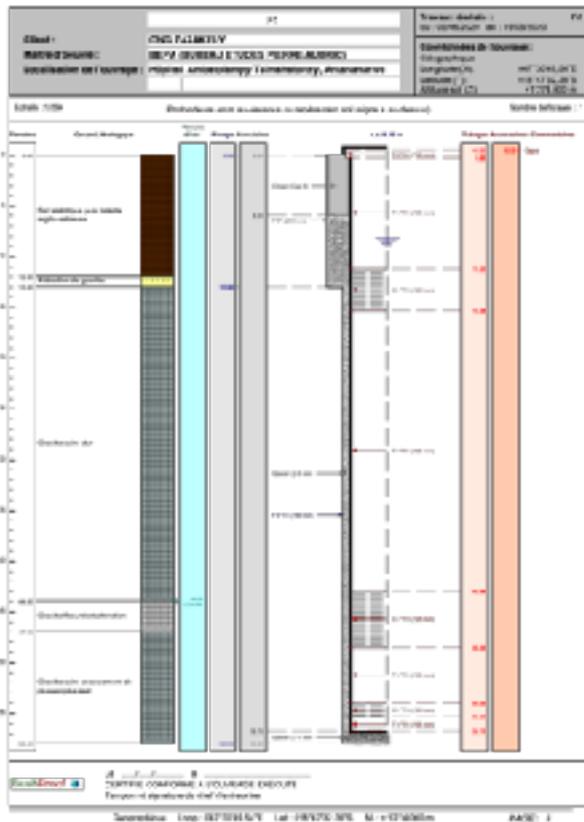


Projet de global Grant : Puits à Ambatolampy Tsimahafotsy à Madagascar

Après près de quatre ans d'efforts administratifs, financiers, diplomatiques et un peu techniques, l'action internationale pour la construction d'une alimentation en eau d'un dispensaire est maintenant en place. Démarrée sous la présidence d'Isabelle Bossert et ayant bénéficié de l'appui des présidents successifs Jean-Louis Pfeffer et Jean-Jacques Tschoeppe, cette action vient en complément indispensable d'un projet de construction d'un dispensaire mené par l'ONG Zazakely Enfants de Madagascar.

Les travaux de forage ont démarré en juin 2020, se sont étalés sur environ 3 semaines en comptant la stabilisation de l'ouvrage.



Le forage est réalisé. Après avoir traversé la latérite de surface et plus de 20 m de granit, une source d'eau a été trouvée à environ 42 m de profondeur. Le puits atteint une profondeur de 52 m. Il est tubé sur l'intégralité de la profondeur sur un diamètre de 125 mm. Les premiers mètres sont bétonnés afin d'assurer la stabilité de l'ouvrage. La pompe immergée est installée à environ - 52 m. (voir schéma ci-contre et tableau, photos ci-dessous) Les essais du puits ont permis d'établir un débit d'environ 4,8 m³ par jour. C'est un peu moins que ce que nous espérions initialement, mais étant donné la profondeur, ce débit devrait être stable tout au long de l'année.

LITHOLOGIE

LN	L	L.0000
8.00	0.00	Sol latéritique galeuse argilo-sableuse
10.00	10.00	Altération de granite, argilo-sableuse, siliceuse fluide
15.00	15.00	Calcaire dur, dur
40.00	47.00	Calcaire dur et dur
47.00	52.00	Calcaire dur, avancé de plus en plus dur

FORAGE

De	à	Ø	Ques	Moteur de forage	Fluide de forage
0.00	11.00	8"	2230C	POGNY	Eau
11.00	52.00	57/8"	1890C	M.T.	Air

