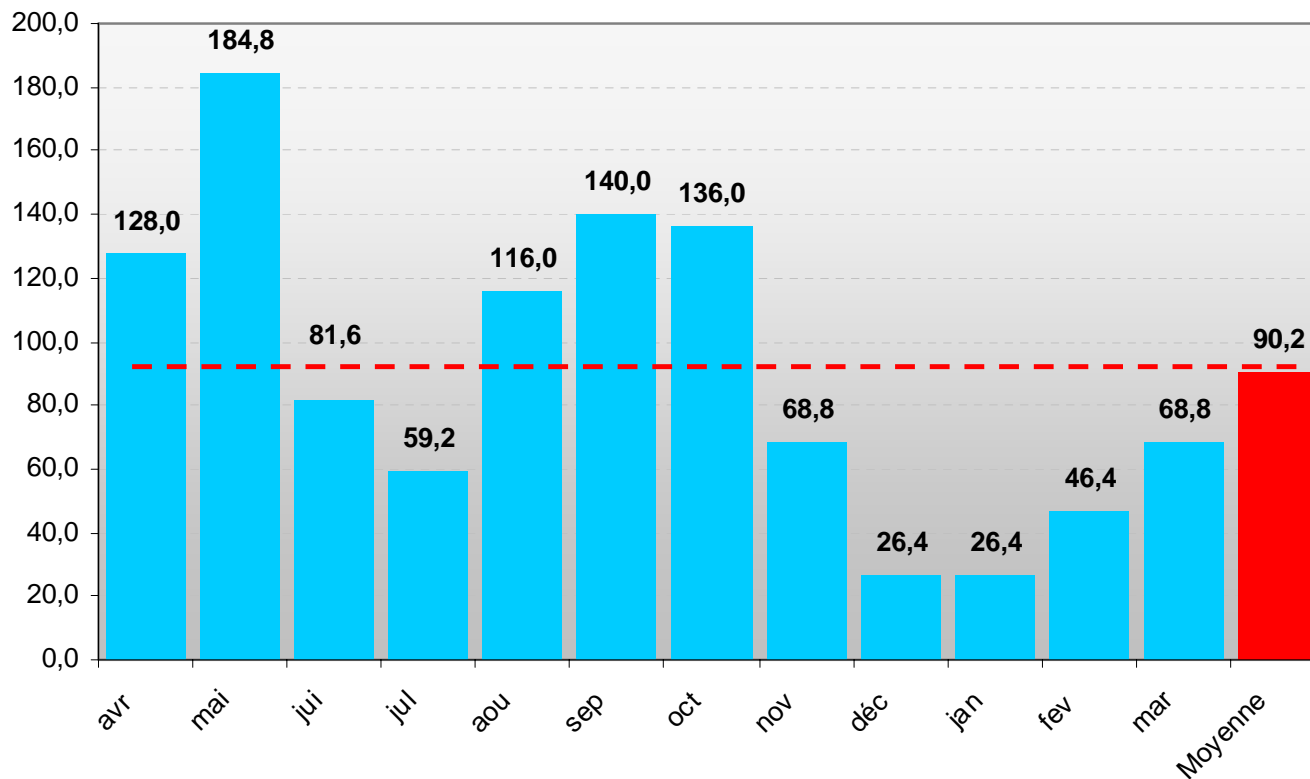


Eau de Pluie – Bel Air – Haïti

- Etant donné que la moyenne de précipitation mensuelle de pluie par m²;
- Considérons une perte de 20% (évaporation, etc.);
- Considérons une rétention (captation et stockage) de 80% de la précipitation par m²;

Potentiel mensuel de rétention d'eau (litres) par m²



Eau de Pluie - Bel Air – Haïti

- Nous connaissons le nombre de jours par mois;
- Si nous compensons l'année bissextile en utilisant 28,25 jours en février;
- Nous pouvons calculer une rétention moyenne par jour, par m², pour chaque mois;

Potentiel moyen quotidien de rétention d'eau (Litres) par m²

Mois	avr	mai	jui	jul	aou	sep	oct	nov	déc	jan	fev	mar
Potentiel mensuel	128,0	184,8	81,6	59,2	116,0	140,0	136,0	68,8	26,4	26,4	46,4	68,8
Nombre de jours	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28,25	31
Potentiel par jour	4,27	5,96	2,72	1,91	3,74	4,67	4,39	2,29	0,85	0,85	1,64	2,22

Eau de Pluie – Bel Air – Haïti

- Considérons une rétention moyenne quotidienne par m² en 3 litres d'eau;
- Prenons comme paramètre la consommation de 3 litres d'eau par jour, par personne;
- Supposons qu'il pleuve tous les jours, 3 litres par mètre carré. Cela équivaudrait à dire que chaque personne consomme de l'eau collectée d'un (1) m²;
- Calculons le solde (restant ou déficit) par jour par m² (ou par personne), pour chaque mois;
- Calculons pour chaque mois, le volume d'eau qui reste ou qui manque (en multipliant le solde quotidien par le nombre de jours);

Bilan mensuel de rétention d'eau (Litres) par m² (ou par personne)

Mois	avr	mai	jui	juil	aoû	sep	oct	nov	déc	jan	fev	mar
Potentiel par jour	4,27	5,96	2,72	1,91	3,74	4,67	4,39	2,29	0,85	0,85	1,64	2,22
Solde quotidien	1,27	2,96	-0,28	-1,09	0,74	1,67	1,39	-0,71	-2,15	-2,15	-1,36	-0,78
Solde par mois	38,00	91,80	-8,40	-33,80	23,00	50,00	43,00	-21,20	-66,60	-66,60	-38,35	-24,20

