



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES CONSOMMATEURS DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

Qu'est-ce qu'un rapport de confiance des consommateurs? (CCR)

Les rapports de confiance des consommateurs (CCR) comprennent les informations selon lesquelles votre système d'eau surveille et collecte déjà les données pour se conformer à la réglementation. Le CCR est une occasion de communiquer la valeur de l'eau (à la fois en tant que produit et en tant que service), de promouvoir une utilisation rationnelle, de renforcer la confiance de la communauté et la satisfaction de la clientèle et d'encourager les investissements dans la protection des ressources et des infrastructures.

Chaque système d'eau communautaire doit préparer et distribuer un rapport. Ces systèmes incluent généralement les villes, les associations de propriétaires, les lotissements résidentiels, les communautés de logements préfabriqués et d'autres institutions où les gens vivent à plein temps, telles que les maisons de retraite et les prisons. Le Manuel de référence (CNIC M-5090.1) du programme d'eau potable outre-mer de la Marine du CNIC, qui répond à cette exigence, stipule que toutes les installations à l'étranger exploitant des réseaux de distribution d'eau potable doivent produire un CCR.

La livraison du CCR a lieu le 1er juillet de chaque année. Ainsi, le CCR est basé sur les données de l'année civile précédente, collectées entre janvier et décembre 2018. La Marine s'est engagée à fournir de l'eau potable sûre et fiable à la communauté du CLDJ. Ce rapport annuel sur la confiance des consommateurs pour l'année civile 2018 comprend des informations générales et obligatoires destinées à renseigner tout le monde sur nos sources d'eau, les processus de traitement, les exigences standard et d'autres détails permettant de vous assurer que notre eau est potable.

Est-ce que notre eau est-elle consommable?

Oui! Camp Lemonnier a un système d'eau potable qui est salubre et propre à la consommation humaine, déterminé par le commandant compte rendu de la décision du 5 novembre 2013 et actuellement en vigueur.

La gestion de l'eau potable du CLDJ est entièrement conforme aux critères spécifiés dans le document d'orientation de référence environnementale du Département de la Défense Américaine d'Outre-Mer (OEBGD), et qui est procédé par l'Agence pour la Protection de l'Environnement (EPA) des normes relatives à l'eau potable. Protection Agency (EPA). Lorsque les normes OEBGD et américaines diffèrent, l'exigence la plus protectrice est adoptée. Ce rapport contient une liste détaillée des composants présents dans notre eau potable est inclus dans le présent rapport avec une comparaison d'une limite maximale sans danger comme pour le domaine public par ces normes.



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMUNAUTAIRES DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

D'où vient notre eau que nous consommons et comment la traite-t-on ?

L'approvisionnement en eau potable du camp Lemonnier est fournie par l'eau souterraine pompée dans les aquifères sous-jacents des puits situés sur le site. Un aquifère est une masse de roche saturée sous la surface qui est à la fois perméable et poreux, permettant à l'eau de se déplacer facilement. Les eaux souterraines doivent migrer à travers les pores de la roche et des sédiments pour se déplacer dans un aquifère et faire un effort pour forcer les pores minuscules de l'eau. L'eau souterraine perd de l'énergie lors de son écoulement et conduisant à une diminution de charge hydraulique, pression ou liquide, dans la direction de l'écoulement. Les pores les plus grands espaces ont généralement une plus grande perméabilité, la mesure de l'eau de la facilité peut se déplacer à travers une roche poreuse, produire moins de perte d'énergie, et donc permettre à l'eau de se déplacer plus rapidement. Il y a deux aquifères sous-jacent au Camp Lemonnier un peu profond (de 15 mètres à 49 mètres d'épaisseur), non consolidée d'une nappe aquifère quel que soit le taux de matières dissoutes de ces eaux, inférieure à 10 000 mg/, qui se réserve l'eau de recharge en surface de l'Oued Ambouli située à l'ouest du Camp Lemonnier ainsi qu'acquière plus profond avec une SDT proche de 35 000 mg / L.

La quantité d'eau dans le stockage dans un aquifère se traduit par l'élévation d'eau et peut varier d'une saison à l'autre et d'une année à l'autre. Peu importe, l'eau finira par rejeter ou laisser un aquifère et doit être remplacé par une nouvelle eau pour reconstituer ou recharger l'aquifère. Actuellement, il y a trois puits d'eau potable au Camp Lemonnier et les eaux souterraines pompées de ces puits sont acheminées vers une station d'épuration sur site.

