**Qualité des ressources**

Six prélèvements ont été réalisés sur les eaux de surface et souterraine. Il s’agit de quatre cours d’eau situés dans la zone humide des Rapides du Congo et de deux sorties de la nappe souterraine (une source d’émergence et un puits creusé à la main).

# Paramètres physico-chimiques

Comme énoncé plus haut, le pH, la température et la conductivité ont été mesurés in situ. De façon générale, les eaux sont peu chargées, la conductivité très faible est voisine de 30 us, sauf pour le puits Samba Kimbata qui présente un enrichissement. Les pH sont acides (compris entre 4.25 et 6.56). Les températures sont voisines de celles de l’air (22.7 à 26.3).

**Tableau 2** Paramètres physico-chimiques de l’eau

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| paramètres | Dzoumouna | Fontaine de Kombé | Loua | Puits Samba Kimbata | Rapide du Congo | Djoué |
| Température en°c | 22.7 | 26.3 | 24.5 | 26.3 | 26.5 | 25.4 |
| pH | 6.08 | 4.25 | 6.04 | 5.72 | 6.23 | 6.56 |
| Conductivité à 25° en us | 10.20 | 30.60 | 16.57 | 107.50 | 17.60 | 13.90 |

# Minéralisation

Les dosages chimiques révèlent des eaux faiblement minéralisées (tableau 3). Ceci est le résultat du lessivage intense en zone tropicale humide. Les eaux souterraines présentent un léger enrichissement dû à la circulation à travers les roches.

**Tableau3** a: Concentration des sels minéraux dissous en mg/l

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Dzoumouna | Fontaine de Kombé | Loua | Puits Samba Kimbata | Rapide du Congo | Djoué |
| Fer total | 0.7 | 0.03 | 0.07 | 0.15 | 1.57 | 0.3 |
| Ca++ | 1 | 2.8 | 1 | 5.8 | 2 | 4 |
| Mg++ | 0.36 | 0.84 | 0.36 | 1.2 | 3.6 | 0.96 |
| Na+ | 1.15 | 7.82 | 0.92 | 7.82. | 1.61 | 0.46 |
| K+ | 0.78 | 1.17 | 1.17 | 4.68 | 1.17 | 1.56 |
| Cl- | 1.7 | 10.65 | 1.7 | 16.3 | 1.4 | 3.5 |
| SO4-- |  |  |  |  |  |  |
| Hco3- | 6.1 | 6.1 | 6.1 | 6.1 | 24.4 | 13.4 |

Afin de vérifier la fiabilité des résultats, les valeurs en milligramme par litre (mg/l) sont converties en milliéquivalents par litre (mé/l). L’écart, comme on peut le constater est inférieur à 5%, ce qui signifie que les résultats de cette analyse sont corrects.

**Tableau 3** b: Concentration des sels minéraux dissous en mé/l

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Dzoumouna | Fontaine de Kombé | Loua | Puits Samba Kimbata | Rapides du Congo | Djoué |
| Ca++ | 0.05 | 0.14 | 0.05 | 0.29 | 0.1 | 0.2 |
| Mg++ | 0.03 | 0.07 | 0.03 | 0.1 | 0.3 | 0.08 |
| Na+ | 0.05 | 0.34 | 0.04 | 0.34 | 0.07 | 0.02 |
| K+ | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.12 | 0.03 | 0.04 |
| Cations | 0.15 | 0.58 | 0.15 | 0.85 | 0.5 | 0.34 |
| Cl- | 0.05 | 0.3 | 0.05 | 0.46 | 0.04 | 0.1 |
| SO4-- | Tr | Tr | Tr | Tr | Tr | Tr |
| Hco3- | 0.10 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 0.22 |
| Anions | 0.15 | 0.40 | 0.15 | 0.56 | 0.44 | 0.32 |

# Traces d’eutrophisation

Les recherches hydro chimiques en vue de déceler des traces éventuelles d’une eutrophisation n’ont rien révélé d’anormal (tableau 4).

**Tableau 4**: Concentration en mg/l des témoins d’une eutrophisation

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Dzoumouna | Fontaine Kombé | de | Loua | Puits Samba Kimbata | Rapides Congo | du | Djoué |
| Matières suspension | en | 13.7 | - | 13.5 | - | 40 | 34 |
| Matières organiques | 0.3 | Tr | 0.4 | 0.16 | - | 3.1 |
| Oxygène dissous | 5.5 | 4 | 6 | 2.5 | - | 5 |
| Nitrate | - | 0.025 | - | 0.015 | - | - |
| Ammonium | - | 0.00 | - | 0.00 | - | - |

# Données bactériologiques

L’eau de la source de Kombé présente une contamination d’origine probablement accidentelle. Celle-ci n’a pas été décelée dans le puits Samba Kimbata. L’on ne pourrait en aucun cas attribuer cette contamination à la nappe souterraine.

**Tableau 5** : Résultats des analyses microbiologiques

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paramètres germes testés** | **microbiologique** | **Directives l’OMS** | **de** | **Echantillon**Kombé | source | de | **Echantillon** puits Samba Kimbata |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dénombrement des germes UFC/ml à 37°C | **30 à 300** | **10 colonies** | 0 |
| Dénombrement des coliformes totaux UFC/100ml à 37°C | 0 | + | 0 |
| Dénombrement des coliformes fécaux UFC/100ml à 44°C | 0 | 0 | 0 |
| Dénombrement des Pseudomonas Aeroginosa UFC/250ml 37°C | 0 | 0 | 0 |
| Dénombrement des Streptocoques UFC/100ml à 37°C | 0 | 0 | 0 |
| Dénombrement des staphylocoques UFC/100ml à 37°C | 0 | 0 | 0 |