



CIRCULAIRE D'INFORMATION

Date
Décembre 1970

Sujet
Génie de Santé publique

Library reference copy
Not for loan

No.
27

PROCÉDE SIMPLE APPLICABLE SUR LE TERRAIN
POUR MESURER LE DEGRÉ DE SALINITE DE L'EAU

A.L. Thorstensen

Dans la plupart des pays et des territoires du Pacifique Sud, le problème de l'approvisionnement convenable en eau potable exige une étude soigneuse des ressources en eau. En règle générale, ce sont les eaux souterraines qui sont le plus souvent la meilleure source d'approvisionnement parce qu'elles ont une grande pureté bactériologique, un débit continu et n'ont pas besoin d'être traitées. Toutefois, sur de nombreux atolls et autres îles de faible altitude ainsi que dans les régions côtières, l'irruption d'eau de mer dans les réserves d'eau souterraines peut accroître le degré de salinité de l'eau au point de la rendre non potable. On trouvera ci-dessous la description d'un procédé simple applicable sur le terrain pour déterminer le degré de salinité (concentration de chlorure de sodium) de l'eau. Le procédé est applicable soit aux puits et aux sources côtières qui existent déjà, soit pour évaluer d'avance la capacité de rendement du puits ou de forages nouveaux. Il est particulièrement utile pour déceler la contamination par l'eau salée en raison de défauts ou de cavités dus à la dissolution des roches dans le sous-sol, dont l'existence n'est pas nécessairement révélée par les techniques d'enquêtes hydrogéologiques. Il convient, dans l'interprétation des résultats du test, de tenir compte des conditions du milieu, tel que d'importantes précipitations, une sécheresse prolongée, etc.

Pour évaluer le caractère potable de l'eau, on se référera aux normes indiquées dans la publication de l'Organisation mondiale de la santé "Normes internationales pour l'eau de boisson", qui serviront de guide :

Concentration maxima acceptable de chlorure de sodium...200 mg/l

Concentration maxima tolérable de chlorure de sodium...600 mg/l

A noter que l'on entend par "tolérable" une eau qui serait généralement acceptée par les consommateurs. Une plus forte concentration que celle qualifiée de "tolérable" diminuerait considérablement le caractère potable de l'eau.

1744

SPC Library



41184

Bibliothèque CPS

1950

1951

1952

1953

TEST DU DEGRE DE SALINITE

Matériel :

- 1 seringue de 50 ml ou 25 ml
- 1 seringue de 2 ml ou 1 ml
- 1 bouteille ou un bocal en verre transparent
- 1 éprouvette graduée de 50 ml (de préférence)

Matériaux :

Solution de nitrate d'argent à 0,0282 :

Dissoudre 4,791 g de nitrate d'argent séché à 105°C, dans l'eau distillée pour faire 1.000 ml
(1 ml \equiv 1,0 mg Cl⁻).

Solution de Chromate de potassium :

Dissoudre 5 g de chromate de potassium (K₂CrO₄) dans 50 ml d'eau distillée

Ajouter la solution de nitrate d'argent pour obtenir un précipité légèrement rouge

Laisser décanter une nuit et filtrer

Verser de l'eau distillée pour porter à 100 ml.

Test :

Verser 50 ml d'échantillon dans le bocal ou la bouteille

Ajouter 1 ml de solution de chromate de potassium en utilisant la petite seringue

Titrer l'échantillon en ajoutant soigneusement avec la grande seringue la solution de nitrate d'argent jusqu'à l'apparition de la première couleur rougeâtre dans tout l'échantillon

Agiter l'échantillon pendant qu'on ajoute le nitrate d'argent pour bien mélanger les réactifs

Noter le volume de nitrate d'argent ajouté (X ml).

Calculs :

Teneur en chlorure de sodium (mg/l) = 20 X.



DEJA PARUS DANS CETTE SERIE

- | | <u>Sujet</u> |
|---|---|
| 1. Session annuelle du Comité de l'OIE. Rapport de l'observateur de la CPS. Septembre 1968. | Production et santé animale |
| 2. Publications de la Commission du Pacifique Sud. Octobre 1968. | Publications |
| 3. La plongée en apnée - Ses accidents. Mars 1969. | Santé publique |
| 4. Niveau "A": Notification de l'Australie relative aux règlements sur la péripneumonie bovine. Mars 1969. | Information phyto- et zoosanitaire |
| 5. Rapport sur un voyage fait à Nouméa, à Brisbane, dans le Territoire de Papouasie et Nouvelle-Guinée et dans le Protectorat britannique des îles Salomon. Mars 1969 | Cultures tropicales |
| 6. Niveau "A": L'enseignement agricole - Bulletin N°1. Avril 1969. | Enseignement et vulgarisation agricoles |
| 7. Le rôle des aéronefs dans l'introduction et la propagation des culicoides et d'autres espèces d'insectes. Mai 1969. | Santé publique |
| 8. Les maladies diarrhéiques chez l'adulte, Mai 1969. | Santé publique |
| 9. Niveau "A": L'enseignement agricole. Bulletin n°2. Mai 1969. | Enseignement et vulgarisation agricoles |
| 10. Niveau "A": L'enseignement agricole - Bulletin n°3 Novembre 1969. | Enseignement et vulgarisation agricoles |
| 11. Stages d'études sur la vulgarisation agricole - Samoa occidentales. Mai 1969. | Enseignement et vulgarisation agricoles |
| 12. Asian - Pacific Weed Science Society - Décembre 1969. | Cultures tropicales |
| 13. Situation et potentiel de l'industrie des piments dans les îles Salomon sous protectorat britannique. Janvier 1970. | Cultures tropicales |
| 14. Planification de l'emploi dans le Pacifique Sud. Mars 1970. | Général |
| 15. Citernes à eau en fibre de verre renforcée. Avril 1970. | Génie de santé publique |

16. Congrès mondial de la jeunesse. Mai 1970. Questions de jeunesse
17. News and Views from the Journals. Juin 1970. Santé publique
18. Progrès réalisés dans la prévention du rhumatisme articulaire aigu et des cardiopathies rhumastismales chroniques aux îles Fidji. Juin 1970. Santé publique
19. Problèmes de santé publique posés par la blénnorragie et la syphilis. Juin 1970. Santé publique
20. Clinical Aspects and Diagnosis of Leprosy. Juin 1970. Santé publique
21. Les insectes et la lutte antivectorielle. Juin 1970. Santé publique
Hygiène du milieu. Lutte contre les vecteurs
22. Maladies de l'arbre à pain. Juin 1970. Cultures tropicales
23. Deuxième consultation mondiale sur la sélection des arbres forestiers. Juillet 1970. Forêts
24. Recherche agronomique. Juillet 1970. Cultures tropicales. Production et santé animale
25. Etoile de mer épineuse. Juillet 1970. Pêches
26. Counter-Attack-Crown-of-Thorns Starfish. Septembre 1970. Pêches
27. Procédé simple à utiliser sur le terrain pour mesurer le degré de salinité de l'eau. Décembre 1970. Santé publique