Le processus de traitement au Camp Lemonnier se compose de plusieurs technologies différentes: filtration, désinfection, ultraviolets (UV), osmose inverse (OR) et désinfection chimique. L'usine de traitement, qui est appelée unité de purification d'eau par osmose inverse (ROWPU), comprend huit filtres multimédia, huit filtres à charbon actif en grains, huit filtres à cartouche et quatre trains de traitement (RO) parallèles

Les quatre trains de traitement d'eau (RO) sont identiques. L'eau de trois puits d'eau souterraine est traitée à travers les filtres de pression multimédia granulaires pour enlever les grosses particules. De là, l'eau passe à travers les filtres sous pression d'adsorption de carbone activé granulaire (GAC) pour éliminer les contaminants dissous, ainsi que les filtres sous pression de cartouche pour éliminer les petites particules. Le pH de l'eau filtrée passe ensuite à travers une unité de désinfection aux rayons UV afin d'éliminer tous les microbes restants qui auraient pu passer par les multiples étapes de filtration avant d'entrer dans l'unité. (RO).

Dans les unités de traitement par osmose inverse, une pression est appliquée en permanence pour pousser les molécules d'eau à travers la membrane d'une zone de concentration supérieure (moins de molécules d'eau, plus de contaminants) à une concentration inférieure (plus de molécules d'eau, moins de contaminants). Le skid RO



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMOMATUERS DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

élimine les sels indésirables, les micro-organismes et autres contaminants. Après le traitement par RO, l'eau de boisson est ajustée au pH avec de l'hypochlorite de sodium et désinfectée à l'aide d'hypochlorite de calcium afin de maintenir un résidu de chlore dans le système de distribution

L'eau dure contient des minéraux dissous, notamment du calcium et du magnésium. Parce que notre processus de traitement élimine une quantité considérable de ces minéraux au cours du traitement, notre eau est considérée comme une eau douce. Les minéraux contenus dans l'eau fournissent son goût caractéristique. Le savon mousse moins dans l'eau dure. Les caractéristiques de l'eau douce, par exemple un goût «plat» et beaucoup de mousse pendant le lavage ne sont pas associés à une eau de mauvaise qualité, mais à une eau très pure.

Pourquoi y-a-t-il des contaminants dans l'eau potable?

L'eau potable y compris l'eau embouteillée, peut être raisonnablement tenue de contenir de petites quantités de contaminants. Les sources d'eau potable (à la fois l'eau du robinet et l'eau en bouteille) comprennent les rivières, les ruisseaux de lacs, étangs, réservoirs, sources et des puits. Comme l'eau se déplace sur la surface de la terre ou dans le sol, il dissout les contaminants naturels. Cependant, la porosité, la mesure de la quantité d'espace ouvert entre les grains ou dans les fissures ou cavités de la roche, des aquifères les rend bons filtres pour la purification naturelle de l'eau souterraine. Comme un filtre à café, les pores dans un aquifère purifient les eaux souterraines de la matière particulaire (les marc de café), mais pas de substances dissoutes (le café) comme tout filter.

Pour cette raison, certains contaminants peuvent être présents dans l'eau potable de la source, tel que;

- **Les contaminants microbiens**, tels que les virus et les bactéries qui peuvent provenir de la faune, des usines de traitement des eaux usées, fosses septiques, et de l'élevage;
- **Désinfection des sous-produits** tels que le chlore et la chloramine utilisée pour éliminer les agents pathogènes de l'eau;
- **Pesticides and herbicides**, which may come from a variety of sources such as agriculture, urban storm water runoff, and residential uses;
- **Pesticides et herbicides**, qui peuvent provenir de diverses sources telles que l'agriculture, les eaux pluviales en milieu urbain; ruissellement, et les usages résidentiels.
- **Contaminants inorganiques**, d'origine naturelle tels que les sels et les métaux, qui peuvent être d'origine naturelle ou résulter de ruissellement urbain des eaux pluviales, industrielle, ou les rejets des eaux usées domestiques, la production de pétrole et de gaz, l'exploitation minière, ou l'agriculture.



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMUNAUTÉS DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

- **Contaminants chimiques organiques**, y compris synthétiques et de produits chimiques organiques volatils, qui sont des sous-produits de procédés industriels et de la production de pétrole, et peut également provenir de stations de gaz, les eaux de ruissellement en milieu urbain, et les fosses septiques;
- **Radioactive contaminants**, which can be naturally occurring or be the result of oil and gas production and mining activities.
- **Contaminants radioactifs**, qui peut être d'origine naturelle ou être le résultat d'activités de production de pétrole et de gaz et des mines. La présence de contaminants n'indique pas nécessairement que l'eau pose un risque pour la santé dans le but de veiller à ce que l'eau du robinet est potable, la limite de la réglementation de la quantité de certains contaminants dans l'eau fournis par les systèmes d'eau publics.

