

FICHE TECHNIQUE 7 : ASSURANCE DE LA QUALITE DE L'EAU



TEST DE LA QUALITE DE L'EAU

Pourquoi tester la qualité de l'eau ?

La qualité de l'eau décrit les conditions de l'eau, incluant les caractéristiques chimiques, physiques et biologiques, pour assurer sa convenance à la consommation humaine. Une mauvaise qualité de l'eau pose des risques de santé.

Avant d'être captée, l'eau d'une source ou un forage a accumulé des impuretés et des germes, mais aussi dissous des substances naturelles ou polluantes. Ainsi, il est obligatoire d'analyser l'eau à destination d'une consommation humaine, afin de vérifier qu'elle respecte les normes prescrites dans le règlement sur la qualité de l'eau potable.

Budikadidi et les comités de gestion de l'eau ont l'obligation d'assurer la qualité de l'eau venant des points d'eau qui ont été aménagés dans les trois zones de santé, avant le captage et régulièrement tous les 6 mois (analyse physico-chimique et bactériologique).

Quels éléments faut-il rechercher ?



Grâce à la chimie, on peut aujourd'hui déceler des milliers de substances chimiques dans l'eau, même à des concentrations minimales. Heureusement, il n'est pas besoin d'analyser tous les éléments présents dans l'eau ! Le kit que Budikadidi utilise, le Potalab, permet de faire des tests plus restreints et plus pratiques qui suffisent pour avoir une bonne idée de la qualité de l'eau.

Le Potalab permet d'analyser les éléments ou paramètres suivants :

- Analyse physico-chimique : Ammoniac, fluor, nitrate, nitrite, Arsenic et TDS¹, turbidité, pH (acidité) et conductivité
- Analyse biologique : bactérie coliforme (fécaux).

Certains éléments dans l'eau peuvent donner à l'eau un goût, une couleur ou une odeur qui risquent d'inciter les consommateurs à chercher ailleurs une eau plus agréable... mais potentiellement insalubre.

¹ L'UNICEF recommande de surveiller en priorité la fluorure, arsenic et nitrates.

Comment fait-on le suivi de la qualité de l'eau ?

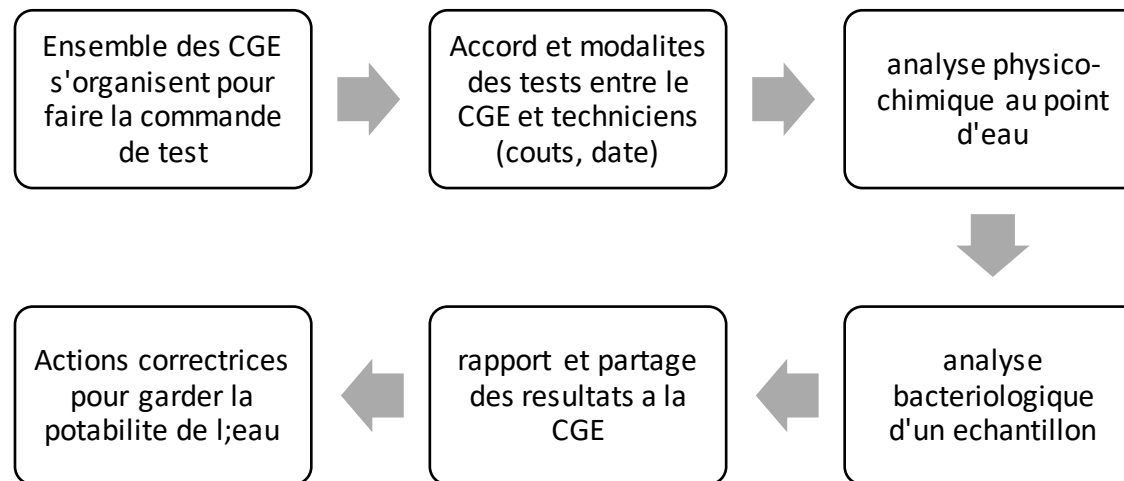


Les techniciens formés à la manipulation du test sont les seules habilités à mener ces tests. Les CGE demandent les services des techniciens pour effectuer les tests. Les CGE et les techniciens s'accordent sur les modalités. Les consommables du Potalab doivent être achetés, quand le premier stock fournis par Budikadidi sont terminés (200 tests). Les techniciens analysent ensemble avec Budikadidi les couts estimatifs de ces consommables pour déterminer la contribution des CGE pour mener ces tests.

