



Increasing Access to Clean Water through Rainwater Harvesting Systems: Port-au-Prince

Project Concern International
Haiti
August 2010



Version	Date
01	24 August 2010
Draft	04 August 2010



Summary

Project Concern International (PCI) developed a rainwater harvesting and storage design tool to give providers and users of water harvesting systems an accurate understanding of the expectations and limitations when these systems are employed.

The interactive tool allows users to input the collection area and harvest coefficient, the desired amount of consumption per person and family size. The tool then calculates the minimum and optimum storage capacities utilizing rainfall data provided for the Port-au-Prince area. Field reference guides were also developed for estimating storage without the use of a computer.

In order to develop the model, PCI conducted a study of rainfall data for the Port-au-Prince area from two sources, the Government of Haiti (GoH) and the British Broadcasting Corporation (BBC). The data from the GoH was from two meteorological stations: St Louis de Gonzague Delmas and Juvénat Pétion-Ville and was recorded daily from October 2005 to November 2009. The data from the BBC was available as a monthly average with the location of the recording station given as the Port-au-Prince Airport.

The average amount of rainfall was 4.1 mm/day from the GoH data and 3.7 mm/day from the BBC data. Monthly rainfall data from the GoH and BBC sources followed similar trends. The GoH data displayed a greater annual yield and a more pronounced drought period than the BBC data.

The enclosed study provides the data, methodology, and design assumptions of rain water harvesting for transitional shelter, and also introduces concepts such as:

- Minimum and optimum storage requirement,
- Demand to harvest ratio, and
- Lost annual harvest

It also provides results for several typical designs using Sphere Standards and WASH cluster guidelines as points of reference: a shelter roof area of 18 square meters, a harvest coefficient of 85% and 5 occupants. Results of this model were studied using the following demands for water:



- WASH-Haiti and Sphere minimum coverage of 5 liters per person per day (Lpd).
- WASH-Haiti coverage goal of 10 Lpd.
- BBC maximum supply of 11.3 Lpd.
- GoH PaP maximum available supply of 12.5 Lpd.

The model also has a feature for estimating water purchase savings based on local currency.



Table of Contents

Summary.....	i
List of Contacts	iv
List of Abbreviations.....	v
List of Conversions	v
List of Tables.....	vi
List of Figures	vi
List of Appendices.....	vi
Introduction	1
Methodology	3
Data Availability.....	3
Data Compilation.....	5
Storage Design Theory	5
Results	8
Data Comparison	8
Annual Yield	9
Use of Design Tool.....	10
Storage Analysis	11
Field Reference Guide	16
Potential Savings.....	17
Field Experiences.....	18
Conclusions	22
Acknowledgements.....	24
Appendices	25



List of Contacts

République d'Haiti

Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural

Section de Climatologie (SCMA/SNRE)

Yvelt Chery, Chef du Service National des Resource en Eau

Tel: 3463-3472

Email: cheryvelt@yahoo.fr

PCI Haïti, 2 Rue Tertullien Gilbeau, Route de l'Aéroport, Port-au-Prince, Haiti

Jim DiFrancesca,

Director of Humanitarian Assistance

Project Concern International

Interim PCI Haiti Country Director

Tel Haiti: 3701-7193

www.projectconcern.org

Mark Johnson, Program Manager, PCI Haiti

Tel: 3701-7168

Email: Mark.Johnson@pcihaiti.org, mark.johnson.pe@charter.net

Marc Edy Denis, Senior Engineer, PCI Haiti

Tel: 3701-7161

Email: GenitechConstruction@yahoo.com

Christian Tribie, Logistics Specialist, PCI Haiti

Tel: 3654-5686

Email: christiantribie@yahoo.com



List of Abbreviations

Bbl	Barrel / Drum
cm	centimeter
ft ³	cubic feet
gal	US Gallon
FOG	OFDA Field Operations Guide
GoH	Government of Haiti
L	Liters
Lpd	Liters per person per day
m	meter
m ²	square meter
m ³	cubic meter
mm	millimeter
NGO	Non-Government Organization
OFDA	USAID Office of Foreign Disaster Assistance
PaP	Port-au-Prince
PCI	Project Concern International, Haïti
SCMA	Section de Climatologie, Ministère de l'Agriculture
USAID	United States Agency for International Development

List of Conversions

bbl	=	barrel (55 US gallons)
Gallon	=	7.48 cubic feet
Gallon	=	3.785 L
m	=	1,000 mm
m	=	3.281 feet
m ³	=	1,000 L
m ³	=	264 US gallons
mm/day	=	Lpd/m ²



List of Tables

Table 1: GoH Data Availability Matrix	3
Table 2: Annual Rainfall Summary	9
Table 3: Sample Design Tool Input and Output.....	11
Table 4: Storage Requirement –11.3 Lpd.....	13
Table 5: Storage Requirement –12.5 Lpd.....	14
Table 6: Samaritan’s Purse – 5 Lpd.....	20
Table 7: Samaritan’s Purse – Occupants vs. Barrel Quantity.....	20

List of Figures

Figure 1: BBC Port-au-Prince Climate Graph	4
Figure 2: BBC Storage Requirement for DHR = 1	7
Figure 3: Comparison of Monthly PaP Rainfall Data	8
Figure 4: Precipitation Map of Haiti.....	9
Figure 5: Storage Requirement Sphere Example – 5 Lpd.....	12
Figure 6: Storage Requirement –11.3 Lpd.....	14
Figure 7: Storage Requirement –12.5 Lpd.....	15
Figure 8: Minimum Storage v. Harvest Area at 5 Lpd.....	17
Figure 9: Samaritan’s Purse Rainwater Harvest System.....	18
Figure 10: Rain Water Solutions, Inc. Rain Barrel	19

List of Appendices

- Appendix A – Field Reference Guides
- Appendix B – Daily Rainfall Data for St. Louis de Gonzague Delmas
- Appendix C – Daily Rainfall Data for Juvénat Pétion-Ville



Introduction

Rainwater harvesting and storage is a time proven method of water collection and has been an accepted means of gathering water in Haiti for hundreds of years. Private and public structures in the Port-au-Prince area employ rainwater harvesting which typically consist of the structures' roof area, gutters or drains, buried storage tanks, and optional pressure boosting delivery systems.

Harvesting and storage of rainwater provides source to point-of-use water for everyday survival with minimal capital investment and maintenance. By capturing roof runoff in densely populated areas, rainwater harvesting helps normalize surface flows which diminish flooding and soil erosion during high intensity or long duration rainfall events. These aspects of rainwater harvesting contribute to its being considered a clean, sustainable and appropriate technology.

The PCI rainwater harvest (RWH) design tool was developed in order to give providers and beneficiaries of post-earthquake transitional shelters an accurate understanding of the expectations and limitations of any water collection systems that may be employed. Field reference guides were also developed in order to quickly estimate the minimum storage requirement based on harvest area and consumption and are found in Appendix A.

Variables that affected the RWH design tool and determined storage volumes were as follows:

- Consumption
- Collection area
- Harvest Coefficient
- Rainfall

The consumption is determined by the average daily use and number of occupants. The collection area is typically most, if not all, of the structure's projected roof area. Smaller, crowded dwellings such as transitional shelters are at a disadvantage in that the collection area is minimized while the occupant density is high. A harvest coefficient is used to help account for water that avoids collection during high intensity rains, is lost through leakage or spillage, or is unsuitable for use.



Rainfall data is the most important variable of the RWH system. Long-term data containing volume, intensity, duration and frequency of rainfall as close to the design location as possible is necessary to accurately determine the collection and storage systems.

Harvested rainwater should not be considered potable without treatment which is appropriate to the site and quality of the harvested water. Treated harvested rainwater used for human consumption does not typically contain essential minerals normally found in surface and sub-surface potable water sources. Care should be taken in modifying intake diets if treated rainwater is the only source of drinking water available.



Methodology

Data Availability

Rainfall data for the Port-au-Prince (PaP) area was obtained from two sources, the République d’Haiti, Ministère de l’Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural, Section de Climatologie [SCMA/SNRE] (GoH) and the British Broadcasting Corporation (BBC).

The data from the GoH was from two meteorological stations: St Louis de Gonzague Delmas (DM) and Juvénat Pétion-Ville (PV) and was recorded daily from October 2005 to November 2009. Of the potential 50 months of data from each source, there were 42 months provided for the PV site and 48 months provided for the DM site. With the exception of three of the months for PV, all months had a minimum of 3 years worth of data which is considered a statistically significant amount of data. A data availability matrix is shown in Table 1.

Table 1: GoH Data Availability Matrix

		Month												Count
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Petion-Ville	2005										X	X		2
	2006	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	10
	2007	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	10
	2008	X	X	X		X	X		X	X	X	X		9
	2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		11
	Count	4	4	4	1	4	4	2	3	4	5	5	2	42
Delmas	2005										X	X	X	3
	2006	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
	2007	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
	2008	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	11
	2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			10
	Count	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	48
Combined (PaP)	2005										X	X	X	
	2006	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2007	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2008	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Count	8	8	8	5	8	7	6	7	8	10	9	6	90

X = available
 = not available



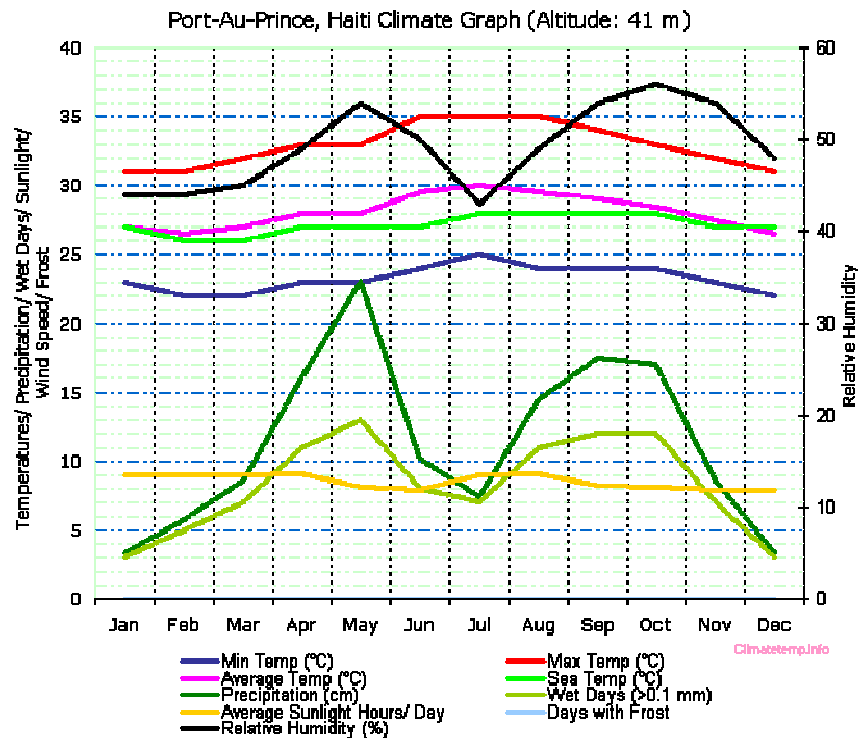
The GoH data was provided electronically as individual Microsoft Word format documents and was transcribed manually into Microsoft Excel for manipulation and analysis. The data for the St. Louis de Gonzague Delmas site is found in Appendix B and the data for the Juvénat Pétion-Ville site is found in Appendix C.

The data from the BBC was obtained from the following website:

<http://news.bbc.co.uk/weather/forecast/3580>

The average monthly rainfall data was found by following the 'Average Conditions' link under the 'Related Links' section of the site. By specifying and selecting the city of Port-au-Prince, the average monthly rainfall data was found in table format which was transcribed into Microsoft Excel for manipulation and analysis. A graph of climate data which included rainfall data was also found and is shown in Figure 1.

Figure 1: BBC Port-au-Prince Climate Graph



The website listed the PaP Airport as the collection site, but did not specify during what period the information was gathered nor the duration used to obtain the averages.



For the availability of data for other sites in Haiti, users of the tool are asked to contact Monsieur Yvelt Chery, Chef du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural, Section de Climatologie (SCMA/SNRE), Service National des Resource en Eau, Tel: 3463-3472, Email: cheryvelt@yahoo.fr.

Data Compilation

The GoH data was arranged in individual worksheets with columns representing the months, and rows representing the days of the month. The name of each worksheet was a combination of the year and site. For example, the data from year 2007 at the Delmas site was entered into the worksheet named 07DM.

The data from the individual worksheets were used to determine the average values for the PaP sites. Monthly averages were charted for comparison and used to determine which set of data would be best suited for the study.

Cumulative daily data was developed for use in storage design. In the case of the BBC data, where only monthly data was available, the daily data was assumed to be monthly average divided by the number of days in the given month. This erroneously assumes that it rains every day in which there is monthly data available.

Storage Design Theory

Determining the storage size is dependent upon accurate rainfall and consumption data. The two kinds of storage studied were the minimum and optimum storages. The minimum storage requirement can be defined as the maximum difference between the required and available amounts of water, or:

$$MSR_i = (O_i - I_i)_{\max}$$

Where: i = time interval (day)
 MSR_i = Minimum Storage Requirement (m^3)



O_i = Outflow (m^3)

I_i = Inflow (m^3)

The optimum storage requirement can be defined as the maximum difference (positive or negative) between the available and required amounts of water, or:

$$\mathbf{OSR}_i = | I_i - O_i |_{\max}$$

Where: i = time interval (day)

OSR_i = Optimum Storage Requirement (m^3)

O_i = Outflow (m^3)

I_i = Inflow (m^3)

The Outflow is the demand imposed on the system by the users. The Inflow is the amount of rainwater harvested during the time interval, and is a function of the harvest area, harvest coefficient and rainfall during the time interval. Over the course of a year, the ration between these two values can be considered the demand to harvest ratio, or:

$$\mathbf{DHR} = O_i / I_i$$

Where: DHR = Demand to Harvest Ratio

i = time interval (year)

O_i = Outflow (m^3)

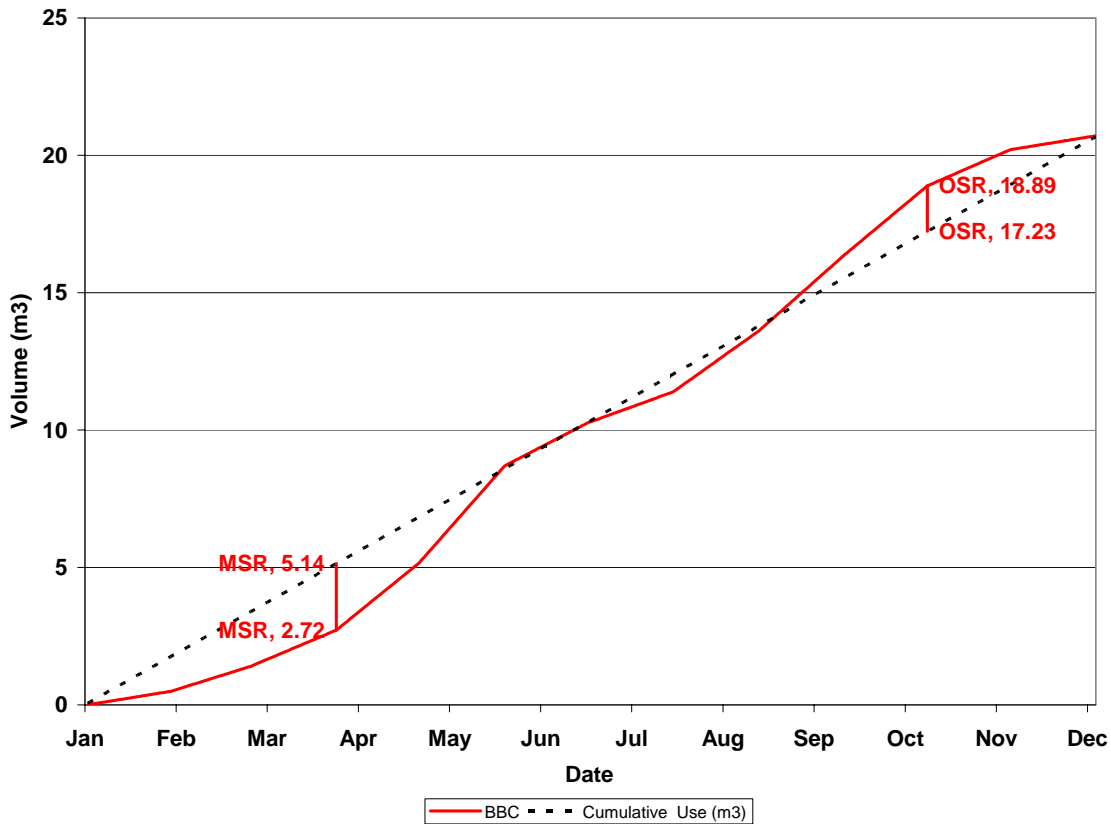
I_i = Inflow (m^3)

A DHR > 1 indicates that the demand exceeds the supply and requires reducing demand and/or increasing harvest potential. A DHR < 1 results in storage overflow and lost annual harvest. A DHR = 1 is the theoretical goal when designing a rainwater harvest system and requires careful examination of the demand and harvest potential.

