



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة فرحات عباس – سطيف 1
معهد الهندسة المعمارية وعلوم الأرض
قسم علوم الأرض: شعبة الجغرافيا وتهئية الإقليم



مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر
تخصص: المدن، الديناميكية المجالية والتسيير
تحت عنوان

Essai d'analyse de la gestion des ressources en eau dans le cadre de développement durable : Cas de la wilaya de Béjaïa.

تحت اشراف:

Dr Baha AbdelHakim

من اعداد الطلبة:

ذوادي شراف الدين

حامدي هشام

لجنة المناقشة:

Dr : Baha AbdeHakim

Dr : Benhamrouch Aziz

Dr : Maabed sofiane

السنة الجامعية: 2022 / 2023

Résumé

La gestion des services publics de distribution de l'eau est l'une des tâches les plus complexes qui incombent aux autorités publiques vu les ajustements parfois contradictoires auxquels elle doit répondre (ajustements économiques et financiers, techniques, sociaux et environnementaux). En tant qu'activité de réseau, l'eau potable doit répondre à un certain principe de service à savoir : la continuité, l'adaptabilité et l'égalité. L'objet de notre mémoire est focalisé sur l'introduction de la problématique du développement durable dans la gestion de l'eau potable et l'accès à cette ressource au niveau de la wilaya de Bejaïa. Il s'agit de rechercher les perspectives de stabilité dans la gestion de ce secteur.

Mots clés : Alimentation en eau potable, gestion de l'eau, stabilité du secteur de l'eau, développement durable, services publics, wilaya de Bejaïa.

Abstract

The management of the public services of water supply is one of the most complex tasks for which falls on public authorities considering the sometimes-contradictory adjustments to be made to which it must answer (economic issues and financial, technical, social and environmental). As an activity of network, the drinking water must answer certain principles service principles namely: continuity, adaptability and equality. The object of our memory is focused on the introduction of the problem of sustainable development into the drinkable water-management context and access to this resource in the town of Bejaia. It is a question of searching the prospects of stability in management of the sector.

Key words: Drinking water supply, management of water, stability of water sector, sustainable development, public services, Bejaia town.

ملخص

تعتبر إدارة خدمات توزيع المياه العامة من أكثر المهام تعقيداً التي تقع على عاتق السلطات العامة نظراً للتعديلات المتناقضة أحياناً التي يجب أن تستجيب لها (التعديلات الاقتصادية والمالية والفنية والاجتماعية والبيئية). كنشاط شبكي، يجب أن تفي مياه الشرب بمبادئ خدمة معينة، وهي: الاستمرارية والقدرة على التكيف والمساواة. يتعلق موضوع رسالتنا بإدخال موضوع التنمية المستدامة في توفير مياه الشرب والوصول إلى هذا المورد في ولاية بجاية. إنها مسألة البحث عن آفاق الاستقرار في إدارة هذا القطاع

Tableaux des matières

Chapitre 1 :

