

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

Université 20 Août 1955 de Skikda
Faculté de Technologie
Département de Pétrochimie et Génie des Procédés



Polycopié de cours de Gestion et politique de
l'eau/Droit de l'eau

MASTER I : Ingénierie et gestion de l'eau

Par

Dr. Nassira Ferroudj

2016/2017

AVANT- PROPOS

L'eau est le constituant le plus caractéristique : elle a permis l'apparition de la vie et elle lui est indispensable ; c'est peut être même la ressource la plus précieuse que la Terre offre à l'Homme on pourrait supposer qu'il la respecte, l'économise et préserve sa pureté, mais non, les Hommes de tous les pays ont été négligents et imprévoyants. S'il l'on n'améliore pas considérablement la gestion des ressources en eau, l'avenir de l'espèce humaine et de bien d'autres espèces est compromis.

L'objet de cette synthèse est de cerner et de comprendre l'ensemble des éléments essentiels de la problématique de l'eau aujourd'hui, en termes d'adéquation besoin/ressource.

Conforme aux programmes officiels du LMD, ce polycopié de Gestion et politique de l'eau/Droit de l'eau s'adresse aux étudiants de première année Master de l'Ingénierie et gestion de l'eau.

Ce polycopié fournit des informations importantes pour les étudiants M1 de l'Ingénierie et gestion de l'eau.

- Ressources en eau et mobilisation,
- Contexte géographique et climatique ;
- Fonctions ou Usages de l'eau,
- Politique de l'eau ;
- Grands principes de la gestion de l'eau
- Réformes institutionnelles et réglementaires ;
- Historique du cadre réglementaire et juridique.

Semestre: 1

Unité d'enseignement: UED.1.1

Matière 2: Gestion et politique de l'eau/Droit de l'eau

VHS: 22H30 (Cours: 1h30)

Crédits: 1

Coefficient: 1

Objectifs de l'enseignement:

L'objectif de ce cours est de permettre à l'étudiant l'identification des ressources en eau et les problèmes de l'eau qui sont, en partie, liés à la gestion des collectivités locales. Dans un cadre conceptuel, certaines notions sur le droit de l'eau ont été définies.

Connaissances préalables recommandées:

Contenu de la matière:

Ressources en eau et mobilisation

Contexte géographique et climatique

Les apports en eau

Politique de l'eau

Réformes institutionnelles et réglementaires

Historique du cadre réglementaire et juridique

Aspects généraux

Droit d'eau et droit d'usage

La gestion communautaire de l'eau

Mode d'évaluation:

Examen: 100%.

Références bibliographiques :

LASSERRE F., BRUN A., (2006), Politiques de l'eau: grands principes et réalités locales PUQ, 408 pages

AMOUGOU JPT., (2002), L'eau, bien public, bien privé: l'Etat, les communautés locales et les multinationales, in L'eau, patrimoine commun de l'humanité, CETRI et L'Harmattan, p. 168.

ALEDO L A., (2005), Le droit international public, Dalloz, Collection « Connaissance du droit », 1^e éd.

TROUILLY P., (2004), Le principe de la gestion équilibrée de la ressource en eau est-il devenu inutile ?, Environnement p. 7-9.

BOISSON DE CHAZOURNES L., SALMAN S.M.A., (2005), LES ressources en eau et le droit international, Leiden/ Boston, Martinus Nijhoff, P.798

BOUTRUCHE T., (2000), Le statut de l'eau en droit international humanitaire», RICR, Vol. 82, PP. 187-216

SMETS H. (2005), La solidarité pour l'eau potable, Académie de l'Eau - AESN.

Table des matières

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

I.1 Répartition de l'eau sur la planète	01
I.2 Les différents réservoirs d'eau douce continentaux.....	03
I.2.1 Les glaciers.....	03
I.2.2 Les cours d'eau	04
I.2.3 Les lacs.....	05
I.2.4 Les aquifères.....	05
I.2.5 Les zones humides.....	05
I.3 Le cycle de l'eau.....	06
I.4 Fonctions ou Usages de l'eau	07
I.4.1 Les besoins en eau	07
I.4.1.1 L'usage agricole	07
I.4.1.2 L'usage industriel	08
I.4.1.3 L'usage domestique	09
I.4.2 Situation Algérienne	10
I.5 Contexte géographique et climatique	11
I.5.1 Les ressources en eau douce sont menacées.....	12
I.6 Les apports en eau.....	12
I.6.1 L'eau en crise	13
I.7 L'hydraulique en Algérie	15
I.7.1 Contexte géographique et administratif.....	15
I.7.2 Contexte hydrographique.....	16
I.7.2.1 Régions naturelles et occupation du territoire.....	16
I.7.2.2 Caractéristiques climatiques.....	16
I.7.2.3 Les potentialités globales en eau	17
I.7.2.4 Mobilisation des ressources.....	17
I.7.3 Population.....	17
I.7.4 Les menaces	18