Les analyses physico-chimiques doivent se faire au niveau du point d'eau, pour éviter le transport des échantillons qui risque de modifier certains paramètres, faussant les résultats.

Les analyses bactériologiques vont se faire au niveau du bureau, avec un échantillon ramené du point d'eau, car il nécessite un temps plus long mais aussi pour éviter la manipulation et transport intempestif du Kit Potalab sur les routes du programme.

Le rapport d'analyse est transcrit dans la fiche de rapport et transmis au CGE, à l'IT et à la base de données de Budikadidi.



Comment se présente les résultats des tests ?

Village							Type d'infrastructure				
Aire de Sante											
Groupement											
Zone de Sante											
Partenaire d'implémentation							Date	Test initial		Suivi	
	Parametre	Normes OMS	Limite acceptable en RDC	Resultat	Acceptable	Inacceptable	Mesure de mitigation				
1	Conductivite	(µS/cm) 2000	3400								
2	pH	6,5<PH<9	4,5<pH<10								
3	Turbidite	1	<5NTU								
4	Coliform totaux (Nombre/100ml)	0	10								
5	Arsenic ((µg/l)	10	50								
6	Nitrate (mg/l NO3)	50	100								
7	Nitrite (mg/l NO2)	0,2	3								
8	Fer (mg/l)	3									
9	Florure (mg/l)	1.3									
10	Manganese (mg/l)	0,4									
11	Ammoniaque (mg/l)	1,5	1,5								

Quelles sont les actions/procédures de traitement de l'eau selon les types et degré de contamination ?



Le traitement est une procédure qui purifie l'eau, la débarrassant de toutes impuretés, contamination et infections

Ces résultats des tests permettent de confirmer la qualité de l'eau en spécifiant ses caractéristiques et de déterminer les sources de contamination possibles et les causes correspondantes (maintenance, propreté, efficacité du captage, etc.) et les nécessités et le type de traitement de l'eau pour la rendre la potable.

En cas de	Risque	Causes	Actions correctrices	Qui fait quoi ?
Coliformes fécaux supérieur à la norme	<ul style="list-style-type: none"> Maladies diarrhéiques 	<ul style="list-style-type: none"> Infiltration des eaux de ruissèlement Défécation à l'aire libre aux environs du point d'eau Manque de latrines dans le village Canal de protection bouché. Manque de clôture pour empêcher les bêtes de déféquer au-dessus de captage 	<ul style="list-style-type: none"> Réouverture de la chambre de captage. Réouverture du canal de protection Nettoyage et désinfection au chlore de la chambre de captage et les massifs filtrant Bien refermer le captage et protection de l'aire de captage 	Le CGE avec sa communauté sous la supervision des membres de SNHR/ZS ou Budikadidi (Promoteur Wash ou ingénieur Wash)
Fer et manganèse élevés	Problème d'esthétique, et d'acceptabilité (couleur rouge, goût métallique) mais n'est pas dangereux pour la santé.	Roches, coagulants (sulfate ferrique/chlorure ferrique) odeur de poisson pourri). Les bactéries ferrugineuses peuvent obstruer les canalisations	<ul style="list-style-type: none"> Expliquer que le fer est gênant - Nettoyer le tuyau d'alimentation, le tuyau de trop plein ouvert pour aérer la chambre de captage. Demander aux utilisateurs de traiter leur eau de boisson par décantation et filtration. 	Le CGE
Arsenic (As) supérieur à la Norme	Effet cancérigène démontré (cancer de la peau)	Roches, déchets industriels (fer et acier, industries de traitement des métaux précieux)	Pas de solution, la source sera à supprimer (annuler), on enlève tous les tuyaux	Le CGE avec sa communauté sous un agent de la SNHR ou ZS

<p>Nitrate et Nitrite supérieur à la norme</p>	<p>Maladies diarrhéiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contamination fécale, • Matières organiques, lessivage des sols, fertilisants en amont de la source, • Eaux usées 	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien régulier des abords de la source • Enlever les feuilles morte et bois mort au captage • Stopper l'utilisation de fertilisants en amont de la source • Eviter la stagnation des eaux usées aux alentours de la source 	<p>Le CGE avec sa communauté</p>
--	------------------------------	---	---	----------------------------------