For example, using cumulative BBC data, Sphere Standards (18 m^2 , 5 persons) and a DHR = 1.0 (annual demand equals harvest potential of 20.70 m^3), it can be shown that the MSR [2.42 m^3] is the maximum difference between the demand line (dotted) [5.14 m^3] when it is above the supply line (solid) [2.72 m^3] as shown in Figure 2.



Figure 2: BBC Storage Requirement for DHR = 1



If the designer is interested in minimizing overflow and maximizing the amount of rainfall harvesting, then the greater of the minimum storage, MSR_i (dotted minus solid lines), and optimum storage, OSR_i (solid minus dotted lines), would be used. The amount of lost annual harvest, LAH, would be the difference between the two and valid only when the optimum storage exceeds the minimum storage:

$$LAH = [OSR_i]_{\max} - [MSR_i]_{\max} \quad \text{For: } [OSR_i]_{\max} > [MSR_i]_{\max}$$

In Figure 2 the minimum storage is also the optimum storage because it is the larger of two differences between outflow and inflow ($MSR > OSR$).

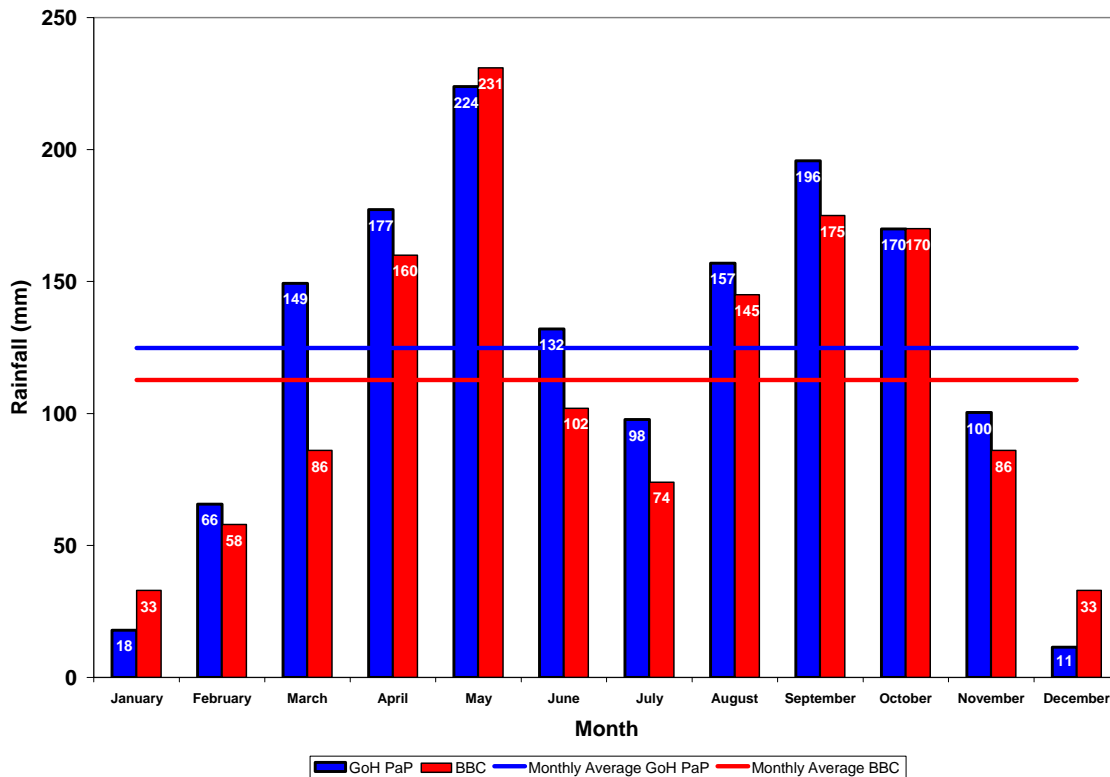


Results

Data Comparison

Monthly data from the PaP and BBC sites were charted for comparison. Figure 3 contains the monthly averages for the two GoH sites combined and the average monthly data for the BBC site as well as the annual averages for both sources.

Figure 3: Comparison of Monthly PaP Rainfall Data



The data from the two GoH sets were combined considering that there were two months from PV that were considered statistically insignificant (April and July).

The rainfall data from both sources followed a similar trend. The GoH data had 5 months that fell below its average of 125 mm per month. The BBC data had 7 months that fell below its average of 113 mm per month. There were two distinct seasons where rainfall was above the



averages: April and May, and August through October. The two driest months for both sets of data were December and January.

Annual Yield

The rainfall data from the GoH source was 1,498 mm/year (4.1 mm/day) and 1,353 mm/yr (3.7 mm/day) from the BBC source. Assuming an 85% harvest coefficient and a conversion of 1 mm/day = 1 Lpd/m², this simplified to 3.5 liters per person per day per square meter of harvest area from the GoH data and 3.1 Lpd/m² from the BBC data as shown in Table 2.

Table 2: Annual Rainfall Summary

Parameter	Units	GoH	BBC
Cumulative Rain	mm/yr	1498	1353
Average Rain	mm/day	4.1	3.7
Potential Annual Harvest	m ³ /yr/m ²	1.27	1.15
Potential Available Consumption	Lpd/m ²	3.49	3.15

The BBC data does not reference when and for how long the data was gathered. It may have been for a shorter duration throughout a different period in time, possibly a drought condition. The PaP data may have been taken during a period of increased rain activity. Another explanation would be that the GoH PaP and BBC collection sites were located along opposite sides of different climates zones in spite of their being just a few miles apart as is suggested by the precipitation map shown in Figure 4.

Figure 4: Precipitation Map of Haiti





The resolution of the downloaded image is poor but can be seen in greater detail at the website: http://www.bestcountryreports.com/Precipitation_Map_Haiti.html which shows a demarcation line approximately between the GoH and BBC sites. The line separates the 750-1250 mm/year (BBC site side) and the 1250-2500 mm/yr precipitation (GoH sites side) areas.

Use of Design Tool

The design tool was developed using Microsoft Excel 2003. It has data from the two GoH PaP sites and the BBC site loaded in. Although it is currently configured for the PaP area, the tool can be modified for any area by users with an intermediate knowledge of Excel.

To manipulate the tool, one enters data on the worksheet labeled 'Results' into the cells with yellow background color as shown in Table 3. These variables are as follows:

- Projected roof dimensions (m)
- Harvest Coefficient (%)
- Number of Occupants
- Desired Daily Consumption per Occupant
- Barrel size (gallons)

A common misunderstanding is the use of the actual roof dimensions to determine the roof area when it is the projected roof area that is used in this study. The projected roof dimensions are the measurements of the roof if it were perfectly level. A steep pitched roof does not increase harvest area since it is assumed that rain falls upon it vertically.

The output information is found in the light green shaded cells as shown in Table 3 and is as follows:

- Annual Consumption (m³/yr and Lts/yr)
- Cumulative Annual Rainfall (mm/yr)
- Average Daily Rainfall (mm/day)
- Potential Annual Harvest (m³/yr)
- Potential Available Daily Consumption (Lpd)
- Demand to harvest ratio (DHR)



- Minimum and Optimum Storage (m3, gallons and number of barrels)
- Approximate Square Storage Tank Volume (m3)
- Lost Annual Harvest (m3, gallons and number of barrels)

Table 3: Sample Design Tool Input and Output

Roof width	m	6	
Roof length	m	3	
Harvest Coefficient	%	85	
Occupancy	persons	5	
Desired Consumption	Lpd	5.0	
Annual Consumption	m3/yr	9.15	
	Lts/yr	9,150	
		GoH	BBC
Cumulative Rain	mm/yr	1498	1353
Average Rain	mm/day	4.1	3.7
Potential Annual Harvest	m3/yr	22.92	20.71
Potential Available Consumption	Lpd	12.55	11.34
Demand to Harvest Ratio		0.40	0.44
Minimum Storage	m3	0.65	0.29
	gallons	173	76
Gallons / Barrels	65	2.7	1.2
Tank WxLxH	m	0.87	0.66
Optimum Storage	m3	14.45	11.83
	gallons	3,813	3,122
Gallons / Barrels	65	58.7	48.0
Tank WxLxH	m	0.87	0.66
Lost Annual Harvest	m3	13.79	11.54
	gallons	3,640	3,046
Gallons / Barrels	65	56.0	46.9

Storage Analysis

Although the annual yield for the GoH data is 11% greater than the BBC data, the GoH data was less than half the BBC data during the dry period of December and January. This resulted in the GoH having greater harvest potential than the BBC, but also requiring more storage in most cases.



A common shelter scenario using Sphere Standard and FOG guidelines was analyzed using the following parameters:

- shelter roof dimensions of 18 square meters;
- harvest coefficient of 85%; and
- 5 occupants.

Combining these variables with a daily consumption of 5 liters per person per day (WASH-Haiti minimum coverage), the recommended storage using the GoH data was 173 gallons [0.65 m³] and 76 gallons [0.29 m³] using the BBC data as shown in Table 3 and Figure 5.

Figure 5: Storage Requirement Sphere Example – 5 Lpd

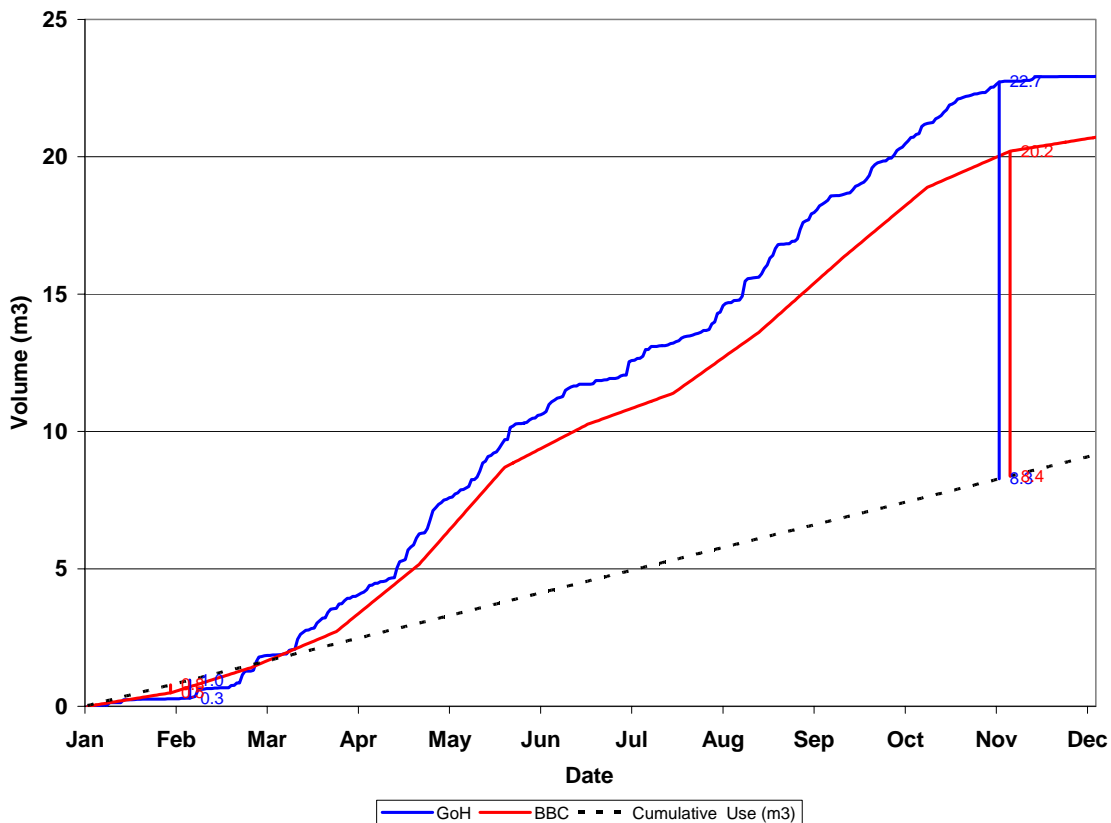


Figure 5 displays an inherent problem encountered with RWH and transitional shelters when the demand is high due to large median family sizes and needs, and small roof areas. The DHR is low [0.40 for GoH and 0.44 for BBC], resulting in a large optimum storage requirement, or significant LAH if the minimum storage is used.



Using the same example and assuming a maximum storage capacity of one 55-gallon drum [0.20 m³], the maximum allowable daily consumption using the GoH data was 2.6 liters per person per day and 4.5 Lpd using data from the BBC.