En avril il restera
38,0 litres par m²

Em juillet il
manquera 33,8
litros par m²

Em octobre il restera
43 litros par m²

Eau de Pluie – Bel Air – Haïti

Si nous voulons calculer le solde mensuel de l'eau par m², nous devons envisager que:

- Pendant les mois où il manquera de l'eau, nous devons trouver une autre façon d'approvisionnement;
- Pendant les mois où il y aura un surplus de l'eau, nous devons la conserver dans une citerne;
- Ainsi, nous accumulons un bilan mensuel pour évaluer les pics;

Solde accumulé mensuel d'eau (Litres) par m² (ou par personne)

Mois	avr	mai	jui	juil	aou	sep	oct	nov	déc	jan	fev	mar
Solde par mois	38,0	91,8	-8,4	-33,8	23,0	50,0	43,0	-21,2	-66,6	-66,6	-38,4	-24,2
Solde accumulé par an	38,0	129,8	121,4	87,6	110,6	160,6	203,6	182,4	115,8	49,2	10,9	-13,4

Nous devons observer les valeurs extrêmes:

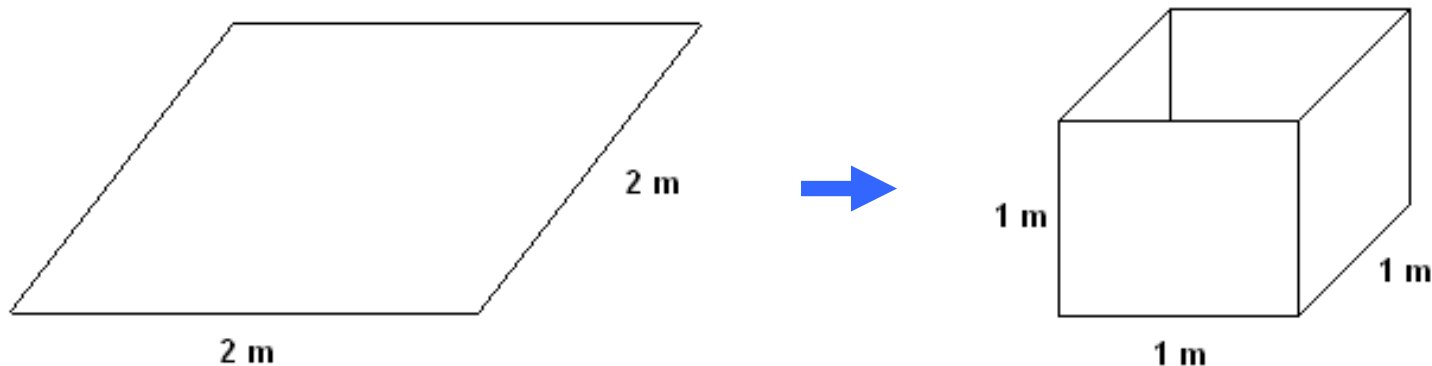
- À la fin du mois d'octobre, nous devrions avoir emmagasiné dans un lieu sûr (citerne) 203,6 litres pour chaque m² de superficie de captation;
- À la fin du mois de mars, nous aurons un déficit de 13,4 litres pour chaque m² de superficie de captation; (Nous pourrions atténuer ce manque au long du mois, ex: pendant les jours de la semaine,

Eau de Pluie – Bel Air – Haïti

Quantité minimum d'emménagement:

- La capacité minimum d'emménagement requise est de 203,6 Litres par m^2 ;
- Ce qui équivaut à:
1.018 litres (à peu près $1 m^3$) à chaque $5 m^2$ de captation;
- Si nous tenons compte d'une marge de variation de +/- 20%;
- La relation serait la suivante:

Tous les $4 m^2$ de captation, nous devrions avoir la capacité d'emmagasiner $1 m^3$ d'eau



Eau de Pluie – Bel Air – Haïti

- Etant donné que la population de la zone est de 70.000 habitants;
- Nous devons atteindre:

**70 mil m² de captation et
17.500 m³ de citerne;**

pour servir 3 litres d'eau potable par personne par jour.

Eau de Pluie – Bel Air – Haïti

Estimation du coût de construction

Coût d' 1 m³ de citerne USD 125,00

Envisageant 70.mil personnes et 17.500 m³ de citerne

Coût total USD 2.187.500,00

Coût d'investissement par personne USD 31,25

Água da chuva – Bel Air – Haiti

Coût de Conservation pour 1 m³ emmagasiné

Envisageant une personne responsable (USD 250,00 x 12 mois)

et une citerne de 125 m³ ou 500 m² de toiture USD 3.000,00

Coût par 1 m³ emmagasiné USD 24,00

Coût par m² (ou par personne) par an USD 6,00

Eau de Pluie – Bel Air – Haïti

Consommation et profit annuel

Envisageant 365,25 jours par an et 3 litres par jour

Consommation moyenne annuel de litres par personne	1.096 litres
--	--------------

Profit annuel par personne

Supposant 1 Gourde par Litre, un profit annuel	USD 31,31
--	-----------

Coût de conservation par m ² ou par personne par an	USD 6,00
--	----------

Solde du profit annuel par personne et/ou par m ²	USD 25,31
--	-----------