Chapitre II : Politique de l'eau

II.1 Eau et Politique	19
II.1.1 Gouvernance et eau.....	19
II.1.2 Conférence de Mar del Plata	19

II.1.3 Gestion des ressources en eau	20
<i>II.1.3.1 Eaux partagées.....</i>	<i>20</i>
<i>II.1.3.2 Chapitre 18, de l'Agenda 21</i>	<i>21</i>
II.2 La nouvelle politique de l'eau en Algérie	21
II.2.1 Principes de cette politique.....	22
II.2.2 Les compétences de l'état.....	23
II.2.3 Les grands principes de la gestion de l'eau	23
II.2.4 Les axes stratégiques de la politique nationale de l'eau.....	23
II.2.4.1 Développement de l'infrastructure hydraulique.....	24
II.2.5 Conséquences de la nouvelle politique de l'eau en Algérie	25
<i>II.2.5.1 Investissement publics.....</i>	<i>25</i>
<i>II.2.5.2 Mobilisation des eaux conventionnelles et non conventionnelles</i>	<i>25</i>

Chapitre III : Les réformes juridique et institutionnelle

III.1 Les principales réformes.....	29
III.2 Cadre juridique ambitieux et clair	30
III.3 Aspects institutionnels et réglementaires	30
III.3.1 Aspects réglementaires.....	30
III.3.2 Principales missions des Agences de bassins hydrographiques.....	32
III.3.3 Les missions du comité de bassin	33
III.3.4 La planification	33
III.3.5 La gestion Intégrée des Ressources en Eau	34
III.4 Principales missions du secteur de l'eau.....	35
III.5 Le vide juridique de certaines dispositions relatives à l'eau.....	35

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

IV.1 Cadre juridique de l'eau.....	37
IV.1.1 Historique du droit de l'eau en Algérie.....	37
<i>IV.1.1.2 L'eau dans la constitution.....</i>	<i>37</i>
<i>IV.1.1.3 L'eau à travers la législation</i>	<i>37</i>
<i>IV.1.1.4 Environnement juridique de l'eau</i>	<i>38</i>
IV.1.2 Historique du ministère chargé des ressources en eau	39
IV.2 Aspects généraux	40
IV.3 Droit d'eau et droit d'usage	42
IV.3.1 Bien ou Chose	43

<i>IV.3.1.1 Chose</i>	43
<i>IV.3.1.2 Bien</i>	43
IV.3.2 Droits et Devoirs	43
IV.3.3 Le droit d'accès à l'eau potable en Algérie	45
IV.4 La gestion communautaire de l'eau	45
IV.4.1 Les différents modes de gestion	46
<i>IV.4.1.1 la gestion directe « régie »</i>	46
<i>IV.4.1.2 la gestion déléguée</i>	46
IV.4.2 La gestion de l'eau potable et de l'assainissement en Algérie	46
<i>IV.4.2.1 Plan organisationnel</i>	46
<i>IV.4.2.2 Plan financier</i>	47
<i>IV.4.2.3 plan institutionnel</i>	47

Liste des figures

N°	Titre	page
Figure I.1	Répartition de l'eau dans le monde	2
Figure I.2	Cycle de l'eau dans la nature	6
Figure I.3	Usage de l'eau en agriculture dans le monde	8
Figure I.4	Usage de l'eau dans l'industrie dans le monde.	9
Figure I. 5	Figure I.5: Usage domestique de l'eau dans le monde	10
Figure I.6	Prélèvement d'eau par secteur en Algérie : total 8425 millions en 2012	10
Figure.I.7	Disponibilité mondiale en eau douce en 2014	11
Figure .I.8	Nombre de pays et d'habitants en pénurie d'eau au cours des prochaines décennies.	15
Figure.I.9	Caractéristique du relief de l'Algérie	16
Figure.II.1	Evolution des investissements publics	25
Figure III.1	Les autorités de l'eau	31
Figure III.2	Les Cinq bassins hydrographiques	32
Figure IV.1	Loi relative à l'eau	41