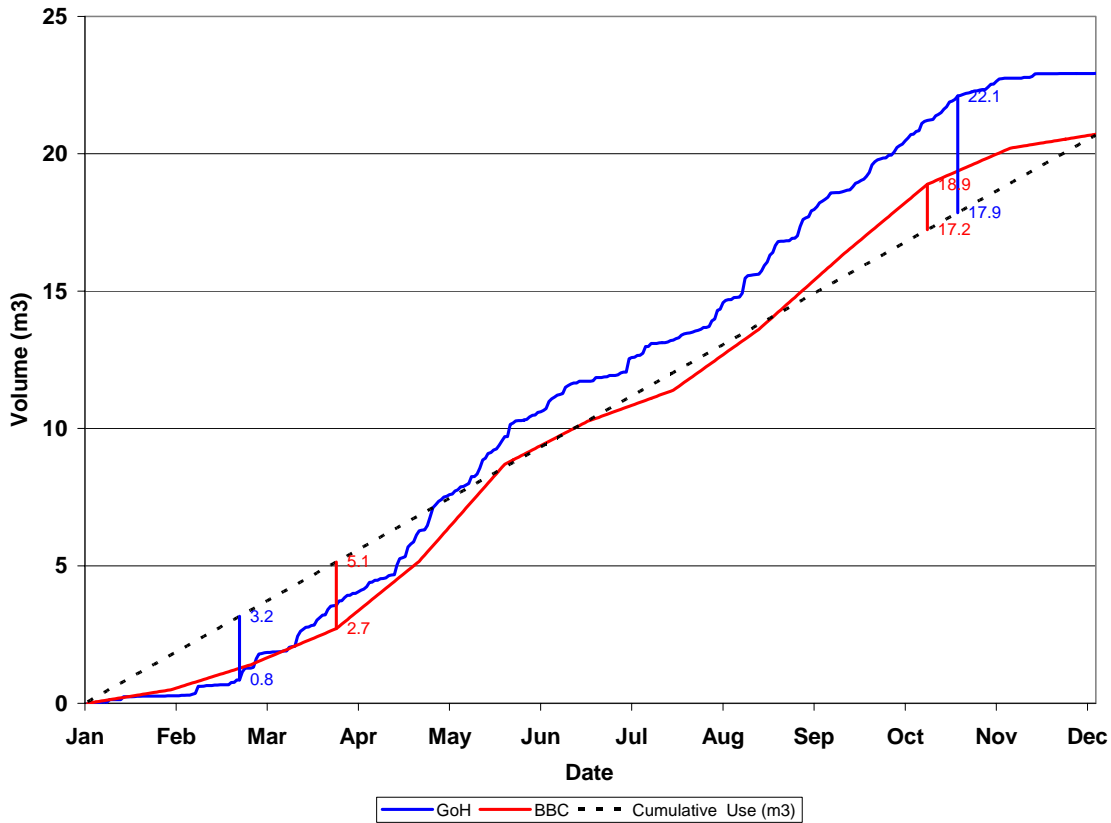
Using the same variables with a daily consumption of 11.3 liters per person per day (BBC maximum allowable yield), the recommended storage using the GoH data was 612 gallons [2.32 m³] and 640 gallons [2.43 m³] using the BBC data as shown in Table 4 and Figure 6. For the BBC data there is no LAH because the DHR = 1 and the optimum storage was 11.7% of the available harvest.

Table 4: Storage Requirement –11.3 Lpd

Roof width	m	6	
Roof length	m	3	
Harvest Coefficient	%	85	
Occupancy	persons	5	
Desired Consumption	Lpd	11.3	
Annual Consumption	m ³ /yr	20.68	
	Lts/yr	20,679	
		GoH	BBC
Cumulative Rain	mm/yr	1498	1353
Average Rain	mm/day	4.1	3.7
Potential Annual Harvest	m ³ /yr	22.92	20.71
Potential Available Consumption	Lpd	12.55	11.34
Demand to Harvest Ratio		0.90	1.00
Minimum Storage	m ³	2.32	2.43
	gallons	612	640
Gallons / Barrels	65	9.4	9.9
Tank WxLxH	m	1.32	1.34
Optimum Storage	m ³	4.25	1.65
	gallons	1,121	437
Gallons / Barrels	65	17.3	6.7
Tank WxLxH	m	1.32	1.34
Lost Annual Harvest	m ³	1.93	N/A
	gallons	509	
Gallons / Barrels	65	7.8	



Figure 6: Storage Requirement –11.3 Lpd



Using the same variables with a daily consumption of 12.5 liters per person per day (GoH PaP maximum allowable yield), the recommended storage using the GoH data was 708 gallons [2.68 m³] as shown in Table 5 and Figure 7. For the GoH data there is no LAH because the DHR = 1 and the optimum storage was 11.7% of the available harvest. The tool was not valid using the BBC data because the demand exceeded the supply (DHR > 1).

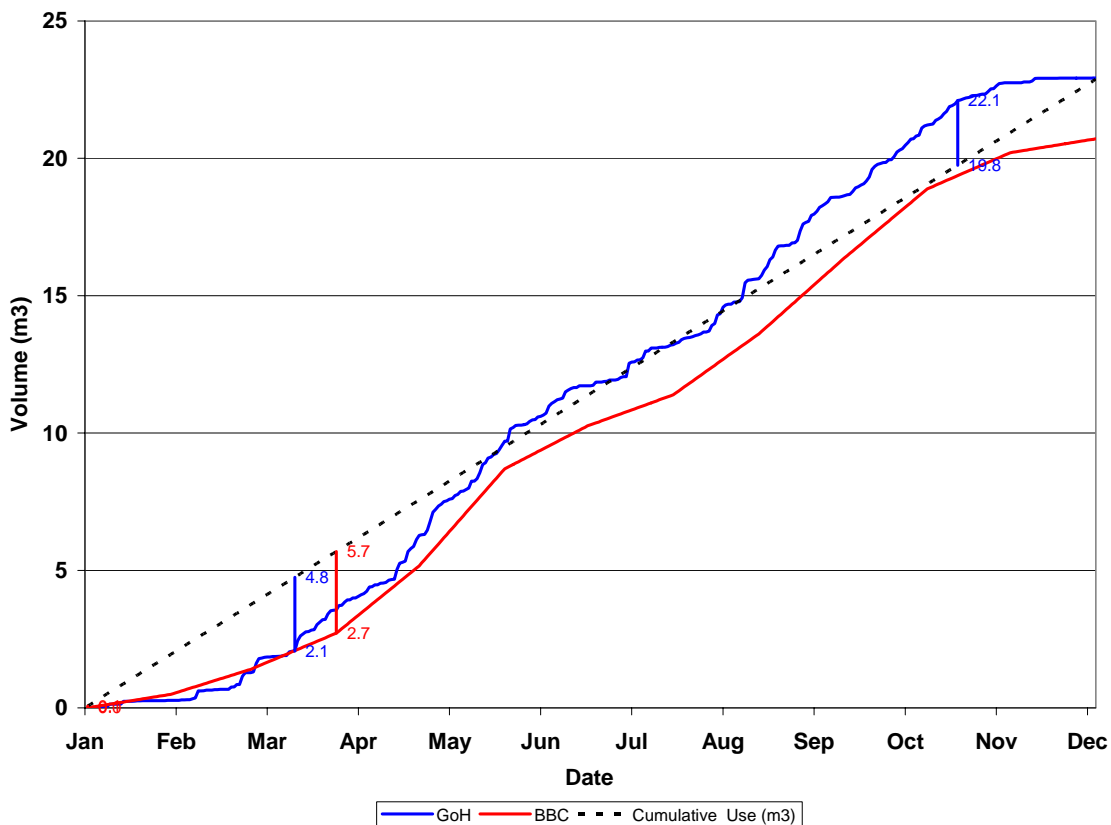
Table 5: Storage Requirement –12.5 Lpd

Roof width	m	6	
Roof length	m	3	
Harvest Coefficient	%	85	
Occupancy	persons	5	
Desired Consumption	Lpd	12.5	
Annual Consumption	m ³ /yr	22.88	
	Lts/yr	22,875	
		GoH	BBC
Cumulative Rain	mm/yr	1498	1353



Average Rain	mm/day	4.1	3.7
Potential Annual Harvest	m3/yr	22.92	20.71
Potential Available Consumption	Lpd	12.55	11.34
Demand to Harvest Ratio		1.00	1.10
Minimum Storage	m3	2.68	N/A
	gallons	708	
Gallons / Barrels	65	10.9	
Tank WxLxH	m	1.39	N/A
Optimum Storage	m3	2.35	N/A
	gallons	621	
Gallons / Barrels	65	9.6	
Tank WxLxH	m	1.39	N/A
Lost Annual Harvest	m3	N/A	N/A
	gallons		
Gallons / Barrels	65		

Figure 7: Storage Requirement –12.5 Lpd





Field Reference Guide

Field reference guides were developed to provide an easy method of estimating storage requirements. The GoH data was used for the development of this guide since it provided the most annual yield and was considered the most conservative in terms of storage requirements. All guides have a harvest coefficient of 85% factored into them.

The following example plots the minimum storage as a function of the harvest area for various occupant levels at a desired daily consumption level of 5 Lpd (Sphere Standard and WASH Haiti minimum coverage) as shown in Figure 8.

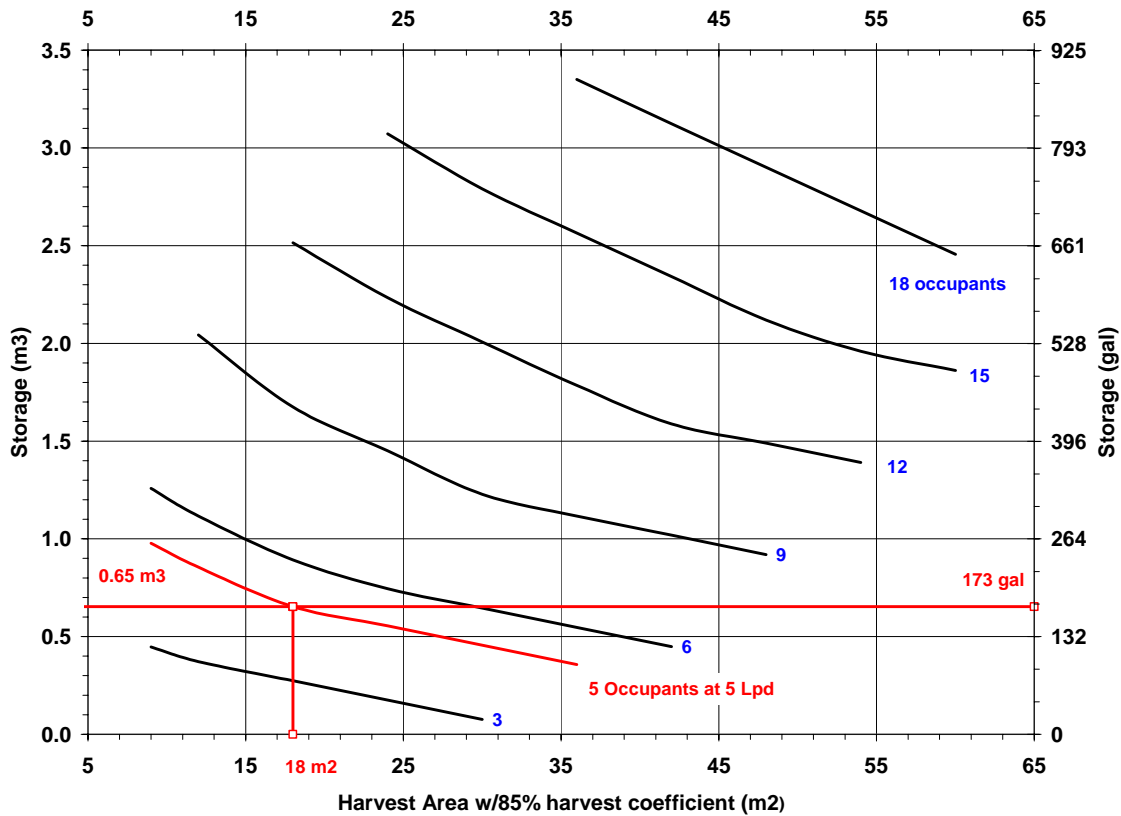
The storage is found by

1. Drawing a vertical line from the estimated harvest area to a point where it intersects with a curved line representing the number of occupants,
2. Drawing a horizontal line from the top point of the vertical line until it intersects with both y-axes,
3. Reading the optimum storage on the y-axes (cubic meters on the left axis and in US gallons on the right axis).

Appendix A contains full page field reference guides for 5 Lpd (WASH-Haiti coverage), 10 Lpd (WASH-Haiti goal) and 15 Lpd (Sphere Standard recommended coverage).



Figure 8: Minimum Storage v. Harvest Area at 5 Lpd



Potential Savings

Non-potable water costs approximately US\$5 per m³ delivered in Port-au-Prince. Using the Sphere standard of 18 m², 5 persons and 5 Lpd, there is the potential to save US\$45 per year for non-potable water purchases. The pay back period would depend on the amount invested in the harvesting system and was not part of this study.

Field Experiences

PCI Haiti is installing transitional shelters provided by Samaritan's Purse.

http://www.samaritanspurse.org/index.php/articles/haiti_six_months_after_the_quake/

Each shelter kit comes complete with a rainwater harvesting and storage system as shown in Figure 9. Although the components for these systems have been imported and generously donated, the technology can be easily replicated with locally available materials.

Figure 9: Samaritan's Purse Rainwater Harvest System



The storage system is manufactured by Rain Water Solutions, Inc. www.rainwatersolutions.com as shown in Figure 10. The 65-gallon rain barrel has many features that have proven ideal for use with transitional shelters:

- Light and easily transported.
- Elevated drain valve for ease of filling vessels.
- Drain plug for periodic flushing.
- Concave shaped lid for reducing harvest loss.
- Insect and debris screen for reducing vector borne pathogen transmissions.
- Flexible overflow hose to better direct runoff.
- Ability to connect multiple barrels thus increasing the DHR and reducing the LAH.

Figure 10: Rain Water Solutions, Inc. Rain Barrel



The results of applying the Samaritan's Purse shelter and rain harvest system to the design tool are shown in Table 6.



Table 6: Samaritan’s Purse – 5 Lpd

Roof width	m	4	
Roof length	m	4	
Harvest Coefficient	%	85	
Occupancy	persons	3	
Desired Consumption	Lpd	5.0	
Annual Consumption	m3/yr	5.49	
	Lts/yr	5,490	
		GoH	BBC
Cumulative Rain	mm/yr	1498	1353
Average Rain	mm/day	4.1	3.7
Potential Annual Harvest	m3/yr	20.38	18.41
Potential Available Consumption	Lpd	18.60	16.80
Demand to Harvest Ratio		0.27	0.30
Minimum Storage	m3	0.31	0.03
	gallons	81	8
Gallons / Barrels	65	1.2	0.1
Tank WxLxH	m	0.67	0.31
Optimum Storage	m3	15.23	12.93
	gallons	4,020	3,414
Gallons / Barrels	65	61.9	52.5
Tank WxLxH	m	0.67	0.31
Lost Annual Harvest	m3	14.92	12.90
	gallons	3,939	3,406
Gallons / Barrels	65	60.6	52.4

Table 7 indicates that the standard Samaritan’s Purse shelter and rain harvesting kit are sufficient to provide 5 Lpd for 3 occupants in the Port-au-Prince area. Results also indicated that each additional occupant will require an additional barrel in order to maintain 5 Lpd.

Table 7: Samaritan’s Purse – Occupants vs. Barrel Quantity

Number of Occupants	Number of 65-gallon Rain Water Solutions barrels
3	1
4	2
5	3
6	4
7	5



To date, the systems function at or beyond expectations. The rain barrel screens have started to curl along their edges making it permissible for debris and insects to enter. The screens could benefit from being fastened to the barrel cover with a retaining ring. Continued monitoring is expected in order to better understand the accuracy of the RWH design tool. Other sites (schools, clinics and common areas) are currently being considered for application of RWH systems.