Échantillonnage régulier est effectué pour détecter le niveau des contaminants présents dans le système d'eau.

Si les résultats sont au-dessus des niveaux réglementaires, vous serez averti par email et la notification publique. Vous pouvez en apprendre plus sur les contaminants et les effets potentiels sur la santé.

Information supplémentaire sont disponible sur le site Web:

<http://permanent.access.gpo.gov/lps21800/www.epa.gov/safewater/standards.html>

L'évaluation de l'eau de source

Les installations d'outre-mer De 'US Navy sont tenues de respecter ou de dépasser les réglementations nationales en matière d'eau potable primaire promulguées en vertu de la loi sur la sécurité de l'eau potable de 1974, qui a été adoptée par l'instruction 5090.1A du commandant des installations navales (CNIC). Ces normes sont identiques à celles utilisées aux États-Unis d'assurer une eau potable saine. Ces normes exigent une surveillance et des tests réguliers d'eau pour détecter la présence de contaminants afin d'assurer la sécurité de l'eau potable.

Les échantillons sont analysés pour déterminer certaines propriétés physiques et chimiques à l'aide d'équipements de terrain et de laboratoire. Le PWD Camp Lemonnier effectue des échantillonnages et des analyses quotidiens via le contrat de soutien des opérations de base (BOSC) et / ou les tests analytiques restants requis, conformément à l'OEBCD et au CNICINST 5090.1, sont effectués par des laboratoires certifiés et accrédités par l'EPA.



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMUNAUTAIRES DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

L'eau potable du CLDJ est surveillée et analysée (l'organisme d'analyse apparaissant en italique) pour les composants suivants aux fréquences indiquées ci-dessous :

Quotidien (*PWD BOSC*) – pH, turbidité, chlore résiduel, température et conductivité

Mensuel (*PWD BOSC*) – Totaux Coliformes

Trimestrielle (*Lab*) – BPCs, Herbicides, Pesticides, Produits Chimiques Organiques, Radionucléides

Semestriel (*Lab*) – Plomb et Cuivre

Annual (*Lab*) – Produits chimiques inorganiques, Contrôle de la corrosion, Nitrite / nitrate, Sous-produits de désinfection

Les échantillons d'eau sont prélevés dans les robinets et les fontaines situés dans tout CLDJ. Le tableau suivant présente les résultats des tests ci-dessus pour l'année civile 2018 (sauf indication contraire). La présence de contaminants dans l'eau n'indique pas nécessairement que l'eau pose un risque pour la santé. Tous les contaminants détectés dans l'eau potable du Camp Lemonnier sont inférieurs aux niveaux maximum de contaminants (CML) autorisés par les exigences applicables de l'EPA.

Les échantillons du CLDJ pour de nombreux autres paramètres ne sont répertoriés dans ce rapport. Alors que, si un ou plusieurs contaminants particuliers dépassaient les niveaux dangereux, la notification de ses effets, actions, précautions et corrections serait documentée ci-dessous :

Données sur les qualités d'eaux.

Note *: Plus faible au plus haut d'échantillon 2018.

Contaminant		Sources Typiques	Unité de Mesure	Critères réglementaires – OEBGD & CNICINST 5090.1		Résultats de laboratoire		
				MCLG ou MRDLG	MCL, TT ou MRDL	Résultat*		Violation
						Faible	Haute	
Inorganiques	Métaux lourds	Erosion de gisements naturels	mg/L	0.0005 to 2.0	0.002 to 2.0	ND	0.034	No
	Nitrite total et Nitrate	Échapper à l'utilisation d'engrais	mg/L	Nitrate 10.0 Nitrite 1.0	Nitrate 10.0 Nitrite 1.0	2.0 EHT	3.3	No



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMOMATUEURS DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

