	Qualification	Status	Producteur
12 oct. 2007	6,44	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique
11 oct. 2007	6,42	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique
10 oct. 2007	6,4	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique
09 oct. 2007	6,38	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique
08 oct. 2007	6,4	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique
07 oct. 2007	6,42	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique
06 oct. 2007	6,43	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique
05 oct. 2007	6,43	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique
04 oct. 2007	6,44	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique
03 oct. 2007	6,44	Valeur mesurée	correcte	Donnée contrôlée niveau 1	Service Géologique Régional du BROM Martinique

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

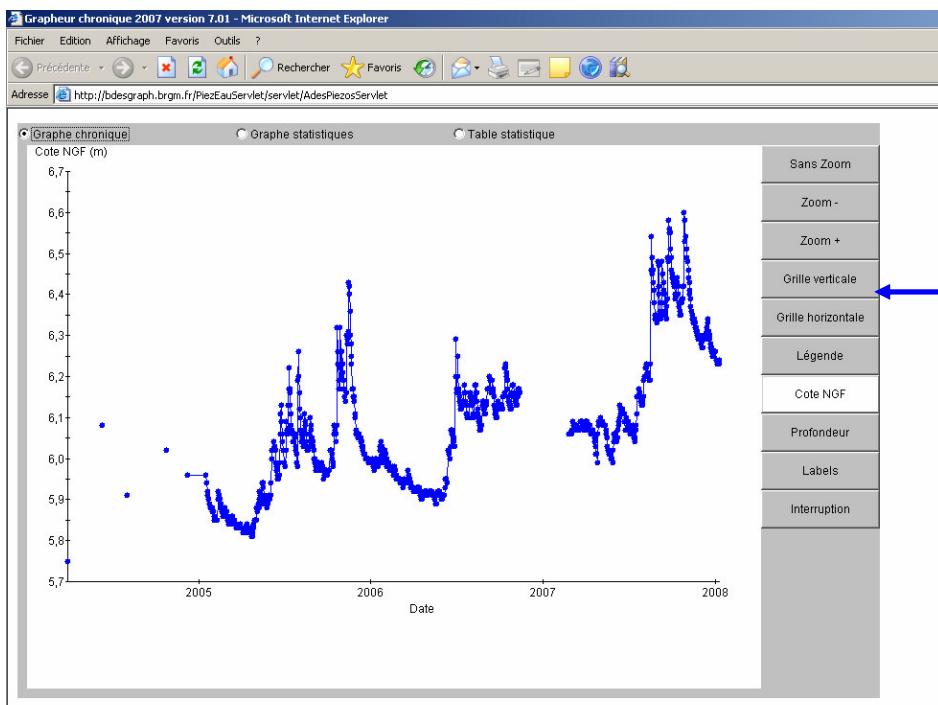
**Tracer la courbe** Si vous n'avez pas obtenu le graphique, vous pouvez consulter le HELP de la fenêtre graphique, ou cette aide

eaufrance

© Ministère de l'Énergie, du Développement et de l'Aménagement Durable - © Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports

Possibilité de consulter le tableau de valeurs

Ou



## **EXPORT DE DONNEES**

**http://www.ades.eaufrance.fr/ExportData.aspx?Id=1177ZZ0165%2FCNF2 - Microsoft Internet Explorer**

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente □ Rechercher FAVORIS Rechercher FAVORIS

Adresse : http://www.ades.eaufrance.fr/ExportData.aspx?Id=1177ZZ0165%2FCNF2

### EXPORTER LES DONNÉES

Type de recherche : par localisation  
Type de point d'eau : indifférent

Type(s) de donnée à exporter :  Données qualimètres  
 Données piézomètres  
 Descriptif du point d'eau

Période : Du **30 novembre 1989** au **14 décembre 2007** 1) Selectionner la période d'extraction de données

**Reinitialiser les dates**

Paramètre(s) chimique(s) :  Tous les paramètres  
 Tous les groupes de paramètres

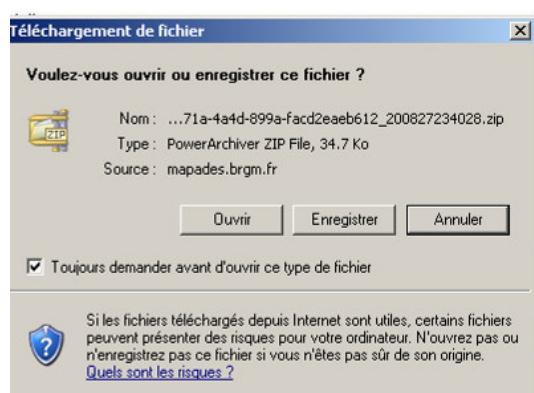
**Valider** 2) Valider l'export

Aide sur le contenu des exports

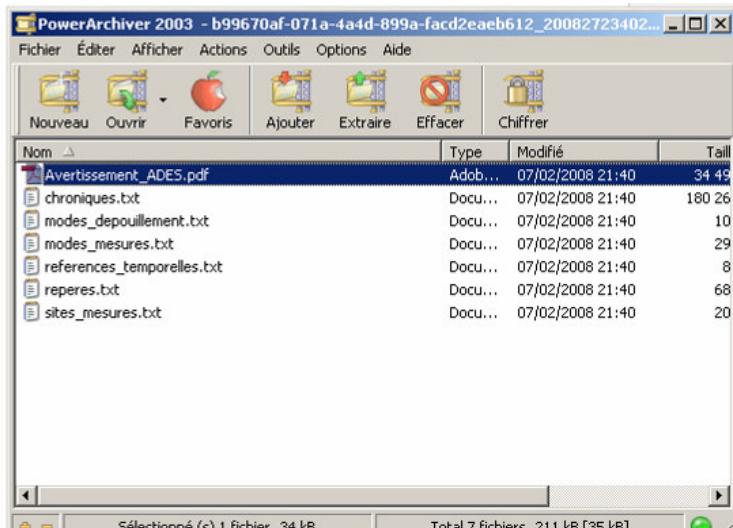
Fichier à exporter : **fichier** 3) Télécharger le fichier à exporter

eaufrance

© Ministère de l'Ecologie du Développement et de l'Aménagement du territoire



Le fichier à télécharger est un fichier compressé d'extension .zip



Le fichier .zip contient :

- une notice d'usage des données
  - les chroniques piézométriques exportées
  - Les informations sur le mode de mesure et de dépouillement des données
  - Les informations sur les repères de mesures employés



**Centre scientifique et technique**  
3, avenue Claude-Guillemain  
BP 6009  
45060 – Orléans Cedex 2 – France  
Tél. : 02 38 64 34 34

**BRGM Martinique**  
**Service géologique régional**  
4 lot.Miramar, route pointe des nègres  
97200 – Fort de France - Martinique  
Tél. : 05 96 71 17 67