Liste des tableaux

N°	Titre	Page
Tableau I.1	Volume d'eau contenu dans les différents réservoirs	2
Tableau I.2	Surfaces en km ² de quelques glaciers	4
Tableau I.3	Ordre de grandeur des quantités d'eau utilisées dans certaines industries	8
Tableau I.4	Classement des pays selon leur disponibilité en ressources hydriques renouvelables.	13
Tableau II.1	Évolution des barrages et leur capacité de mobilisation 1999-2019.	26
Tableau II.2	Évolution des indicateurs d'eau potable 1999-2019	26
Tableau II.3	Évolution des indicateurs d'assainissement et d'épuration 1999-2019	27
Tableau II.4	Évolution des indicateurs de l'irrigation 1999-2019	27
Tableau III.1	La ressource en eau dans les cinq régions hydrographiques	33
Tableau IV.1	Les droits et les devoirs pour les usagers et les autorités publiques	44

LISTE DES ABREVIATIONS

ADE : Algérienne des eaux

ANBT : Agence nationale des barrages et transferts

ANRH : Agence nationale des ressources hydrauliques

D.A.E.P: Direction de l'Alimentation en Eau Potable

D.A.P.E: Direction de l'Assainissement et de la Protection de l'environnement

D.B.M: Direction du Budget, et des Moyens

D.E.A.H: Direction des Etudes et des Aménagements Hydrauliques

D.H.A: Direction de l'Hydraulique Agricole

D.M.R.E: Direction de la Mobilisation des Ressources en Eau

D.P.A.E: Direction de la Planification et des Affaires Économiques

D.R.H.F.C: Direction des Ressources Humaines, de la Formation et de la Coopération

D.R.C: Direction de la Réglementation et du Contentieux

DREW : Directions des ressources en eau de wilaya

MRE : Ministère des ressources en eau

ONA : Office national de l'assainissement

ONID : Office national de l'irrigation et du drainage

Introduction

L'eau liquide, dont les propriétés sont remarquables, est indispensable à la survie de l'humanité. Les ressources en eau, bien que renouvelables grâce au cycle de l'eau, ne sont pas inépuisables et sont menacées par de nombreuses pollutions, des prélèvements intensifs, les activités humaines. Inégalement répartie sur la terre, l'eau, désignée souvent « l'or bleu », est devenue un enjeu international pouvant être source de conflits. Seule une gestion concertée intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant, locale et internationale, peut prévenir une pénurie qui se profile dans les prochaines années où les besoins d'une population grandissante augmenteront considérablement. La gestion de l'eau a plusieurs objectifs :

- Préserver les ressources en eau et les écosystèmes aquatiques en luttant contre les pollutions ;
- Assurer l'assainissement des eaux usées et leurs réutilisations ;
- Donner à tout un chacun l'accès à l'eau potable ;
- Prévenir et gérer les inondation et sécheresses
- Assurer une production alimentaire suffisante en sensibilisant les agricultures au respect du milieu et des ressources en eau ;
- Permettre une production énergétique, le développement de l'industrie, des loisirs du tourisme et du transport fluvial

I.1 Répartition de l'eau sur la planète

Notre planète est dite « *la planète de l'eau, la planète bleue* ». Près de 70 % de la surface de la Terre est recouverte d'eau, essentiellement sous forme d'océans. Mais l'eau est aussi présente sous d'autres formes liquides, gazeuse (vapeur d'eau) et solide. Alors que 97,5% du volume d'eau disponible est occupé par les mers et océans, 2,5% de ce stock constitue les réserves d'eau douce (L'eau douce est une eau qui contient moins de 3 grammes de sels par litre, à l'inverse de l'eau dure ou de l'eau de mer. Elle contient même généralement moins d'un gramme de matières solides dissoutes, comme les sels, métaux et éléments nutritifs, par litre). Les deux tiers de cette eau dite « *douce* » sont présents dans les glaciers (1,98 %), le tiers gît dans des nappes souterraines. Moins de 1% compose l'humidité des sols et de l'air et seulement 0,3% constitue les cours d'eau, réservoirs et lacs, une quantité estimée à 108 000 Km³. Pour un pourcentage de seulement 0,007% du stock mondial, 125000 milliards de m³ sont disponibles, un chiffre que considèrent les experts momentanément suffisant pour les besoins globaux en eau de la planète.