	Amiante	Pourriture des conduites d'eau principales en ciment d'amiante; Erosion de gisements naturels	MFL	7	7	ND	ND	No
	Fluorure	Décharge des usines de plastique et d'engrais	mg/L	4.0	4.0	ND	ND	No
	Cyanure	Décharge de usines sidérurgiques / métalliques; Décharge de plastique et engrais des usines	mg/L	0.2	0.2	ND	ND	No
Biologiques	Matières organiques volatiles	Décharge des usines chimiques industrielles et agricoles	mg/L	0.0 to 10.0	0.002 to 10	ND	ND	No
	Produits organiques et pest-icides semi-volatiles / PCB	Ecoule des décharges; Décharge de déchets chimiques; Ruissellement de herbicide utilisé sur les cultures et les fumigants de sol	mg/L	0.0 to 0.7	3x10 ⁻⁸ to 0.7	ND	ND	No
Micro-biologique	Turbidité	Ruissellement du sol	NTU	NA	1 maximum & 0 échantillon.3 pour 95% D'échantillons Mensuel	N/D	N/D EHT	No
	Bactéries Coliformes Totales	Naturellement présent dans l'environnement	NA	0	Pas plus d'un échantillon positif par mois	0 Negative	0 Negative	No
Désinfectant & Désinfection Sous-produits	Acides Halo Acétiques (HAA5)	Acides Halo Acétiques (HAA5)	mg/L	0.0 to 0.07	Moyenne Annuelle 0.06	ND	ND	No
	Tri-Halo-Méthane Total (TTHM)	Sous-produit de désinfection de l'eau potable	mg/L	0.0 to 0.07	Moyenne Annuelle 0.08	ND	ND	No
Radionucléide1	Alpha brut / Radium 226 et 228	Erosion de naturel dépôts	pCi/L	NA	5	ND	0.829	No



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMUNAUTAIRES DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

NOTE 1: Contrôle des radionucléides effectué tous les 4 ans. – Prochain test en 2020.

Contaminant	Sources typiques	Unité de Mesure	Critères réglementaires – – OEGBD & CNICINST 5090.1		Résultats de laboratoire		Violation
			MCLG	AL	Faible	Haute	
Plomb	Corrosion des systèmes de plomberie domestiques; érosion des dépôts naturels.	mg/L	0	0.015 basé sur des résultats au 90e	< 0.11	0.106	No
Cuivre	Corrosion des systèmes de plomberie domestiques; érosion des dépôts naturels.	mg/L	1.3	1,3 basé sur des résultats au 90ème centile supérieurs à AL	< 0.0013	0.0024	No

Table des données : Unites Descriptions

mg/L	mg/L: nombre de milligrammes de substance dans un litre d'eau
ppm	ppm: parties par million ou milligrammes par litre
ppb	ppb: parties par million, ou microgrammes par litre
ppt	ppt: parties par billion, ou nanogrammes par litre
MFL	MFL: millions de fibres par litre (fibres de plus de 10 micromètres de longueur)
NTU	NTU: unités de turbidité néphélogométrique
pCi/L	pCi/L: picocuries par litre (une mesure de la radioactivité)
NA	NA: non applicable
ND	ND: non-détectée
NR	NR: Surveillance non recommandée



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMUNAUTAIRES DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

Définitions de l'importance de l'eau potable

MCLG	Niveau maximum de contaminant: Le niveau d'un contaminant dans l'eau de boisson en dessous duquel il n'y a pas de risque connu ou prévu pour la santé. Les MCLG permettent une marge de sécurité
MCL	Niveau maximum de contaminant: Le niveau le plus élevé d'un contaminant autorisé dans l'eau potable. Les MCL sont placés aussi près que possible du MCLG en utilisant la meilleure technologie de traitement disponible
TT	Technique de traitement: Processus requis destiné à réduire le niveau de contaminant dans l'eau potable.
AL	Niveau d'intervention: La concentration d'un contaminant qui, si elle est dépassée, déclenche le traitement ou d'autres exigences qu'un système d'eau doit suivre.
MRDLG	Niveau maximal de désinfectant résiduel Objectif: Niveau d'un désinfectant pour eau de boisson en dessous duquel il n'y a pas de risque connu ou prévu pour la santé (4 mg / L de chlore). Les MRDLG ne reflètent pas les avantages de l'utilisation de désinfectants pour contrôler les contaminants microbiens.
MRDL	Niveau maximal de désinfectant résiduel: Niveau maximal de désinfectant autorisé dans l'eau de boisson (4 mg / L de chlore). Il existe des preuves convaincantes que l'ajout d'un désinfectant est nécessaire pour contrôler les contaminants microbiens

Violations et dépassements:

Il n'y a pas eu de dépassement du niveau maximal de contaminants (MCL) au cours de l'année civile 2018.

Test de conformité (Compliance DW Sample Testing) - Retardé et complété en dehors des délais prescrits. Tests de conformité DW Les échantillons sont prélevés conformément au 40 CFR; Partie 14; Sous-partie C - Surveillance et exigences analytiques. L'échantillon d'échantillonnage du quatrième trimestre (2018 à octobre) de 2018 à décembre 2018, assorti d'exigences d'essais semestrielles (pour le plomb et le cuivre) et d'essais annuels (produits inorganiques, nitrates / nitrites, produits de désinfection, etc.), n'a pas collectées à la fin de l'année civile 2018. Le retard a été causé par des problèmes de financement administratif. Tous les échantillons requis ont été complétés en février 2019 et les résultats finaux certifiés ont été publiés le 11 mars 2019. Aucun dépassement du MCL n'a été signalé.



