**Université Ziane Achour-Djelfa**

**Nom : ..........................**

**Prénom : .....................**

**Groupe : .....................**

**Faculté des Sciences de la nature et de la vie**

**Département des Sciences de la Terre et de l'Univers**

**Série de TD n° 04 2ème Année Licence Aménagement du Territoire**

***Application des méthodes de calcul des besoins en eau pour les trois secteurs d'utilisations humaine***

Dans une région donnée, le nombre de population au dernier recensement de 2008 est de l'ordre de 105 224 habitants, avec un taux d'accroissement annuel moyen entre 1998 et 2008 de 1,65%. Pour le secteur de l'agriculture, la Surface Agricole Utile en irriguée (SAU en irriguée) avoisine 1257 ha, et le nombre du cheptel a atteint les 147 660 têtes (en 2008 pour les deux filières). En ce qui concerne l'industrie notre région se caractérise par une superficie de l'ordre de 48,75 ha.

- Calculer les besoins futurs, pour l'année 2030, des différents secteurs d'utilisation des ressources en eau de cette région?

**1) Les besoins et les demandes en eau potable futurs :**

**Tableau 1 :** Perspective de l'évolution de la population et de la demande en eau potable dans notre région (2008-2030).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Années** | **2008** | **2010** | **2015** | **2020** | **2025** | **2030** |
| **Population** |  |  |  |  |  |  |
| **Besoins AEP (Hm3/an)** |  |  |  |  |  |  |

**2) Demande en eau de l’agriculture :**

**2.1) Besoins en eau de l'irrigation :**

**Tableau 2 :** Evolution dans le temps des besoins en eau d'irrigation dans notre région (2008 - 2030).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **2008** | **2010** | **2015** | **2020** | **2025** | **2030** |
| **Superficie irriguée (ha)** |  |  |  |  |  |  |
| **Besoins**  **En eau (Hm3/an)** |  |  |  |  |  |  |

**2.2) Besoins en eau du cheptel :**

**Tableau 3 :** Evolution dans le temps des besoins en eau pour le cheptel dans notre région (2008 - 2030).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **2008** | **2010** | **2015** | **2020** | **2025** | **2030** |
| **Nombre**  **Du Cheptel (Tête)** |  |  |  |  |  |  |
| **Besoins**  **En eau (Hm3/an)** |  |  |  |  |  |  |

**2.3) Besoins en eau de l’agriculture:**

**Tableau 4 :** Evolution dans le temps des besoins en eau pour l’agriculture dans notre région (2008 - 2030).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **2008** | **2010** | **2015** | **2020** | **2025** | **2030** |
| **AEI (Hm3/an)** |  |  |  |  |  |  |

**3) L'alimentation en eau industrielle (AEI) :**

**3.1) Les besoins futurs en eau industrielle :**

**Tableau 5 :** Evolution dans le temps des besoins en eau pour l'industrie dans notre région (2008 - 2030).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **2008** | **2010** | **2015** | **2020** | **2025** | **2030** |
| **AEI (Hm3/an)** |  |  |  |  |  |  |

- Calculer les besoins globaux ainsi que les indices d'exploitation et de consommation, connaissant que les ressources en eau naturelles renouvelables sont de l'ordre de 105 Hm3 ainsi que le volume d'eau prélevé est de 24,44 Hm3?

**4. Les besoins globaux et les indices de consommation et d'exploitation :**

**Tableau 6 : Calcul des besoins globaux et les indices de consommation et d'exploitation :**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Années**  **Besoins** | **2008** | **2010** | **2015** | **2020** | **2025** | **2030** |
| **Besoins globaux** |  |  |  |  |  |  |
| **Indice de consommation (%)** |  |  |  |  |  |  |

**L'indice d'exploitation :**