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

La figure I.1 et tableau I.1 donnent approximativement les stocks d'eau sur la Terre

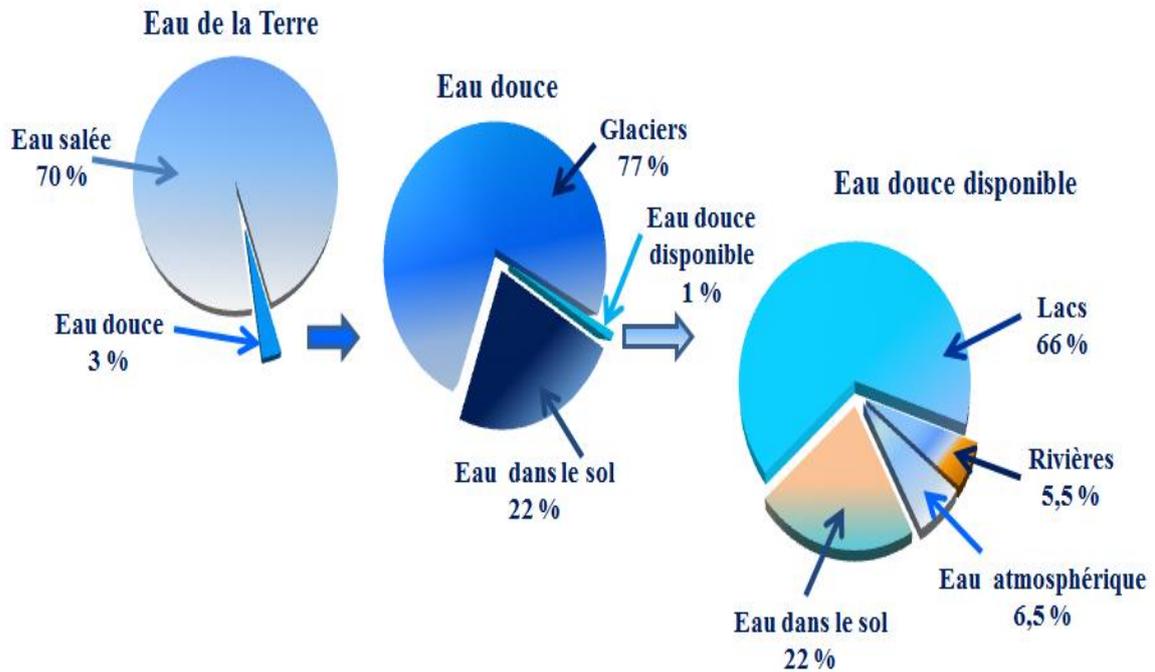


Figure I.1 : Répartition de l'eau dans le monde

Tableau I.1 : Volume d'eau contenu dans les différents réservoirs

Stock totaux d'eau	1.39 milliards de Km ³	%
Océans, mers	1,35 millions de Km ³	97,4
Glaces	27,5 millions de Km ³	1,98
Eaux sous terraines	8,2 millions de Km ³	0,59
Lacs, étangs	100 000 de Km ³	0,0072
Mers intérieures	105 000 de Km ³	0,0075
Humidité du sol	70 000 de Km ³	0,0050
Humidité de l'air	13 000 de Km ³	0,0094
Rivières	1 700 de Km ³	0,00012
Eau des cellules vivantes	1 100 de Km ³	0,00008

L'eau, qui est la même depuis son apparition il y a quatre milliard d'années, est recyclée en permanence. Les changements d'états de l'eau (états solide, liquide, gazeux) permettent sa

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

circulation entre tous les réservoirs et son transfert par évaporation entre les océans et les continents.

Le flux annuel de l'eau sous forme liquide ou gazeux est la vitesse par an à laquelle l'eau circule. Par exemple, des continents vers océans, le flux est 80 mm/an, et des océans vers l'atmosphère de 825mm/an. Le taux de renouvellement est le rapport du stock au flux qui l'alimente, et le temps de résidence est l'inverse du taux de renouvellement. Les temps moyens de résidence d'une molécule d'eau dans les différents réservoirs sont approximativement.