ANNEES D'EAU

Profondeur (m)	Debit (m ³ /jour)
48.00	0.20



Paramètres		U	Standard/WMO	Résultat	Methodologie
Débit				5 m³	
Conductivité				5 mS	
Turbidité	NTU		1	0,5	Label by tube
Chlorure (Cl ⁻)	mg/l		250	64,00	Digital multi-rose
TDS	ppm		300	13,00	Digital multi-rose
pH			6,5 à 8,5	6,44	Digital multi-rose
Température	°C			25,1	Digital multi-rose
Durée	°C		50	40	Spectrométrie visible
Alcalinité	mg/l CaCO ₃		500	42,00	Spectrométrie visible
Chlorure (Cl ⁻)	mg/l		250	0,01	Spectrométrie visible
Calcium (Ca ²⁺)	mg/l		—	0,00	Spectrométrie visible
Magnésium (Mg ²⁺)	mg/l		—	19,00	Spectrométrie visible
Sodium (Na ⁺)	mg/l		—	7,88	Colorim.
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/l		10	0,01	Spectrométrie visible
Ammoniac (NH ₃)	mg/l		0,5	0,00	Spectrométrie visible
Nitrite (NO ₂ ⁻)	mg/l		0,3	0,00	Spectrométrie visible
Nitrate (NO ₃ ⁻)	mg/l		0,3	0,00	Spectrométrie visible
Manganèse (Mn ²⁺)	mg/l		0,05	0,00	Spectrométrie visible
Aluminium (Al ³⁺)	mg/l		0,1	0,04	Spectrométrie visible
Carbonates (CO ₃ ²⁻)	mg/l		—	11,00	Spectrométrie visible
Bicarbonates (HCO ₃ ⁻)	mg/l		—	50,00	Spectrométrie visible
Chlorure (Cl ⁻)	mg/l		250	12,00	Spectrométrie visible
Sulfates (SO ₄ ²⁻)	mg/l		250	0,00	Spectrométrie visible
Nitrite (NO ₂ ⁻)	mg/l		0,3	0,00	Spectrométrie visible
Nitrate (NO ₃ ⁻)	mg/l		50	0,00	Spectrométrie visible
Fluorure (F ⁻)	mg/l		5	0,00	Spectrométrie visible
Hydrogène (H ⁺)	mg/l		—	0,00	Spectrométrie visible
Argent (Ag)	mg/l		0,01	0,00	dosimétrie - Balance à Microscopie
Mercury (Hg)	mg/l		0,005	0,00	dosimétrie - Balance à Microscopie
Cadmium (Cd)	mg/l		0,01	0,00	dosimétrie - Balance à Microscopie
Chromium (Cr)	mg/l		0,05	0,00	dosimétrie - Balance à Microscopie
Nickel (Ni)	mg/l		0,02	0,00	dosimétrie - Balance à Microscopie
Cobalt (Co)	mg/l		0,05	0,00	dosimétrie - Balance à Microscopie
Zinc (Zn)	mg/l		0,05	0,00	dosimétrie - Balance à Microscopie
Manganèse (Mn)	mg/l		0,05	0,00	dosimétrie - Balance à Microscopie
Cyanure libre (CN)	mg/l		0,05	0,00	dosimétrie - Balance à Microscopie
TTC (Chloroforme total) (mg/100ml d'échantillon)			0,100	—	dosimétrie - Balance à Microscopie

La qualité de l'eau peu minéralisée est excellente (voir tableau ci-contre). Elle est de pH légèrement acide. Elle ne comporte pas de composants indésirables (Mn, Fe, etc..) en quantité qui la rendrait impropre à la consommation. Autre bonne nouvelle, elle ne comporte aucune trace de métaux lourds. Les nitrites et nitrates sont très largement en dessous des normes de potabilité. Elle est légèrement carbonatée sans toutefois pouvoir être qualifiée de gazeuse.

La qualité bactériologique est également très bonne, ce qui n'est pas étonnant à cette profondeur. Il faudra cependant veiller à l'étanchéité du puits afin de ne pas recueillir d'eaux de surface qui pourraient la contaminer. De toute façon, une unité de traitement UV est installée afin d'assurer une bactériologie correcte. (Voir photos ci-dessous)

- ADDUCTION à l'EAU POTABLE -
Surpresseur et filtre (local technique)





Le château est terminé, il reçoit les panneaux solaires ainsi que la cuve de stockage. La borne de puisage à l'usage de la population du village et permettant de vendre de l'eau au bidon est également prête. (Voir photos ci-dessus)

Tout cela s'inscrit dans l'ensemble du projet qui ne demande plus qu'à être réceptionné et mis en route de façon formelle.

La contribution du Rotary club de Wissembourg et de ses membres, celle des clubs partenaires tant en Alsace (Ingwiller, Saverne, Truchtersheim Kochersberg) qu'en Autriche (Bischofshofen) ainsi qu'à Madagascar (Mahamasina) en très étroite collaboration avec l'ONG Zazakely enfants de Madagascar permettra à une population de plus de 10 000 personnes de bénéficier de soins dignes de notre époque. L'alimentation en eau potable faisant l'objet de la Global Grant financée par le Rotary se monte à environ 45000 €. La partie Dispensaire ainsi que les divers travaux d'aménagement du terrain, financés par l'ONG Zazakely enfants de Madagascar se chiffrent à environ 170 000 €.



Maintenant que ce projet touche à sa fin, d'autres idées sont entrain de germer telles qu'un système d'adduction d'eau pour l'ensemble du village ou encore la mise en place d'un système de complémentaire santé à contribution volontaire pour la population du village.

Même si ce projet n'améliorera le quotidien que d'une infime fraction de la population nécessiteuse de cette région de la grande île, elle plante un jalon en montrant ce qu'il est possible de réaliser en conjuguant nos efforts. Nous espérons tous, que ce projet pourra inspirer les autorités locales et servir d'exemple pour d'autres centres de santé de la région et si possible de l'ensemble du territoire malgache.