Conclusions

1. The study developed a method for determining minimum and optimum storage requirements based on five variables: rainfall data, roof area, harvest coefficient, number of occupants and average daily consumption.
2. The design tool is transferable to any location where long-term rainfall data is available and is valid for most combinations of collection areas, number of occupants and daily demands.
3. Field reference guides were developed for estimation of minimum storage requirements based on GoH PaP rainfall data, estimated harvest area and consumption. Use of these guides for estimation of minimum storage results in lost annual harvest (LAH).
4. Use of daily data (GoH) yielded more conservative results than with monthly data (BBC).
5. Rainfall data from the GoH and BBC sources followed similar trends and was 1,498 mm/year (125 mm/month) for the GoH data and 1,353 mm/yr (113 mm/month) for the BBC data.
6. The GoH data had an annual yield that was 11% greater than the BBC data and also had a more severe drought period during the months of December and January. Rainfall above the respective averages was in the months of April, May, August, September and October.
7. The average rainfall was 4.1 mm/day from the GoH source and 3.7 mm/day from the BBC source. This simplified to 3.5 liters per person per day per square meter of harvest area from the GoH data and 3.1 Lpd/m² from the BBC data assuming an 85% harvest coefficient.
8. Using a projected roof area of 16 square meters (Samaritan's Purse), a harvest coefficient of 85%, 3 occupants and a daily consumption of 5 Lpd, the optimum storage was one (1) 65-barrel by Rain Water Solutions using the GoH data.
9. Using a projected roof area of 18 square meters, a harvest coefficient of 85%, 5 occupants and a daily consumption of 5 liters per person per day (Sphere, FOG and WASH-Haiti



minimum coverage), the recommended storage using the GoH data was 173 gallons [0.65 m³] and 76 gallons [0.29 m³] using the BBC data.

10. Using a projected roof area of 18 square meters, a harvest coefficient of 85%, 5 occupants and a daily consumption of 10 liters per person per day (WASH-Haiti goal), the recommended storage using the GoH data was 516 gallons [1.96 m³] and 484 gallons [1.83 m³] using the BBC data.
11. Using a projected roof area of 18 square meters, a harvest coefficient of 85%, 5 occupants and a daily consumption of 11.3 liters per person per day (BBC maximum supply), the recommended storage using the GoH data was 612 gallons [2.32 m³] and 640 gallons [2.43 m³] using the BBC data.
12. Using a projected roof area of 18 square meters, a harvest coefficient of 85%, 5 occupants and a daily consumption of 12.5 liters per person per day (GoH PaP maximum available supply), the recommended storage using the GoH data was 708 gallons [2.68 m³] and was not valid using the BBC data because the demand exceeded the supply.
13. Using a projected roof area of 18 square meters, a harvest coefficient of 85%, 5 occupants and a daily consumption that yields a DHR = 1, (GoH PaP and BBC maximum available supply), the optimum storage was 12% of the available harvest for both sets of data.



Acknowledgements

PCI wishes to thank Frantz Adolphe, SCMA/SRE, whose the prompt and professional service made this study possible, Christian Tribie, PCI Haiti's Logistics Specialist for his help in learning how to obtain long term rainfall data for Haiti, Marc Edy Denis, PCI Haiti's Senior Engineer for his insight and experience in the field of RWH, Eva Johnson for her reviews and edits of the study and Mark Johnson, PCI Haiti's lead WASH engineer for the design of the study and construction of the model.



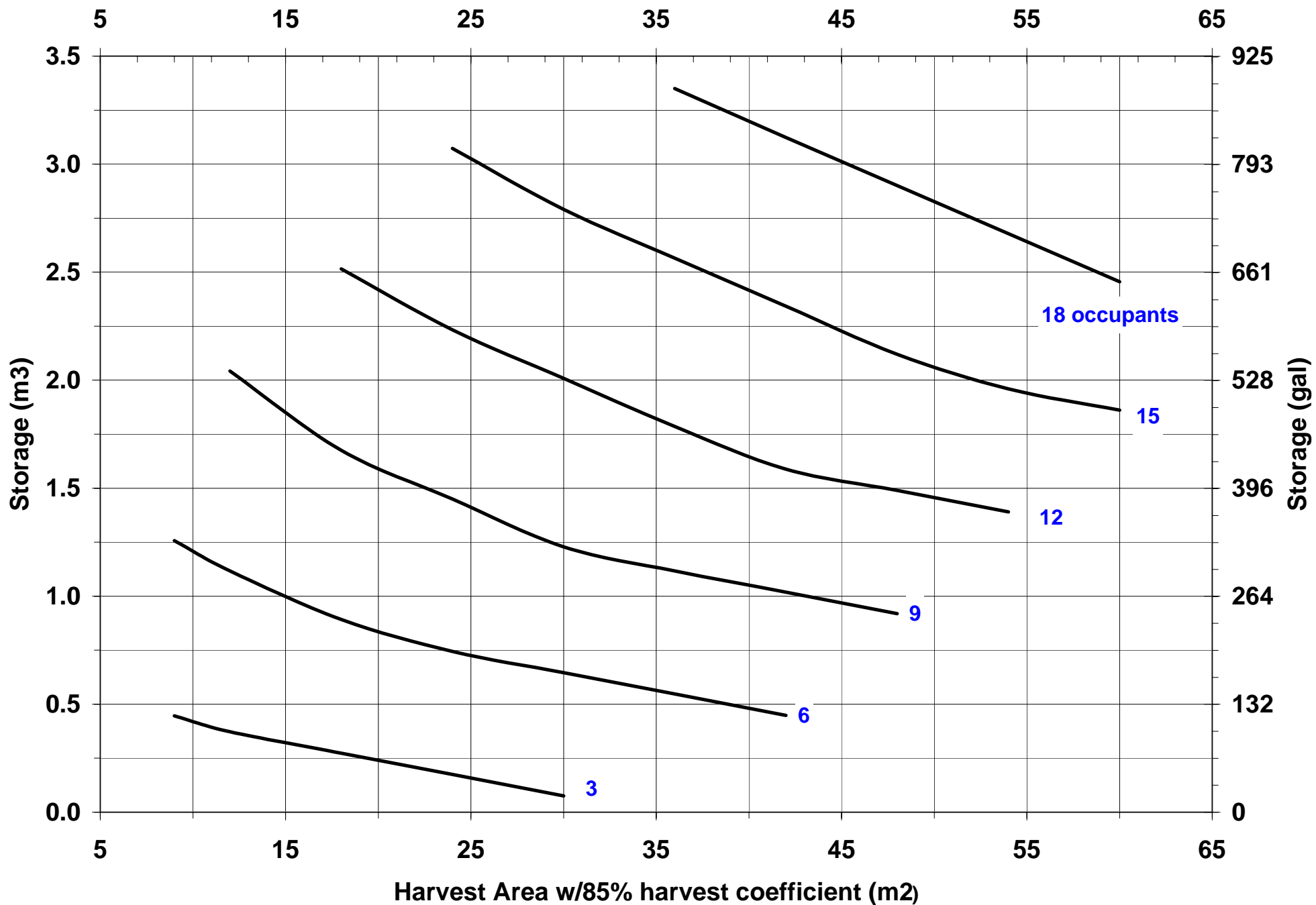
Appendices



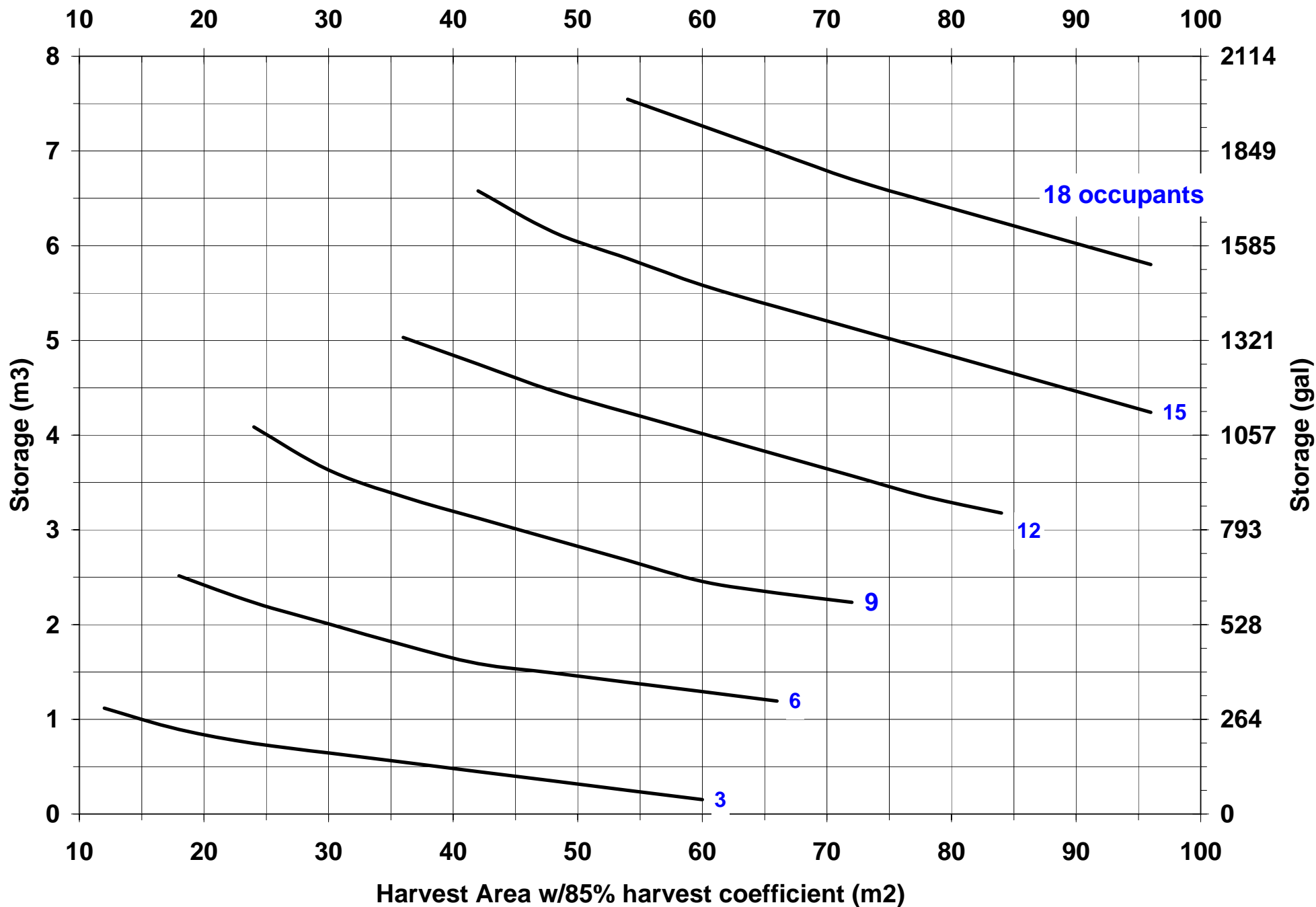
Appendix A – Field Reference Guides



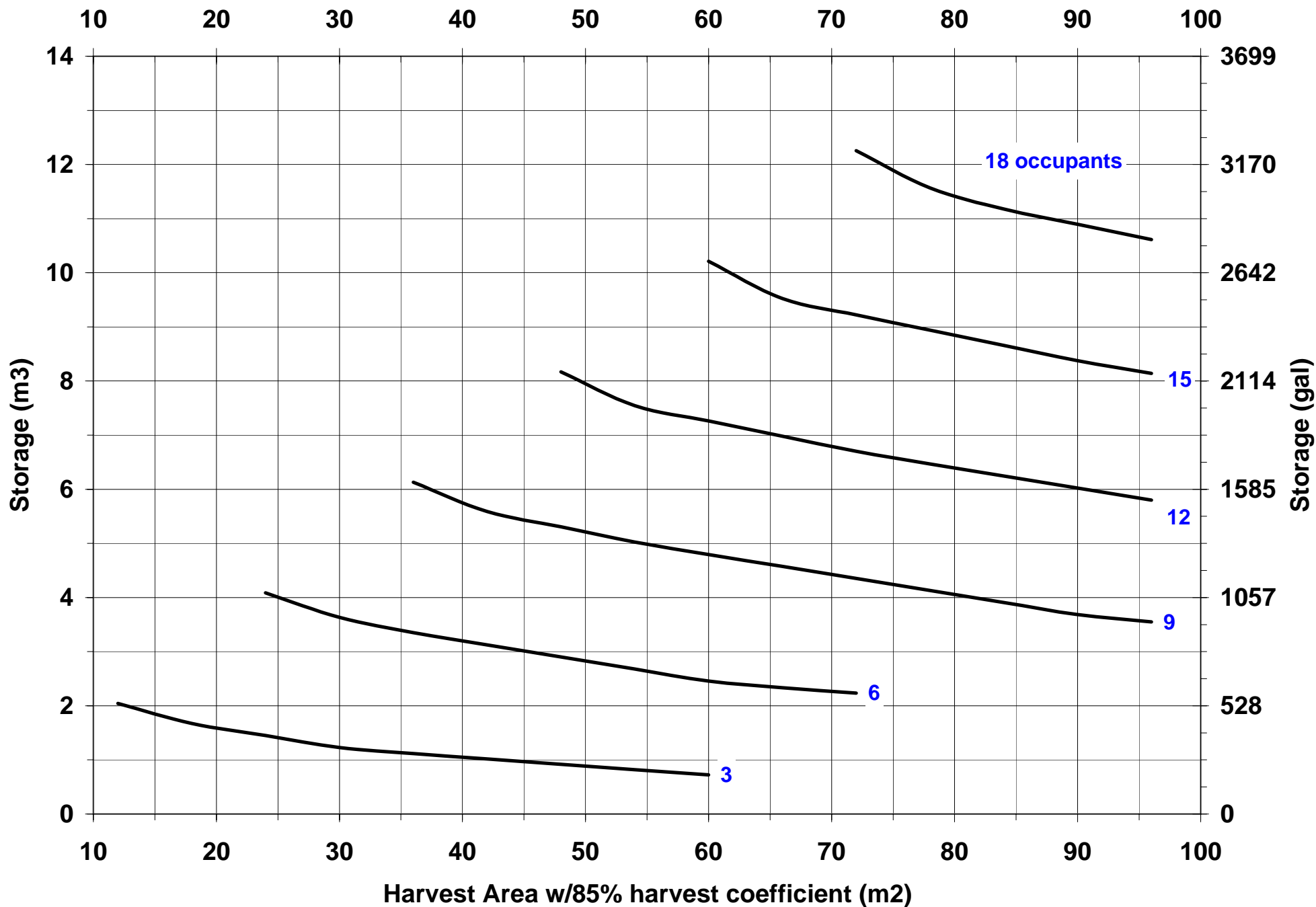
Minimum Storage v. Harvest Area at 5 Lpd Consumption GoH PaP Area



Minimum Storage v. Harvest Area at 10 Lpd Consumption GoH PaP Area



Minimum Storage v. Harvest Area at 15 Lpd Consumption GoH PaP Area





Appendix B – Daily Rainfall Data for St. Louis de Gonzague Delmas

REPUBLIQUE D'HAÏTI
 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St.Louis de Gonzague Port-au-Prince

Mois de Octobre 2005 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						1,6	n	n						
2														
3														
4						trace	18h00	18h04						
5						20,2	16h35	17h10						
6						0,2	19h20	19h25						
7						14,8	16h15	n						
8						8,00	18h35	n						
9						0,8	7h20	8h00						
10						Trace	7h03	7h35						
11						27,0	15h12	n						
12						12,5	7h30	n						
13														
14														
15														
16						0,7	20h26	n						
17						8,3	11h10	n						
18														
19														
20														
21														
22														
23						32,0	n	n						
24						47,2	5h30	11h50						
25						1,2	15h15	16h30						
26														
27														
28						trace	16h44	16h49						
29														
30						0,4	n	n						
31														
Tot.						174,9								
Moy.														
Nombre de jours de pluie ...17.....														

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres ...47,2mm Date...24 oct.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAÏTI
 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Port-au-Prince.