- 1600 à 9700 ans pour les glaciers ;
- 1400 ans pour les eaux souterraines ;
- 2500 ans pour océans ;
- 1 à 17 ans pour les lacs ;
- 1 an pour l'humidité du sol ;
- 8 jours pour l'atmosphère.

L'eau est donc renouvelable mais non inépuisable ni invulnérable.

I.2 Les différents réservoirs d'eau douce continentaux

I.2.1 Les glaciers

Stockent l'eau sous forme de neige et de glace et alimentent les cours d'eau locaux de quantités d'eau qui varient en fonction des saisons.

Selon leur importance, on distingue les glaciers locaux ou glaciers de montagne et les glaciers continentaux (calottes polaires) .Au total, la surface des glaciers correspond à 11% des terres émergées. Le tableau I.2 donne les valeurs de quelques surfaces de glaciers.

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

Tableau I.2 : Surfaces en km² de quelques glaciers.

Glacier	Surface (km ²)
Alpes françaises	300
Chaîne alpine totale	3000
Sibérie	2200
Islande	11000
Himalaya	11000
Patagonie et Terre de Feu	24000
Alaska	74000
Arctique canadien	200000
Groenland	1700000
Antarctique	14000000

I.2.2 Les cours d'eau

Un cours d'eau est un chenal bien délimité où d'écoule un flux d'eau continu ou temporaire. En fait, on distingue :

- Les fleuves, cours d'eau permanent ayant un débit important, de nombreux affluents et se jetant, à quelques exceptions près, dans la mer par un estuaire ou un delta ;
- Les rivières, cours d'eau moyens à écoulement continu ou intermittent se jetant dans un fleuve en un point appelé confluent ou dans un lac ou encore dans une rivière ;
- Les torrents, cours d'eau peu profonds, à vitesse rapide ayant une eau transparente bien aérée et dévalant sur une pente supérieure en moyenne de 0,05 mètre par mètre ;
- Les ruisseaux, ruisselets, rus, cours d'eau peu larges à faible débit ;
- Les oueds, cours d'eau temporaires des zones arides et semi-arides ;
- Les ravines, cours d'eau des îles tropicales se jetant dans la mer et dont le débit peut être très important lors des crues.

Le *lit* d'un cours d'eau est l'espace qu'il occupe en permanence ou temporairement. On distingue

- Le lit mineur, délimité par les berges et occupé en période de pluviosité normale;
- Le lit majeur ; ou plaine d'inondation n occupé lors des crues ;

- Le lit d'étéage, occupé pendant la période de sécheresse et correspondant au niveau des basses eaux normales.

I.2.3 Les lacs

Les lacs sont des nappes d'eau stagnante, sans communication avec la mer et « dont la superficie, la profondeur ou le volume sont suffisants pour provoquer une zonation, un étagement ou une régionalisation des processus limnologiques ». Ils se forment dans une cuvette ou une dépression quand les eaux qui les alimentent sont empêchées de poursuivre leur course par rencontre d'un obstacle. Ils sont généralement alimentés par les eaux de ruissellement, des précipitations, des résurgences, des eaux souterraines, des glaciers. L'eau qui s'évacue par un cours d'eau est appelée émissaire.

I.2.4 Les aquifères

Un aquifère est une formation géologique souterraine, saturée en eau pouvant être restituée naturellement ou par drainage ou par pompage. La nappe souterraine est la partie saturée en eau d'un aquifère. L'eau remplit les espaces entre les grains des roches meubles (sable, graviers, aquifère dit aquifère « perméable en petit ») ou les fissures dans les roches compactes (aquifère dit « aquifère perméable en grand ». L'eau d'un aquifère n'est pas entièrement disponible. Une partie, l'eau de rétention, non récupérable, est adsorbée à la surface des grains par les forces supérieures aux forces de gravité ou maintenue dans les cavités délimitées par les grains. L'autre partie, l'eau libre mobilisable, est appelée eau gravitaire.

I.2.5 Les zones humides

Les zones humides définit comme des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. Notamment les marécages, tourbières, marais et lagunes recouvrent 6% de la surface émergée de la Terre et jouent un rôle clé dans les écosystèmes locaux et les ressources en eau. Beaucoup de ces zones humides ont été détruites, mais celles qui subsistent aujourd'hui peuvent encore jouer un rôle important dans la prévention des inondations et le maintien du débit des rivières.