Introduction générale :	1
Chapitre 1 : et concepts sur les ressources en eau	3
et concepts sur les ressources en eau	Error! Bookmark not defined.
Introduction.	- 5 -
1. Notion de ressources en eau :	- 6 -
2. Classifications des ressources en eau.	- 6 -
2.1. Les ressources en eau naturelles.	- 6 -
2.1.1. Les ressources en eau naturelles renouvelables.	- 6 -
2.1.2. Les ressources en eau naturelles non renouvelables :	- 6 -
2.2. Les ressources en eau, point de vue géopolitique.	- 7 -
2.3. Les ressources en eau exploitables.	- 7 -
2.4.1 Les ressource mobilisables et les ressources utilisables :	- 7 -
2.5 Les ressources conventionnelles et les ressources non conventionnelles :	- 8 -
3. Le cycle de l'eau.	- 8 -
4. L'évapotranspiration (E) :	- 9 -
5. Les précipitations (P) :	- 9 -
6. Le ruissèlement :	- 9 -
Figure n°1 : Le cycle de l'eau.	- 9 -
7. L'utilisation de l'eau :	- 10 -
Figure n°2 : Définition de l'utilisation de l'eau.	- 10 -
7.1. L'utilisation de l'eau du milieu naturel :	- 10 -
7.2. L'utilisation de l'eau rapportée à la sphère économique :	11
7.3. Prélèvement et restitution d'eau :	11
7.4. Prélèvements d'eau.	11
7.5. Les fonctions de l'eau	11
La fonction biologique :	11
La fonction écologique :	11
La fonction hydraulique :	11
La fonction symbolique :	12
8. Notion de besoin et la demande en eau.	12
8.1. Le besoin en eau.	12
8.3. Le besoin en quantité :	12
Tableau n°01 : Le besoin moyen en eau.	12
8.4. La demande en eau.	13
8.5. L'écart demande/besoin	13
9. Définition de la ressource en eau :	13
10. Les usages de l'eau.	15
10.1. L'usage agricole	15
10.2. L'usage dans l'industrie	15
10.3. L'usage domestique	15
11.1. Typologie	16
12.2. Les eaux conventionnelles	16
12.3. Les eaux non conventionnelles.	17
12.4.1 Le recyclage de l'eau : L'opération d'épuration	17
13.2 recyclage des eaux usées.	19
14. L'eau un bien économique ou un bien social ?	20
14.1. L'eau, un bien économique à usage concurrent et multiple.	20
14.2. L'eau, un bien social dont accès au minimum est un droit.	21
Conclusion :	22
Chapitre II : Le Système ressource en eau en Algérie Analyse et diagnostique	24
1 L'eau en Algérie.	25
2 Le Système Ressources en Eau en Algérie	29
4.6/ La participation du secteur privé à la gestion des services d'eau.	52
5 Synthèse sur la stratégie de développement	54

5.1/ Aperçu sur la problématique de l'eau en Algérie	55
Conclusion.....	59
La gestion des ressources en eau à la wilaya de Béjaïa.....	61
Introduction	61
1. Aperçu général sur la wilaya de Béjaïa.	62
1.2. Situation hydrographique de la wilaya de Béjaïa.	62
1.3. Répartition et dispersion de la population à la wilaya de Bejaia.	62
1.3.1. Répartition de la population par commune et zone de concentration.	62
Figure : Répartition de la population de la wilaya de Béjaïa par commune.....	63
1.3.2. Répartition de population par dispersion :	64
Figure : La répartition de la population de la wilaya de Bejaïa par dispersion pour les années 2005 et 2011 :	64
2.La mobilisation des ressources en eau à la wilaya de Béjaïa.	65
Tableau: La répartition des retenues collinaires de la wilaya de Béjaïa.	66
3.La consommation réelle journalière par habitant.	68
Figure : La consommation réelle journalière par habitant (en l/j/hab).....	68
Conclusion :	69
Analyse critique des règles de la gestion des ressources en eau, pour une gestion durable à la wilaya de Béjaïa.	71
4.Analyse critique des règles de la gestion des ressources en eau, mesures et recommandations pour une gestion durable à la wilaya de Bejaïa.	72
Section 3 : Les principales contraintes de durabilité liée à l'organisation institutionnelle du service public de l'eau et de l'assainissement dans la commune de Bejaia	81
Conclusion.....	88
5 Les méthodes techniques	89
5.1.Meilleures représentations des ressources en eau.....	89
5.2.Les technologies accommodées	89
5.3.Gestion du problème de pénurie d'eau.....	90
8 Les méthodes économiques	100
8.1Rôle de la tarification dans la gestion des ressources en eau.....	100
8.2.Partenariat entre secteur public et secteur privé.....	101
8.3. Stratégies Sociales.....	102
8.4. Pression démographique et urbanisation.....	102
8.5. Santé et Education	103
8.6. Approche participative	103
9.Stratégies Environnementales.....	104
9.1.Interactions environnementales	104
9.2. Présentation de la base de ressources.....	105
9.3. Construction de barrages et réservoirs écologiquement rationnels	105
9.4.Gestion des déchets solides et liquides.....	105
Conclusion	106
Conclusion générale.....	108
ANNEX.....	109