Mois de Novembre..... 2005 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle						
2															
3															
4															
5															
6						4,0	n	n							
7						6,4	n	n							
8															
9						4,7	19h20	n							
10						0,5	20h30	n							
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18						1,4	n	n							
19															
20															
21															
22						39,4	n	n							
23						7,5	14h50	17h20							
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
Tot.						83,9									
Moy.															

Nombre de jours de pluie ...7.....

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres 39,4 Date...22 nov.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas Mois de Décembre. 2005 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2						0,8	n	n						
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18						2,0	20H40	n						
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						2,8								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...2.....

Maximum absolu ...2,0 mm.....Date...18 dec.....

Minimum absolu... 0,8 mm.....Date...02 dec.....

Plus forte pluie en 24 hres 2,0 mm Date...18 déc....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Janvier 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2														
3														
4														
5														
6														
7						0,8	n	n						
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14						9,0	18h10	20h00						
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						9,8								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...2.....

Maximum absolu 9,0 mm.....Date...14 jan.....

Minimum absolu...0,8 mm.....Date...07 jan.....

Plus forte pluie en 24 hres 9,0 mm ... Date...14 jan

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas Mois de Février 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8						4,0	20H20	n					
9						4,5	n	n					
10						1,5	17H15	n					
11						1,5	16H00	16H30					
12													
13						5,5	n	n					
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
Tot.						17,0							
Moy.							Nombre de jours de pluie ...5.....						

Maximum absolu 5,5 mm.....Date...13 fev.....

Minimum absolu...1,5 mm.....Date...10 – 11 fev.....

Plus forte pluie en 24 hres 5,5 mm.... Date 13 fev....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas Mois de Mars..... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclaircs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3						0,5	n	n						
4														
5														
6														
7						1,0	n	n						
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15						8,2	20H15	n						
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22						2,5	n	n						
23														
24						47,0	20H45	n						
25														
26						1,0	n	n						
27														
28						32,0	17H35	n						
29						5,3	n	n						
30														
31														
Tot.						97,5								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...8.....

Maximum absolu 47,0 mm.....Date...24 mar.....

Minimum absolu...1,0 mm.....Date...07 – 26 mar.

Plus forte pluie en 24 hres 47,0 mm . Date...24 mar

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Avril..... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)				
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil		
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle							
2						2,0	n	n								
3						31,0	19H45	n								
4						25,0	n	n								
5																
6						18,5	20H40	n								
7																
8						8,3	21H20	n								
9						9,1	n	n								
10						3,0	20H00	n								
11						11,0	17H20	n								
12						0,8	n	n								
13						0,3	19H00	19H30								
14						0,5	n	n								
15																
16						5,3	n	n								
17						2,0	n	n								
18																
19																
20																
21						traces	n	n								
22																
23						7,0	n	n								
24						10,5	n	n								
25						3,8	n	n								
26						86,0	n	n								
27						1,5	n	n								
28						26,0	n	n								
29																
30																
31																
Tot.						251,6										
Moy.							Nombre de jours de pluie ...20.....									

Maximum absolu ...86,0 mm.....Date...26 avr.....

Minimum absolu.....0,3 mm.....Date...13 avr.....

Plus forte pluie en 24 hres 86,0 mm . Date...26 avr

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas Mois de Mai..... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max. Ramené	Min. Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5													
6						30,0	n	n					
7						43,6	n	n					
8						16,0	n	n					
9						18,5	n	n					
10						8,5	n	n					
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18						16,5	14H20	15H00					
19						67,2	13H05	17H00					
20													
21						0,5	20H30	n					
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28						4,5	n	n					
29						20,0	18H05	n					
30						0,5	15H00	15H30					
31						trace	n	n					
Tot.						225,8							
Moy.													

Nombre de jours de pluie ...12.....

Maximum absolu 67,2 mm.....Date...19 mai.....

Minimum absolu...0,5 mm.....Date...21 – 30 mai....

Plus forte pluie en 24 hres 67,2 mm . Date...19 mai

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Juin.... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittente Rosée, brouillard, grêle						
2						123,2	18H25	22H40							
3						8,6	17H05	21H35							
4						12,7	18H10	20H05							
5															
6															
7															
8															
9						0,4	15H21	15H50							
10															
11															
12						trace	13H40	16H15							
13															
14															
15															
16						7,3	19H18	n							
17															
18															
19															
20															
21						0,1	17H50	18H15							
22						5,4	15H10	15H35							
23						0,2	n	n							
24						21,7	17H38	n							
25						4,0	15H50	17H30							
26															
27															
28															
29															
30															
31															
Tot.						183,6									
Moy.															

Nombre de jours de pluie ...11.....

Maximum absolu 123,2 mm.....Date...02 jun.....

Minimum absolu... 0,1 mm.....Date...21 jun.....

Plus forte pluie en 24 hres 123,2 mm. Date...02 juin

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Juillet.... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15						103,6	15H12	n						
16														
17						2,4	19H45	20H10						
18														
19														
20														
21						28,3	19H05	19H55						
22														
23														
24														
25														
26						4,6	19H12	19H40						
27														
28														
29						traces	15H00	n						
30						traces	18H20	n						
31														
Tot.						138,9								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...6.....							

Maximum absolu 103,6 mm.....Date...15 jul.....

Minimum absolu....2,4 mm.....Date...17 jul.....

Plus forte pluie en 24 hres 103,6 mm Date...15 jul

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAÏTI
 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Août.... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3						33,8	19H40	n						
4						24,7	18H00	n						
5														
6														
7						12,7	17H00	n						
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15						trace	23h35	n						
16						4,6	19h10	19h50						
17						6,4	19h18	20h20						
18						13,0	19h15	19h50						
19						5,5	16H20	n						
20														
21														
22														
23														
24														
25						trace	17H45	18H00						
26						23,4	20H20	6H00	Cyclone					
27						54,4	6H00	21H30	Cyclone					
28														
29														
30														
31														
Tot.						178,3								
Moy.						16,21								

Nombre de jours de pluie ...11.....

Maximum absolu 54,4 mm.....Date...27 août.....

Minimum absolu...4,6 mm.....Date...16 août.....

Plus forte pluie en 24 hres 54,4 mm. Date...27 août

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de StLouis de Gonzague..Delmas

Mois de Septembre. 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3														
4						26,0	20H25	n						
5														
6														
7						30,2	17H00	n						
8						0,2	20H50	n						
9						0,8	n	n						
10														
11														
12														
13														
14						2,6	16H05	16H40						
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23						10,0	17H10	n						
24														
25						4,2	19H15	n						
26														
27														
28														
29														
30						7,5	14H40	n						
31														
Tot.						81,5								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...8.....							

Maximum absolu 30,2 mm.....Date 07 sept.....

Minimum absolu...0,2 mm.....Date 08 sept.....

Plus forte pluie en 24 hres 30,2 mm . Date 07 sept

(S)
 Observateur
 Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Octobre. 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2						0,1		17H25						
3														
4														
5						15,5	17H20	19H10						
6						2,2	n	n						
7														
8														
9														
10						3,0	n	n						
11						51,2	19H00	n						
12						3,4	21H00	n						
13														
14														
15						9,5	19H45	n						
16														
17														
18														
19														
20						4,3	14H15	15H20						
21														
22						0,4	n	n						
23														
24						2,8	21H10	n						
25						34,0	n	n						
26						3,8	n	n						
27														
28														
29						traces	n	n						
30														
31														
Tot.						130,2								
Moy.							Nombre de jours de pluie 13.....							

Maximum absolu 51,2 mm.....Date...11 oct.....

Minimum absolu...0,1 mm.....Date...02 oct.....

Plus forte pluie en 24 hres 51,2 mm . Date...11 oct.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Novembre. 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3						13,0	21H10	n					
4						11,4	19H15	20H00					
5						9,2	19H20	n					
6						3,0	n	n					
7													
8													
9													
10						15,2	21H00	n					
11													
12													
13													
14						18,0	n	n					
15													
16													
17						8,5	21H10	n					
18													
19													
20						7,5	21H00	n					
21													
22													
23						17,5	18H30	20H15					
24													
25						4,0	n	n					
26						3,5	n	n					
27						4,3	16H00	n					
28													
29													
30													
31													
Tot.						115,1							
Moy.						16,21							

Nombre de jours de pluie ...12.....

Maximum absolu 18,0 mm.....Date...14 nov.....

Minimum absolu...3,5 mm.....Date...26 nov.....

Plus forte pluie en 24 hres 18,0 mm Date...14 nov.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas Mois de Décembre. 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5						9,5	20H45 n						
6													
7													
8						9,0	20H40 n						
9						22,5	19H25 n						
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19						0,8	19H20 n						
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
Tot.						41,8							
Moy.													

Nombre de jours de pluie ...4.....

Maximum absolu 22,5 mm.....Date 09 déc.....

Minimum absolu...0,8 mm.....Date 19 déc.....

Plus forte pluie en 24 hres 22,5 mm . Date 09 déc....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Janvier 2007...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4														
5						2,5	20H45	n						
6														
7														
8														
9						15,5	n	n						
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						18,0								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...2.....

Maximum absolu 15,5 mmDate... 9 jan.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres 15,5 mm . Date... 9 jan

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Février 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3														
4														
5														
6						3,5	n	n						
7														
8						8,5	n	n						
9						7,3	18,3	n						
10						44,0	20,3	n						
11														
12														
13														
14														
15														
16						3,0	n	n						
17														
18						0,6	n	n						
19														
20														
21														
22						4,0	20H35	n						
23														
24						traces	n	n						
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						70,9								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...8.....

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres 44,0 mm . Date...10 fev

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Mars..... 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4														
5						3,5	n	n						
6														
7														
8														
9														
10						1,8	21H00	n						
11						0,5	21H15	n						
12														
13														
14														
15														
16														
17						56,5	18H10	n						
18						22,6	18H20	n						
19														
20						22,3	20H10	n						
21						traces	21H00	-						
22						0,5	18H30	-						
23						0,3	n	-						
24						14,0	14H00	n						
25						14,5	14H15	n						
26														
27						traces	12H10	-						
28						1,5	n	n						
29														
30														
31														
Tot.						138,0								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...13.....							

Maximum absolu 56,5 mm.....Date...17 mars.....

Minimum absolu...0,3 mm.....Date...23 mars.....

Plus forte pluie en 24 hres 56,5 mm . Date...17 mars

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Avril..... 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)				
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil		
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle							
2						0,5	n	n								
3																
4																
5																
6																
7						0,6	05H30	12H00								
8																
9																
10						4,5	20H15	n								
11																
12						2,5	n	n								
13																
14						23,0	18H30	n								
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22						1,0	n	n								
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29						26,3	20H10	n								
30						36,0	20H15	n								
31																
Tot.						113,4										
Moy.							Nombre de jours de pluie ...9.....									

Maximum absolu ...36,0 mm.....Date...30 avr.....

Minimum absolu.....1,0 mm.....Date...22 avr.....

Plus forte pluie en 24 hres 36,0 mm . Date...30 avr

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Mai..... 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						4,8	19H10	n	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2														
3														
4						59,5	16H25	n						
5						0,3	n	n						
6						8,0	n	n						
7														
8														
9						13,0	n	n						
10						5,0	5H20	11H10						
11						4,1	15H00	19H10						
12														
13						12,6	19H05	n						
14						8,5	17H30	n						
15														
16														
17						3,0	13H20	14H00						
18														
19														
20														
21														
22						36,6	19H00	n						
23						64,0	18H50	n						
24														
25						0,2	18H30	-						
26														
27						10,3	j	n						
28						7,2	16H05	n						
29						25,5	17H45	n						
30														
31						67,7	14H10	16H45						
Tot.						330,3								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...17.....

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres 67,7 mm . Date...31 mai

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S).....

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Juin..... 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2						3,0	13H45 soirée							
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9						12,5	19H15 n							
10						2,5	14H00 19H35							
11														
12						15,2	16H40 n							
13						0,5	13H30 15H00							
14														
15														
16														
17														
18						0,4	n n							
19														
20														
21														
22														
23						1,5	15H55 16H45							
24														
25														
26														
27						5,0	16H40 n							
28														
29														
30														
31														
Tot.						40,6								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...8.....							

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hrs 15,2 mm . Date...12 juin

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague...Port-au-Prince

Mois de Juillet..... 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2						6,0	15H20	16H18						
3						47,0	18H37	19H20						
4														
5														
6														
7														
8						17,1	14H15	14H50						
9														
10														
11						10,4	17H45	18H30						
12														
13														
14														
15														
16						16,3	18H40	19H35						
17														
18						20,6	18H43	19H12						
19														
20						24,7	19H15	n						
21						6,6	20H15	n						
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30						20,8	20H50	n						
31														
Tot.						199,5								
Moy.							Nombre de jours de pluie9.....							

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres 47,0 mm . Date...3 juil.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Port-au-Prince Mois de Août. 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7						Trace	19H25	19H26						
8						25,0	n	n						
9														
10														
11						0,5	n	n						
12														
13														
14						0,2	19H42	19H50						
15														
16														
17														
18						1,5	n	n						
19						3,2	6 H10	18H00						
20						39,0	17H30	18H10						
21						0,5	18H40	19H05						
22														
23						3,4	17H56	n						
24						3,6	17H43	18H15						
25														
26														
27						trace	17H45	17H56						
28														
29						3,3	19H40	20H00						
30														
31														
Tot.						80,2								
Moy.														

Nombre de jours de pluie 12.....

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres 39,0 mm. Date 20 août

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Port-au-Prince Mois de Septembre. 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4						15,5	n	n						
5						31,7	20H25	Id.						
6						0,8	n	n						
7						trace	15H10	16H00						
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15						14,2	17H50	n						
16						47,0	17H27	19H10						
17														
18														
19						14,8	n	n						
20						0,5	id.	id						
21														
22						45,4	id	id						
23						2,2	20H42	n						
24						0,5	n	n						
25						36,5	20H20	n						
26						31,5	18H50	n						
27														
28														
29														
30						1,2	12H07	12H20						
31														
Tot.						241,8								
Moy.														

Nombre de jours de pluie 12.....

Maximum absolu 47,0 mm.....Date 16 sept.....

Minimum absolu...0,5 mm.....Date 20 - 24 sept.....

Plus forte pluie en 24 hres 47,0 mm. Date 16 sept.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Octobre 2007...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						8,0	14H40	16H15	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2						0,3	12H15	13H00						
3														
4						11,0	17H30	n						
5						0,5	13H45	n						
6						5,0	12H45	pm						
7														
8														
9						12,0	13H00	15H40						
10						26,0	15H45	n						
11														
12						22,0	18H40	20H00						
13						6,2	12H40	15H00						
14														
15														
16						1,0	4H00	am						
17														
18														
19														
20														
21						0,5	16H20	n						
22						0,5	17H15	18H00						
23														
24														
25						19,5	20H35	n						
26														
27						1,0	19H20	n	Noël					
28						10,0	pm	n	Noël					
29						77,0	pm	n	Noël					
30						29,5	15H30	n	Noël					
31						8,5	am	am	Noël					
Tot.						232,5								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...18.....

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres . Date... ..

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas Mois de Novembre. 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						7,8	PM	PM						
2														
3						20,0	14H50	soir						
4						4,0	19H10	n						
5														
6														
7														
8						28,5	n	n						
9														
10						1,5	19H10	n						
11														
12						6,6	18H40	n						
13						11,0	19H25	21H00						
14														
15														
16														
17						1,8	n	n						
18														
19						3,0	19H25	n						
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						84,2								
Moy.														
							Nombre de jours de pluie ...9.....							

Maximum absolu ...28,5 mmDate...8 nov.....