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMUNAUTAIRES DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

Information générales sur l'eau potable

Les sources d'eau potable (eau du robinet et eau en bouteille) comprennent les rivières, les lacs, les ruisseaux, les étangs, les réservoirs, les sources et les puits. Lorsque l'eau traverse la surface du sol ou traverse le sol, elle dissout les minéraux naturels et, dans certains cas, des matières radioactives et peuvent prélever des substances résultant de la présence d'animaux ou de l'activité humaine. Les contaminants pouvant être présents dans l'eau de source incluent:

- Les contaminants microbiens, tels que les virus et les bactéries, pouvant provenir des usines de traitement des eaux usées, des installations septiques, des exploitations d'élevage agricole et de la faune.
- Les contaminants inorganiques, tels que les sels et les métaux, pouvant être d'origine naturelle ou résulter des eaux pluviales urbaines, des rejets d'eaux usées domestiques ou industrielles, de la production de pétrole et de gaz, des mines ou de l'agriculture.
- Contaminants chimiques organiques, y compris les produits chimiques organiques synthétiques et volatils qui sont des sous-produits des processus industriels et de la production de pétrole et peuvent également provenir des stations-service, des eaux de ruissellement urbaines, des applications agricoles et des systèmes septiques.
- Contaminants radioactifs d'origine naturelle ou résultant de la production de pétrole et de gaz et des activités minières
- Pesticides et herbicides pouvant provenir de diverses sources, telles que l'agriculture, les eaux de ruissellement urbaines et les utilisations résidentielles.

Certaines personnes doivent utiliser des précautions particulières

Il y a des gens qui peuvent être plus vulnérables aux contaminants dans l'eau potable à la population. Personnes immunodéprimées, comme les personnes subissant une chimiothérapie du cancer, les personnes qui ont subi des transplantations d'organes, les personnes vivant avec le VIH / sida ou d'autres troubles du système immunitaire, certaines personnes âgées et les nourrissons peuvent être particulièrement exposés au risque d'infection. Ces personnes devraient chercher des conseils sur l'eau potable de leurs fournisseurs de soins de santé. Control des



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMOMATUERS DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

lignes directrices (CDC) sur les moyens appropriés pour diminuer le risque d'infection par *Cryptosporidium* et d'autres contaminants microbiens sont disponibles à partir du site de l'EPA Eau potable saine: <http://www.epa.gov/safewater>.

La conservation de l'eau CLDJ est à la responsabilité de tous



- Enfin, dans un environnement désertique dans lequel nous vivons et travaillons, il est impératif de pratiquer la conservation de l'eau, économique de l'eau est simple et peu coûteux. La mise en pratique de quelques-uns des conseils suivants peut faire une différence dans la conservation de la ressource la plus précieuse de nos planètes:
 - Pour la réparation de toute fuite d'eau en tout lieu et à tout moment; par exemple, robinets et toilettes, coupures de conduite d'eau. Appelez au DSN: 824-2653 – Le centre de contrôle des opérations de base (OCC) immédiatement!
 - Prenez des douches courtes - une douche de 3 à 5 minutes consomme de 4 à 5 gallons d'eau, par rapport à 50 gallons pour un bain.
 - Coupez l'eau tout en vous brossant les dents, les cheveux, le rasage et économisez jusqu'à 500 gallons par mois
-
- Faites fonctionner la laveuse à pleine charge. Vous pouvez économiser jusqu'à 1000 gallons par mois
 - Arroser les plantes seulement lorsque c'est nécessaire. Appliquez de l'eau seulement aussi vite que le sol peut l'absorber et pendant les parties les plus fraîches de la journée pour réduire l'évaporation
 - Pour plus d'information visitez: www.epa.gov/watersense



CAMP LEMONNIER, DJIBOUTI (CLDJ)

LE RAPPORT SUR LA CONFIANCE DES COMMUNAUTAIRES DE L'EAU POTABLE 2018



01 JULY 2019

Points de Contact

Si vous avez des questions ou des préoccupations concernant ce rapport ou les processus d'eau potable, veuillez contacter l'un des membres ci-dessous du Conseil de la qualité de l'installation de l'eau (IWQB):

Officier des Travaux Publics
Camp Lemonnier
DSN: 311-824-4064

Directeur du programme d'installation environnementale
Camp Lemonnier
DSN: 311-824-5523

Officier de santé environnementale / Officier d'hygiène industrielle
Camp Lemonnier EMF
DSN: 311-824-4910