Minimum absolu.....1,5 mm.....Date 10 nov.....

Plus forte pluie en 24 hres 28,5 mm. Date...8 nov.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Décembre.... 2007...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12						traces	16h00						
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
Tot.													
Moy.													

Nombre de jours de pluie ...1.....

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres mm. Date...

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Janvier.... 2008...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5													
6						3,0	n	n					
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21						1,5	n	n					
22						traces	8H00a	8H00a					
23													
24													
25													
26													
27													
28						0,6	20H20	n					
29													
30													
31													
Tot.						5,1							
Moy.							Nombre de jours de pluie ...4.....						

Maximum absolu ...3,0 mm.....Date...06 jan.....

Minimum absolu... 0,6 mm.....Date...28 jan.....

Plus forte pluie en 24 hres 3,0 mm... Date...06 jan

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Février.... 2008...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10						41,5	19H10	n						
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						41,5								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...1.....

Maximum absoluDate.....

Minimum absolu.....Date.....

Plus forte pluie en 24 hres mm. Date...

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Mars.... 2008...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4						11,0	19H25	n						
5														
6														
7														
8						7,0	19H10	n						
9														
10														
11						1,5	21H00	21H30						
12						8,6	n	n						
13						0,2	21H10	n						
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25						6,8	n	n						
26						1,0	n	n						
27														
28						2,0	18H45	n						
29						38,0	20H50	n						
30						3,2	18H40	n						
31						3,5	18H00	n						
Tot.						82,8								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...11.....

Maximum absolu ...38,0 mm.....Date...29 mar.....

Minimum absolu... 0,2 mm.....Date...13 mar.....

Plus forte pluie en 24 hres 38,0 mm. Date...29 mar

(S)
 Observateur
 Vu et transmis par :
 (S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Avril.... 2008...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						52,0	10H50	n	Pluie fine, faible, modérée					
2									Forte, intermittante					
3									Rosée, brouillard, grêle					
4						traces	15H00	16H30						
5														
6														
7						Traces	19H25	19H30						
8						9,5	n	n						
9						9,0	n	n						
10						6,0	19H50	20H30						
11						4,5	19H10	n						
12														
13														
14														
15						0,2	16H45	-						
16						7,0	18H35	-						
17														
18														
19						4,0	19H35	n						
20						7,5	19H25	20H30						
21						5,5	21H15	n						
22						21,5	n	n						
23						61,0	19H00	n						
24														
25														
26						9,6	n	n						
27						6,0	21H00	n						
28														
29						47,5	15H50	n						
30						3,0	20H50	n						
31														
Tot.						253,8								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...18.....

Maximum absolu ...61,0 mm.....Date...23 avr.....

Minimum absolu... 0,2 mm.....Date...15 avr.....

Plus forte pluie en 24 hres 61,0 mm. Date...23 avr

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Mai.... 2008...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3						18,6	19H50	n						
4						0,8	19H10	n						
5						5,7	19H15	20H30						
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14						1,8	19H45	n						
15						34,0	22H15	n						
16														
17														
18														
19						3,5	n	n						
20														
21						traces	n	n						
22														
23						traces	n	n						
24						0,7	n	n						
25						traces	matin	matin						
26						1,0	17H30	n						
27						5,0	13H00	13H45						
28						0,8	17H30	n						
29						traces	19H15							
30						7,2	18H30	20H00						
31														
Tot.						79,0								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...15.....

Maximum absolu ...34,0 mm.....Date...15 mai.....

Minimum absolu... 0,7 mm.....Date...24 mai.....

Plus forte pluie en 24 hres 34,0 mm. Date...15 mai

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Juillet.... 2008 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1						traces		18H50						
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12						traces	18H00							
13														
14						1,5	19H00	20H30						
15														
16														
17														
18														
19														
20						traces		19H15						
21														
22														
23						42,0	18H55	n						
24														
25						1,0	19H10	n						
26														
27														
28														
29														
30														
31						4,5	20H15	n						
Tot.						49,0								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...7.....

Maximum absolu ...42,0 mm.....Date...23 juil.....

Minimum absolu.....1,0 mm.....Date...25 juil.....

Plus forte pluie en 24 hres 42,0 mm. Date...23 juil

(S)
 Observateur
 Vu et transmis par :
 (S) _____

REPUBLIQUE D'HAÏTI
 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Août..... 2008 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTÈRE DE LA PLUIE ET PHÉNOMÈNES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ÉTAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						0,8	12H40	13H15	Pluie fine, faible, modérée					
2						12,5	12H25	12H55	Forte, intermittante					
3						5,5	13H00	soir	Rosée, brouillard, grêle					
4														
5														
6						traces	19H15.							
7														
8						1,5	21H00	21H30						
9														
10						traces	13H20							
11														
12														
13						1,0	n	n						
14						52,5	20H30	n						
15														
16						29,0	Faye	j						
17						8,0	18H45	n						
18						36,0	20H30	n						
19						7,5	20H45	n						
20														
21														
22						18,5	19H00	20H30-						
23														
24														
25						9,0	19H30	n						
26						82	j	Gustav						
27						26,4	06H00	15H30						
28						0,5	15H00	16H00						
29														
30														
31														
Tot.						290,7								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...17.....

Maximum absolu ...82,0 mm.....Date...26 août.....

Minimum absolu.....0,5 mm.....Date...28 août.....

Plus forte pluie en 24 hrs 82,0 mm . Date...26 août

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Septembre..... 2008...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						31,0	18h30	N	Pluie fine, faible, modérée					
2						54,0			Forte, intermittante					
3						4,0	14h00	soirée	Rosée, brouillard, grêle					
4						26,5	14H00	n						
5														
6						30,0	14H00	soir						
7						12,0	pm	n						
8														
9														
10														
11														
12						1,0	19H00	n	HANNAH					
13														
14														
15						51,0	16H15	n						
16						42,0	17H00	n						
17						3,0	12H45	19H00n						
18														
19						15,3	19H00	n						
20														
21														
22														
23						8,3	15H50	16H35						
24														
25														
26														
27														
28						traces	19H40							
29														
30														
31														
Tot.						278,1								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...13.....

Maximum absolu ...54,0 mm.....Date...02 sept.....

Minimum absolu.....1,0 mm.....Date...12 sept.....

Plus forte pluie en 24 hres 54,0 mm . Date... 02 sept

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Octobre 2008...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max. Ramené	Min. Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2						6,5	n	n						
3														
4						33,0	19H10	n						
5						11,0	08H20	n						
6						5,2	n	n						
7														
8														
9						16,5	n	n						
10						27,0	17H40	19H45						
11						0,3	15H20							
12														
13														
14														
15														
16														
17						7,0	17H10	18H20						
18														
19						2	15H05	15H30						
20						traces	n							
21														
22														
23														
24														
25														
26						traces	n	n						
27						60,5	n	n						
28														
29														
30														
31						2,0	N							
Tot.						171,0								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...12.....

Maximum absolu 60,5 mm.....Date...27 oct.....

Minimum absolu.....0,3 mm.....Date...11 oct.....

Plus forte pluie en 24 hres 60,5 mm . Date...27 oct

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas Mois de Novembre. 2008 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4						4,0	20H20	n						
5														
6						5,0	21H15	n						
7														
8						1,2	19H40	20H05						
9														
10														
11						5,2	17H20	18H15						
12														
13														
14						0,2	n	n						
15														
16						18,2	n	n						
17						traces	19H10	19H20						
18														
19						2,5	13H10	14H20						
20														
21														
22														
23														
24														
25						24,2	19H00	n						
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						60,5								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...9.....							

Maximum absolu ...24,2 mmDate 25 nov.....

Minimum absolu.....0,2 mm.....Date 14 nov.....

Plus forte pluie en 24 hres 24,2 mm. Date 25 nov.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Décembre.... 2008...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14						0,8	21H15	21H35					
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31						0,6							
Tot.						1,4							
Moy.													

Nombre de jours de pluie ...2.....

Maximum absolu ...0,8 mm.....Date...14 dec.....

Minimum absolu.....0,6 mm.....Date...31 dec.....

Plus forte pluie en 24 hres 0,8 mm... Date...14 dec

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Janvier.... 2009...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5						3,6	20H40 21H15	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15						2,2	n n						
16													
17													
18						2,4	13H55 21H00						
19						0,2	17H05 18H30						
20						0,4	n n						
21						1,0	n n						
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30						5,0	n n						
31													
Tot.						14,8							
Moy.													

Nombre de jours de pluie ...7.....

Maximum absolu ...5,0 mm.....Date...30 jan.....

Minimum absolu... 0,2 mm.....Date... 19 jan.....

Plus forte pluie en 24 hres 5,0 mm... Date...30 jan

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Février.... 2009...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4						2,4	n n						
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24						24,4	n n						
25						1,0	n n						
26						68,4	20H20 n						
27						22,8	n n						
28													
29													
30													
31													
Tot.						119,0							
Moy.							Nombre de jours de pluie ...5.....						

Maximum absolu ...68,4 mm.....Date...26 fev.....

Minimum absolu.....1,0 mm.....Date...25 fev.....

Plus forte pluie en 24 hres 68,4 mm. Date...26 fev

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Mars..... 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1						12,5	20H45	n	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle						
2						66,0	18H20	n							
3						24,0	18H30	n							
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14						47,5	20H40	n							
15															
16															
17						17,0	21H00	n							
18															
19						18,0	n	n							
20						1,8	n	n							
21															
22															
23															
24															
25															
26						3,5	21H30	n							
27															
28															
29															
30						1,0	n	n							
31															
Tot.						191,3									
Moy.							Nombre de jours de pluie ...9.....								

Maximum absolu 66,0 mm.....Date...02 mars.....

Minimum absolu...1,0 mm.....Date...30 mars.....

Plus forte pluie en 24 hres 66,0 mm . Date...02 mars

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Avril.... 2009...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max. Ramené	Min. Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5													
6						2,8	n	n					
7													
8						2,2	n	n					
9													
10													
11						2,5	19H55	n					
12						17,3	20H05	n					
13													
14													
15													
16						1,6	n	n					
17													
18						2,8	n	n					
19						16,4	18H20	n					
20													
21													
22						24,4	19H25	n					
23						5,2	19H40	n					
24													
25						6,5	n	n					
26						19,0	19H30	n					
27													
28													
29						4,8	19H45	n					
30						4,4	19H30	n					
31													
Tot.						109,9							
Moy.													

Nombre de jours de pluie ...13.....

Maximum absolu ...24,4 mm.....Date...22 avr.....

Minimum absolu... 1,6 mm.....Date...16 avr.....

Plus forte pluie en 24 hres 24,4 mm. Date...22 avr

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Mai.... 2009...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1						6,2	n	n						
2														
3														
4						19,2	n	n						
5						93,3	20H15	n						
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12						7,0	n	n						
13						6,4	18H20	20H15						
14														
15						2,0	n	n						
16														
17						3,0	18H00	n						
18						2,4	14H30	15H45						
19														
20														
21						18,2	16H20	n						
22														
23						1,2	16H30	18H30						
24						9,2	15H15	18H15						
25						13,0	12H50	17H00						
26						6,2	16H15	17H20						
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						187,3								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...13.....

Maximum absolu ...93,3. mm.....Date...05 mai.....

Minimum absolu... ..1,2 mm.....Date...23 mai.....

Plus forte pluie en 24 hres 93,3 mm. Date...05 mai

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Juin.... 2009...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3						0,8	14H40 15H15	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
4													
5						2,0	17H30 18H10						
6													
7						1,0	15H10 15H48						
8													
9													
10						4,2	14H15 15H30						
11						1,0	n n						
12						5,2	14 H15 n						
13													
14						6,3	18H10 n						
15						5,4	17H50 n						
16						47,0	15H15 n						
17						6,6	15H20 15H10						
18						10,4	17H00 n						
19						2,0	19H30 n						
20						4,8	19H10 n						
21						2,6	19H30 n						
22						38,6	19H25 n						
23						5,4	14H00 n						
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
Tot.						143,3							
Moy.													

Nombre de jours de pluie ...16.....

Maximum absolu ...47,0 mm.....Date...16 jun.....

Minimum absolu... 0,8 mm.....Date...03 jun.....

Plus forte pluie en 24 hres 47,0 mm. Date...16 jun

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Juillet.... 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4														
5														
6						6,0	n	n						
7						2,4	am	am						
8														
9														
10														
11														
12														
13						9,8	17H35	n						
14														
15														
16														
17														
18						5,0	16H25	19H30						
19														
20														
21						10,2	14H15	15H30						
22														
23														
24														
25														
26														
27						1,2	17H20	18H10						
28														
29														
30														
31														
Tot.						34,6								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...6.....							

Maximum absolu ...10,2 mm.....Date...21 juil.....

Minimum absolu.....1,2 mm.....Date...27 juil.....

Plus forte pluie en 24 hres 10,2 mm. Date...21 juil

(S)
 Observateur
 Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAÏTI
 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas..

Mois de Août..... 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9						6,4	19H20	19H50						
10						11,3	19H10	19H50						
11						2,4	n	n						
12														
13						8,6	17H20	18H20						
14														
15														
16						18,0	19H00	n						
17						4,0	n	n						
18														
19														
20														
21						traces	19H30							
22						traces	18H00							
23						traces	17H30							
24						2,4	21H30							
25						10,2	n	n						
26														
27														
28														
29														
30														
31						3,2	n	n						
Tot.						66,5								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...9.....

Maximum absolu ...18,0 mm.....Date...17 août.....

Minimum absolu.....0,5 mm.....Date...11 - 24 août.....

Plus forte pluie en 24 hres 18,0 mm . Date...17 août

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Septembre.... 2009...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle						
2															
3						46,0	n	n							
4						6,2	19H20	21H00							
5						14,0	14H00	14H35							
6						40,2	17H20	20H00							
7															
8															
9															
10															
11															
12						14,2	16H45	19h30							
13															
14						10,6	19H20	n							
15						1,2	20H00	20H30							
16															
17															
18						1,2	14H40	15H00							
19						37,2	18H40	n							
20						16,5	19H30	n							
21															
22						4,4	16H20	n							
23															
24						3,2	16H30	17H45							
25															
26															
27															
28															
29															
30						1,6	19H10	21H00							
31															
Tot.						196,5									
Moy.							Nombre de jours de pluie ...13.....								

Maximum absolu ...46,0 mm.....Date...03 sept.....

Minimum absolu... 1,2 mm.....Date...15 - 18 sept.....

Plus forte pluie en 24 hres 46,0 mm. Date...03 sept

(S)
 Observateur
 Vu et transmis par :
 (S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de St Louis de Gonzague Delmas

Mois de Octobre.... 2009...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)				
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil		
1						26,0	14H20	15H30	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle							
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8						6,0	18H30	19H30								
9																
10						traces	18H50									
11						2,4	21H40	n								
12																
13						6,0	19H50	n								
14						8,4	18H25	n								
15						2,0	19H15	n								
16																
17																
18																
19						35,0	19H30	21H15								
20						86,5	20H10	n								
21						4,2	n	n								
22																
23																
24																
25																
26						4,5	n	n								
27																
28																
29																
30																
31																
Tot.						181,0										
Moy.							Nombre de jours de pluie ... 11.....									

Maximum absolu ... 86,5 mm.....Date...20 oct.....

Minimum absolu... 2,0 mm.....Date...15 oct.....

Plus forte pluie en 24 hres 86,5 mm. Date...20 oct

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____



Appendix C – Daily Rainfall Data for Juvénat Pétion-Ville

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétienville.....

Mois de Octobre 2005 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1						1,0	n	n						
2						1,0	19H00	19H30						
3						10,2	15H20	16H15						
4						2,5	13H00	14H00						
5						1,0	17H00	17H50						
6						1,0	13H00	18H00						
7						25,4	16H30	n						
8						12,0	18H15	n						
9														
10						3,2	08H00	11H00						
11						37,2	13H30	n						
12						14,2	06H00	17H00						
13														
14														
15														
16						2,2	n	n						
17						6,5	11H00	n						
18														
19														
20														
21														
22						25,0	16H00	n						
23						52,0	06H00	11H00						
24														
25						3,5	15H00	15H30						
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						197,9								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...16.....							

Maximum absolu 52,0 mm.....Date...23 oct.....

Minimum absolu...1,0 mm.....Date...01 - 05 - 06 oct....

Plus forte pluie en 24 hres 52,0 mm... Date...23 oct.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAÏTI
 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat...Pétionville.....

Mois de Novembre..... 2005 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8						20,0	n	n						
9						2,0	18H30	19H00						
10						13,0	20H30	n						
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18						2,5	n	n						
19														
20														
21														
22						7,8	n	n						
23						6,5	16H00	19H00						
24						2,0	13H00	14H00						
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						53,8								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...7.....							

Maximum absolu 20,0 mm.....Date...08 nov.....

Minimum absolu...2,0 mm.....Date...09 – 24 nov.....

Plus forte pluie en 24 hres 20,0 mm.. Date...08 nov.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétionville.....

Mois de Janvier 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7						0,2	n	n					
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14						45,0	18H00	21H00					
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
Tot.						45,2							
Moy.							Nombre de jours de pluie ...2.....						

Maximum absolu ... 45,0.....Date...14 jan.....
 Minimum absolu.....0,2 mm.....Date...07 jan.....
 Plus forte pluie en 24 hres 45,0 mm... Date...14 jan.....

(S)
 Observateur
 Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétienville

Mois de Février 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8						0,7	n n							
9						2,0	n n							
10						3,0	18H00 n							
11														
12						0,1	12H00 13H00							
13						10,8	16H00 n							
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						16,6								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...5.....							

Maximum absolu ... 10,8 mm.....Date...13 fev.....

Minimum absolu.....0,1 mm.....Date...12 fev.....

Plus forte pluie en 24 hres 10,8 mm . Date...13 fev.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétionville

Mois de Mars..... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3						16,0	20H15 n	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle						
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16						0,3	20H00 20H15							
17														
18						16,0	21H00 21H30							
19														
20						1,2	n n							
21														
22						23,0	n n							
23														
24														
25														
26														
27														
28						61,0	17H15 20H00							
29						5,5	21H00 21H30							
30														
31														
Tot.						123,0								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...7.....							

Maximum absolu ...61,0 mm.....Date...28 mar.....

Minimum absolu.....0,3 mm.....Date...16 mar.....

Plus forte pluie en 24 hres 61,0 mm . Date...28 mar

(S)
 Observateur
 Vu et transmis par :
 (S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion-Ville

Mois de Mai..... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2													
3													
4													
5													
6						9,8	n	n					
7						17,8	n	n					
8						0,2	n	n					
9						11,2	n	n					
10						1,5	n	n					
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18						10,5	11H00	15H00					
19						59,0	13H00	15H00					
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29						18,2	15H00	n					
30						3,5	15H00	n					
31													
Tot.						131,7							
Moy.													

Nombre de jours de pluie ...9.....

Maximum absolu ...59,0 mm.....Date...19 mai.....

Minimum absolu.....0,2 mm.....Date...08 mai.....

Plus forte pluie en 24 hres 59,0 mm . Date...19 mai.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat FIC

Mois de Juin..... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2						61,0	18H30	21H00						
3						11,0	17H00	18H00						
4						22,0	17H00	21H00						
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16						39,6	19H15	22H00						
17						35,8	20H00	n						
18														
19														
20						0,4	18H50	n						
21						5,5	17H45	20H00						
22						6,6	15H20	20H00						
23						0,1	15H00	15H20						
24						7,6	17H00	n						
25						11,7	15H45	17H00						
26														
27														
28														
29														
30						1,0	17H40	18H10						
31														
Tot.						202,3								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...12.....

Maximum absolu ... 61,0 mm.....Date...02 jun.....

Minimum absolu.....0,1 mm.....Date...23 jun.....

Plus forte pluie en 24 hres 61,0 mm Date...02 jun

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat FIC Pétiion-Ville

Mois de Juillet.... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle						
2						traces	18H20	19H45							
3															
4															
5															
6															
7						traces	17H15	18H00							
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15						86,4	17H00	nuit							
16															
17						4,7	18H40	20H00							
18															
19															
20															
21						35,2	18H20	n							
22															
23															
24															
25															
26															
27						1,1	17H10	n							
28															
29						9,9	15H30	17H00							
30						1,1	17H00	n							
31															
Tot.						138,4									
Moy.							Nombre de jours de pluie 8.....								

Maximum absolu ...86,4 mm.....Date 15 jul.....

Minimum absolu.....1,1 mm.....Date 27 jul.....

Plus forte pluie en 24 hres 86,4 mm . Date 15 jul.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat FIC Pétiou-Ville

Mois de Septembre . 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée					
2									Forte, intermittante					
3									Rosée, brouillard, grêle					
4						12,7	20H20	21H30						
5														
6														
7						24,2	19H50	n						
8						3,7	21H00	22H00						
9														
10						0,4	n	n						
11														
12						0,6	n	n						
13						2,2	17H00	17H45						
14						11,5	16H00	16H50						
15						traces	15H10	15H50						
16														
17														
18														
19														
20						1,0	n	n						
21						21,6	22H10	n						
22														
23						9,6	17H10	19H15						
24														
25						3,7	15H15	n						
26						0,4	15H00	16H15						
27														
28														
29						traces	19H00	19H30						
30						traces	16H55	17H05						
31														
Tot.						91,6								
Moy.														

Nombre de jours de pluie 15.....

Maximum absolu24,2 mm.....Date...07 sept.....

Minimum absolu.....0,4 mm.....Date...10 – 26 sept....

Plus forte pluie en 24 hres 24,2 mm . Date...07 sept.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAÏTI
 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat FIC Pétiou-Ville

Mois de Octobre..... 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1													
2						2,0	17H45 n		TE				
3													
4													
5						25,0	17H00 19H00	Rafales	TE				
6						3,9	15H45 n		TE				
7						2,6	15H10 16H00		TE				
8						1,2	16H55 17H30						
9													
10													
11						59,7	18H45 n		TE				
12						17,2	20H30 n		TE				
13						1,0	22H40 n		TE				
14													
15						7,0	20H00 n		TE				
16													
17													
18													
19													
20						3,6	15H00 15H30		TE				
21						3,2	13H00 14H00						
22						2,1	19H15 n		TE				
23													
24						13,2	22H45 n		TE				
25						12,6	20H00 n	T à ébranler la maison	TE				
26						0,8	n n						
27													
28													
29						0,6	10H15 20H00		TE				
30													
31													
Tot.						155,7							
Moy.													

Nombre de jours de pluie 16.....

Maximum absolu ... 59,7 mm.....Date...11 oct.....

Minimum absolu.....0,6 mm.....Date...29 oct.....

Plus forte pluie en 24 hres 59,7 mm . Date...11 oct

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat FIC Pétionville

Mois de Novembre 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclaircs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)				
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil		
1																
2																
3						35,1	21H30	22H30		TE						
4						3,9	19H00	20H30		TE						
5						2,1	18H25	19H00		TE						
6						0,5	20H30	22H30		TE						
7																
8																
9																
10						2,8	n	n								
11																
12						0,6	23H00	23H30		TE						
13						0,2	n	n		TE						
14																
15																
16																
17						4,9	21H00	22H00		TE						
18									Tjrs.couvert continu							
19									Tjrs.couvert continu							
20						5,2	n	n	Tjrs.couvert continu							
21																
22																
23						32,4	16H00	n		TE						
24						1,3	n	n		TE						
25						11,1	20H00	n		TE						
26						42,2	21H00	n		TE						
27						0,9	14H00	n		TE						
28																
29																
30																
31																
Tot.						143,2										
Moy.							Nombre de jours de pluie ...14.....									

Maximum absolu ...42,2 mm.....Date...26 nov.....

Minimum absolu.....0,2 mm.....Date...13 nov.....

Plus forte pluie en 24 hres 42,2 mm . Date...26 nov.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétienville

Mois de Décembre 2006 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4														
5						2,4	20H00	21H00						
6														
7														
8						2,5	23H00	24H00		TE				
9						15,2	19H00	n						
10						trace	19h00	n						
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19						0,5	12H30	n		TE				
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						20,6								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...5.....

Maximum absolu 15,2 mm.....Date...09 déc.....

Minimum absolu...0,5 mm.....Date...19 déc.....

Plus forte pluie en 24 hres 15,2 mm . Date...09 déc.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Janvier 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3														
4														
5														
6						3,1	21H00	n						
7														
8														
9						30,2	n	n						
10														
11														
12														
13						0,2	16H30	17H00						
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31						0,4	21H30	22H00						
Tot.						33,9								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...4.....							

Maximum absolu ...30,2 mm.....Date...09 jan.....

Minimum absolu.....0,2 mm.....Date...13 jan.....

Plus forte pluie en 24 hres 30,2 mm . Date...09 jan.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Février 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3														
4														
5														
6						2,1	20H00 21H00	Pluie fine, faible, modérée						
7						0,6	20H30 21H00	Forte, intermittante						
8						2,1	n n	Rosée, brouillard, grêle						
9						1,6	n n							
10						26,6	20H00 n							
11														
12														
13						0,2	16H30 17H00							
14														
15														
16						6,9	24H00 n							
17														
18						1,1	05H40 06H00							
19														
20														
21														
22						41,7	19H55 n							
23						2,5	20H00 n							
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						85,2								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...9.....							

Maximum absolu ... 41,7 mm.....Date...22 fev.....

Minimum absolu.....0,2 mm.....Date...13 fev.....

Plus forte pluie en 24 hres 41,7 mm . Date...22 fev.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Mars..... 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE		CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin				7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1														
2														
3														
4														
5						5,7	22H00	n						
6						7,5	20H00	n						
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17						112,3	15H00	n						
18						54,8	13H40	n						
19						3,8	20H00	21H00						
20						15,0	20H30	n						
21						2,6	14H00	n						
22						2,4	13H00	n						
23						7,1	20H00	n						
24						34,0	14H30	n						
25						26,7	14H30	n						
26						0,1	14H30	15H00						
27						7,1	14H00	n						
28						0,3	n	n						
29														
30														
31														
Tot.						279,4								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...14.....

Maximum absolu .112,3 mm.....Date...17 mar.....

Minimum absolu.....0,1 mm.....Date...26 mar.....

Plus forte pluie en 24 hres 112,3 mm Date...17 mar.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Mai 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						trace	19H00	20H00	Pluie fine, faible, modérée	TE				
2						2,2	14H00	20H00	Forte, intermittante	TE				
3									Rosée, brouillard, grêle					
4						45,1	14H50	19H00		TE				
5						5,2	n	n						
6						2,2	n	n						
7														
8						14,9	19H00	n 06H55		TE				
9						4,2	06H55	11H00		TE				
10						0,1	18H15	19H30		TE				
11						3,9	13H45	16H30		TE				
12														
13						19,3	18H45	21H00		TE				
14						10,6	15H45	n		TE				
15														
16														
17						17,3	13H15	14H30		TE				
18														
19														
20														
21						0,9	20H10	21H00		TE				
22						79,3	19H20	n		TE				
23						77,5	18H45	n		TE				
24						1,6	13H00	15H00		TE				
25						44,6	17H50	21H00		TE				
26						0,2	14H00	16H30		TE				
27						13,6	11H30	n		TE				
28						4,3	10H00	20H30		TE				
29						6,7	10h00	22h00		TE				
30														
31						67,7	14H20	17H00	Pans falaise éboul.	TE				
Tot.						421,4								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...22.....

Maximum absolu78,3 mm.....Date...22 mai.....

Minimum absolu.....0,1 mm.....Date...10 mai.....

Plus forte pluie en 24 hres 78,3 mm . Date...22 mai.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Juin 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2						14,5	14H00	19H30		TE				
3						0,1	14H05	15H00		TE				
4														
5														
6														
7						traces	19H45	21H00		TE				
8						12,5	20H15	n		TE				
9						6,6	17H30	21H00		TE				
10						8,2	13H45	20H00		TE				
11						0,7	15H00	18H30		TE				
12						16,7	16H30	20H00		TE				
13						3,4	15H00	18H00		TE				
14														
15														
16														
17														
18						0,2	20H10	21H00		TE				
19														
20														
21														
22														
23						16,1	15H45	20H00		TE				
24														
25														
26														
27						20,8	15H30	17H30		TE				
28														
29														
30														
31														
Tot.						99,8								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...12.....

Maximum absolu20,8 mm.....Date...27 jun.....

Minimum absolu.....0,1 mm.....Date...03 jun.....

Plus forte pluie en 24 hres 20,8 mm . Date...27 jun.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Août 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée					
2									Forte, intermittante					
3									Rosée, brouillard, grêle					
4														
5														
6														
7														
8						9,2	16H00n	20H00						
9														
10						2,4	14H00	15H00						
11														
12														
13														
14						19,6	19H00	21H00						
15						0,5	18H45	20H00						
16														
17						0,2	n	n						
18						6,3	15H15	06H00						
19						5,9	06H00	17H00						
20						6,2	18H15	20 H0						
21						0,5	17H20	19H00						
22						2,7	14H45	15H30						
23						1,6	17H40	20H00						
24						0,5	19H00	20H00						
25						5,3	18H00	19H30						
26														
27						0,3	14H00	19H00						
28														
29						2,7	17H00	21H00						
30						0,4	20H40	21H00						
31						0,6	17H00	18H00						
Tot.						64,9								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...17.....							

Maximum absolu 19,6 mm.....Date...14 août.....

Minimum absolu...0,2 mm.....Date...17 août.....

Plus forte pluie en 24 hres 19,6 mm . Date...14 août.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Septembre 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)				
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil		
1									Pluie fine, faible, modérée							
2						0,4	18H15	20H00	Forte, intermittante	TE						
3									Rosée, brouillard, grêle							
4						8,6	22H15	n		TE						
5						2,4	19H00	n		TE						
6						18,7	19H20	n		TE						
7						traces	15H30	16H00		TE						
8																
9																
10						traces	14H14	14H30		E						
11																
12																
13						2,2	21H20	n		E						
14						3,6	n	n								
15						35,6	14H45	n	En plein orage	TE						
16						22,2	17H00	n		TE						
17						1,2	12H50	n		TE						
18						trace	14H40	19H00		TE						
19						24,2	13H20	21H30		TE						
20																
21																
22						17,9	21H50	n		TE						
23						0,2	n	n		TE						
24						32,7	21H00	n		TE						
25																
26						47,6	18H40	21H00	1 arbre fracassé	TE						
27						3,1	11H40	18H00		TE						
28						2,1	14H00	15H30		TE						
29																
30						2,5	11H20	n		TE						
31																
Tot.						225,2										
Moy.							Nombre de jours de pluie ...20.....									

Maximum absolu .47,6 mm.....Date...26 sept.....

Minimum absolu...0,2 mm.....Date...23 sept.....

Plus forte pluie en 24 hrs 47,6 mm . Date...26 sept.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Octobre 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclaircs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						2,0	14H55	16H00	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle	TE				
2						1,2	11H55	13H00		TE				
3														
4						10,0	16H50	19H30		TE				
5						6,4	12H00	17H00		TE				
6						14,0	11H40	17H00		TE				
7														
8						traces	12H00	12H30		TE				
9						9,5	12H30	15H00		TE				
10						28,3	13H00	19H30		TE				
11														
12						10,2	18H30	20H00		TE				
13						0,7	12H30	15H00		TE				
14														
15														
16						1,3	n	n						
17														
18						traces	19H45	20H15		TE				
19														
20														
21						36,1	16H45	n	Orage violent	TE				
22						0,8	16H40	19H30		TE				
23														
24														
25						10,3	21H00	n		TE				
26														
27						1,8	17H05	n	Rafales	TE				
28						11,0	12H00	n		TE				
29						88,1	08H00	07H00		TE				
30						19,2	07H00	07H00						
31						11,1	07H00	n						
Tot.						262,0								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...20.....

Maximum absolu ...88,7 mm.....Date...29 oct.....

Minimum absolu.....0,7 mm.....Date...13 oct.....

Plus forte pluie en 24 hres 88,1 mm . Date...29 oct.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Novembre..... 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						1,0	n	07H00	Pluie fine, faible, modérée					
2						11,9	07H00	n	Forte, intermittante					
3						9,4	15H30	20H00	Rosée, brouillard, grêle					
4						3,3	19H30	n						
5						2,1	19H15	n						
6														
7														
8						19,0	21H00	n						
9														
10						2,0	15H00	n						
11														
12						5,0	19H30	n						
13						11,0	19H40	n						
14														
15														
16						1,1	n	n						
17														
18														
19						10,0	19H15	n						
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						75,8								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ... 11.....

Maximum absolu ... 19,0 mm Date... 08 nov.....

Minimum absolu..... 1,0 mm..... Date... 01 nov.....

Plus forte pluie en 24 hres 19,0 mm . Date... 08 nov.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Décembre..... 2007 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle						
2															
3															
4															
5															
6															
7						0,5	16H50	18H00							
8															
9															
10															
11						0,3	n	n							
12						0,9	16H00	17H30							
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
Tot.						1,7									
Moy.															

Nombre de jours de pluie ...3.....

Maximum absolu ...0,9 mm.....Date...12 dec.....

Minimum absolu... 0,3 mm.....Date...11 dec.....

Plus forte pluie en 24 hrs 0,9 mm.. . Date...12 dec.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Janvier..... 2008 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée					
2						0,5	n	n	Forte, intermittante					
3									Rosée, brouillard, grêle					
4														
5														
6						5,2	21H00	n						
7														
8						traces	18H40	19H00						
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						9,0								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...6.....

Maximum absolu 5,2 mm.....Date...06 jan

Minimum absolu 0,5 mm..... Date . 02 jan.

Plus forte pluie en 24 hres 5,2 mm Date... 06 jan.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Février..... 2008 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée					
2									Forte, intermittante					
3									Rosée, brouillard, grêle					
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10						18,4	19H20	22H00		TE				
11						traces	18H20	18H45		TE				
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						18,4								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...2.....

Maximum absolu ...mm.....Date... ..

Minimum absolu... mm.....Date... ..

Plus forte pluie en 24 hres mm.. . Date... ..

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Mars..... 2008...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle						
2															
3															
4						2,3	19H35	20H00							
5						2,9	19H20	20H00							
6															
7															
8						1,6	19H30	20H00							
9															
10						0,2	n	n							
11															
12						2,2	22H00	n							
13						1,2	n	n							
14															
15															
16						0,9	22H00	22H30							
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25						1,5	19H45	n							
26						2,5	20H00	n							
27															
28						0,5	19H30	20H00							
29						39,4	18H00	n							
30						2,2	18H30	19H00			TE				
31						2,8	18H00	18H40			TE				
Tot.						60,2									
Moy.															

Nombre de jours de pluie ...13.....

Maximum absolu ...39,4 mm.....Date...29 mar.....

Minimum absolu... 0,2 mm.....Date...10 mar.....

Plus forte pluie en 24 hres 39,4 mm . Date...29 mar.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Juin..... 2008 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max. Ramené	Min. Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2						3,0	18H00	n						
3						2,0	13H00	n						
4						0,2	19H00	n						
5						4,3	12H00	n						
6						0,1	18H30	n						
7														
8														
9						21,1	19H50	n						
10						2,5	18H30	n		TE				
11						5,1	18H00	n		TE				
12														
13						4,1	n	n						
14						15,1	13H00	n						
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22						8,6	18H10	19H00						
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						66,1								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...11.....

Maximum absolu 21,1 mm.....Date...09 jun

Minimum absolu... 0,1 mm.....Date. 06 jun (S)

Plus forte pluie en 24 hres 21,1 mm..... . Date...09 jun

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAÏTI
 MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Août 2008 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTÈRE DE LA PLUIE ET PHÉNOMÈNES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ÉTAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						25,5	am	am	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2						2,0	n	n						
3						2,5	n	n						
4														
5						7,0	n	n						
6						7,2	18H55	n						
7						0,7	n	n						
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15						30,0	n	n						
16						51,0	n	n						
17						0,8	n	n						
18						47,1	n	n						
19						13,4	19 H45	n						
20														
21														
22						4,2	19H45	n						
23														
24														
25						9,1	15H30	07H00						
26						104,5	07H00	07H00						
27						15,0	07H00	n						
28						1,1	09H30	15H00	1H39 séisme bref					
29														
30														
31														
Tot.						321,1								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...16.....

Maximum absolu ...104,5 mm.....Date...26 août.....

Minimum absolu..... 0,7 mm.....Date...07 août.....

Plus forte pluie en 24 hres 104,5 mm . Date...26 août.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Octobre 2008 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclaircs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1						0,3	18H15	18H50	Pluie fine, faible, modérée	TE					
2						12,3	13H30	n	Forte, intermittante	TE					
3									Rosée, brouillard, grêle						
4						16,6	16H30	n		TE					
5															
6															
7															
8						0,0	15H50	16H00		TE					
9						24,4	21H10	n		TE					
10						9,4	19H35	n		TE					
11						0,0	15H00	16H00		TE					
12						0,1	17H15	18H00		TE					
13						0,4	15H30	17H00		TE					
14															
15						3,1	15H10	16H30							
16															
17						42,4	16H00	18H00		TE					
18															
19						0,1	15H00	15H30		TE					
20						traces	13H45	16H00		TE					
21															
22															
23															
24															
25															
26						1,3	n	n							
27						50,9	21H00	n		TE					
28						3,0	n	n		TE					
29															
30															
31						2,7	17H45	19H00		TE					
Tot.						167,0									
Moy.							Nombre de jours de pluie ...17.....								

Maximum absolu ...50,9 mm.....Date...27 oct.....

Minimum absolu.....0,1 mm.....Date...12 – 19 oct.....

Plus forte pluie en 24 hres 50,9 mm . Date...27 oct.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Janvier..... 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max. Ramené	Min. Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4														
5						36,0	19H00	n						
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15						1,4	n	n						
16														
17														
18														
19						3,0	16H30	18H00						
20						1,1	22H45	n						
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30						1,7	01H15	n						
31														
Tot.						43,2								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...5.....							

Maximum absolu 36,0 mm..... Date... 05 jan

Minimum absolu 1,1 mm..... Date . 20 jan.

Plus forte pluie en 24 hres 36,0 mm Date... 05 jan.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Février 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3														
4						3,1	05H00	01H00						
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24						19,3	n	n						
25														
26						87,1	18H55	22H00						
27						47,4	n	n						
28						1,3	19H30	19H45						
29														
30														
31														
Tot.						158,2								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...5.....

Maximum absolu ...87,1 mm.....Date...26 fev.....

Minimum absolu.....1,3 mm.....Date...28 fev.....

Plus forte pluie en 24 hres 87,1 mm . Date... 26 fev.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Mars..... 2009...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2						100,6	11H30	06H30	Petits ébouliis_cent	TE				
3						46,0	17H00	n		TE				
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13						0,1	22H00	n						
14						20,8	20H30	n						
15						8,6	19H30	n						
16						0,8	20H15	n						
17						9,7	22H00	n						
18						trace	10H00	13H00						
19						14,3	13H00	n						
20						trace	11H00							
21														
22						1,6	17H45	n						
23														
24														
25														
26						39,8	21H00	n						
27														
28														
29						7,1	22H00	n						
30						1,9	23H15	n						
31						0,9	n	n						
Tot.						252,2								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...15.....							

Maximum absolu 100,6 mm.....Date...02 mar.....

Minimum absolu... 0,1 mm.....Date...13 mar.....

Plus forte pluie en 24 hres 100,6 mm . Date...02 mar.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Mai..... 2009...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						2,9	n	n	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2														
3														
4						28,3	n	n						
5						51,3	11H30	n						
6														
7														
8						2,7	12H25	n						
9														
10						1,2	18H45	n						
11						25,2	16H30	n						
12						1,7	n	n						
13						21,1	17H15	n						
14						0,3	12H00	n						
15						2,5	18H40	n						
16														
17						6,1	11H45	n						
18														
19														
20						0,1	14H00	18H00						
21						10,3	11H00	17H00						
22														
23						11,8	16H15	n						
24						10,3	12H30	18H00						
25						30,8	12H15	16H30						
26						10,8	14H00	17H00						
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						217,4								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...17.....

Maximum absolu ..51,3 mm.....Date...05 mai.....

Minimum absolu... 0,1 mm.....Date...20 mai.....

Plus forte pluie en 24 hres 51,3 mm . Date...05 mai.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Juin..... 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1									Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle						
2															
3															
4															
5						0,2	14H00	17H40			TE				
6															
7						5,8	14H00	n			TE				
8						2,1	15H15	17H00			TE				
9						0,6	14H15	16H30			TE				
10						5,6	12H30	15H30							
11						1,1	n	07H00			TE				
12						5,6	07H00	n							
13						2,0	18H40	n			TE				
14															
15						27,2	17H30	n			TE				
16						23,9	15H15	n			TE				
17						1,5	14H00	16H00			TE				
18						16,2	13H10	n			TE				
19						32,7	19H20	n			TE				
20						7,6	18H15	n			TE				
21						6,9	18H25	n			TE				
22						42,3	17H40	n			TE				
23						6,8	13H30	n			TE				
24															
25						0,2	15H00	16H30			TE				
26															
27															
28															
29															
30															
31															
Tot.						188,3									
Moy.															

Nombre de jours de pluie ...18.....

Maximum absolu 42,3.mm.....Date...22 jun

Minimum absolu... 0,2 mm.....Date. 05 – 25 jun

Plus forte pluie en 24 hres 42,3 mm..... . Date...22 jun

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat FIC Pétiou-Ville

Mois de Juillet.... 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1														
2														
3						traces	19H00	19H30		TE				
4														
5														
6						2,8	14H30	16H30		TE				
7														
8														
9														
10														
11														
12						26,7	15H20	18H15	Orage très fort	TE				
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19						1,0	16H20	17H00	Bris du pluviom.	TE				
20						5,8	14H15	17H30		TE				
21						17,0	13H40	15H40		TE				
22														
23														
24														
25														
26						2,7	16H45	17H30		TE				
27														
28														
29														
30														
31														
Tot.						56,0								
Moy.							Nombre de jours de pluie 7.....							

Maximum absolu ...26,7 mm.....Date 12 juil.....

Minimum absolu.....1,0 mm.....Date 19 juil.....

Plus forte pluie en 24 hres 26,7 mm . Date 12 juil.

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S)_____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Septembre..... 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)			
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil	
1						0,3	12H30	14H00	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle	TE					
2															
3															
4						8,5	19H30	n		TE					
5						4,0	13H30	14H00		TE					
6						14,8	17H15	n		TE					
7						4,0	18H15	n		TE					
8															
9															
10															
11															
12						26,8	16H50	n		TE					
13						0,5	n	n		TE					
14						19,0	n	n		TE					
15						18,4	16H30	17H50		TE					
16						0,1	15H15	15H30		TE					
17						15,1	14H30	16H15		TE					
18						18,7	14H30	16H15		TE					
19						21,8	18H40	n	Internet endommag	TE					
20						1,0	19H25	n		TE					
21						29,2	15H15	20H00		TE					
22						0,6	15H15	n		TE					
23						0,2	18H00	18H30		TE					
24						0,2	18H00	18H30		TE					
25															
26															
27															
28						2,6	15H50	16H30		TE					
29															
30															
31															
Tot.						185,7									
Moy.							Nombre de jours de pluie ...19.....								

Maximum absolu 29,2.mm.....Date...22 sept

Minimum absolu... 0,1 mm.....Date. 16 – 17 sept

Plus forte pluie en 24 hres 29,2 mm..... . Date...22 sept.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Octobre..... 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Milimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						1,4	14H30	15H00	Pluie fine, faible, modérée	TE				
2						0,3	12H45	13H30	Forte, intermittante	TE				
3						0,4	13H40	14H30	Rosée, brouillard, grêle	TE				
4														
5														
6														
7														
8														
9						0,5	20H00	20H30		TE				
10														
11														
12						traces	21H20	n		TE				
13						28,0	15H30	n		TE				
14						10,0	18H45	n		TE				
15						2,7	20H45	n		TE				
16						0,2	n	n		TE				
17														
18						traces	12H50	13H00		TE				
19						33,3	19H30	n		TE				
20						19,1	20H15	n		TE				
21						0,4	03H00	n		TE				
22														
23						0,9	12H00	n	Très fine	TE				
24														
25														
26														
27														
28														
29						8,0	n	n		TE				
30														
31														
Tot.						105,2								
Moy.							Nombre de jours de pluie ...15.....							

Maximum absolu 33,3.mm.....Date...19 oct

Minimum absolu... 0,2 mm.....Date. 16 oct (S)

Plus forte pluie en 24 hres 33,3 mm..... Date...19 oct..... Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____

REPUBLIQUE D'HAITI
 MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
 SECTION DE CLIMATOLOGIE (SCMA/SNRE)

STATION météorologique de Juvénat Pétion Ville.....

Mois de Novembre..... 2009 ...

Date	TEMPERATURE					PLUIE			CARACTERE DE LA PLUIE ET PHENOMENES DIVERS	ORAGE Tonnerre et éclairs	Vent appréciable et direction	ETAT DU CIEL (Nébulosité)		
	Maximum	Minimum	Max.Ramené	Min.Ramené	Moyenne	Millimètres	HEURE Début Fin					7h 00 AM	1h 00 PM	Coucher du soleil
1						0,8	n	n	Pluie fine, faible, modérée Forte, intermittante Rosée, brouillard, grêle					
2						1,0	n	n						
3						1,7	n	n						
4														
5						0,6	n	n						
6						45,2	21H15	n		TE				
7						50,1	20H10	n		TE				
8						32,5	19H20	n		TE				
9						14,4	16H00	16h45		TE				
10						0,4	n	n		TE				
11														
12														
13														
14						3,0	20H00	20H45						
15						6,8	13H50	14H30						
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27						0,9	n	n		TE				
28						9,8	20H30	n		TE				
29														
30														
31														
Tot.						167,2								
Moy.														

Nombre de jours de pluie ...13.....

Maximum absolu 50,1.mm.....Date...07 nov

Minimum absolu... 0,4 mm.....Date. 10 nov

Plus forte pluie en 24 hres 50,1 mm..... Date...07 nov.....

(S)

Observateur

Vu et transmis par :

(S) _____