I.3 Le cycle de l'eau

La figure I.2 présente schématiquement le cycle de l'eau. Sous l'effet du rayonnement solaire, l'eau à la surface des océans et des continents. Transportée dans l'atmosphère, elle se condense sous l'effet d'une baisse de la température et retombe par le biais des précipitations sur les océans et sur les continents, où elle ruisselle et s'infiltrate dans le sol .Elle retourne à l'océan et s'évapore de nouveau. Des échanges d'environ 40 000 km³ d'eau par an ont lieu entre le cycle océanique et le cycle continental. On évalue que le bilan évaporation/précipitation pour les océans est de 86% /78% de l'évaporation totale, la différence étant compensée par les écoulements d'eau douce des continents vers les océans. Le cycle de l'eau se traduit par une équation représentant le bilan hydrologique suivant:

$$P = E + R + I$$

La ressource est liée aux précipitations **P**, on la retrouve sous la forme de ressources exploitables superficielles par le ruissellement **R**, de ressources souterraines par l'infiltration **I**. Une partie cependant nous échappe, reprise par l'évaporation **E**.

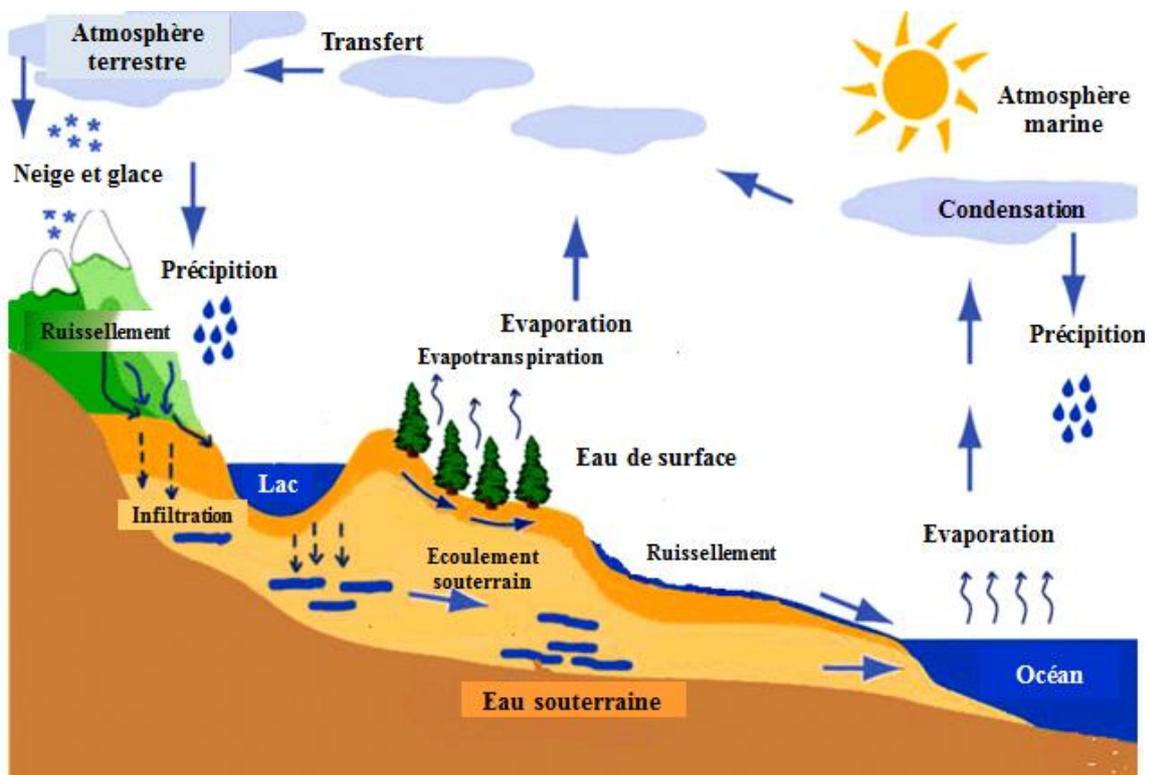


Figure I.2 : Cycle de l'eau dans la nature

I.4 Fonctions ou Usages de l'eau

I.4.1 Les besoins en eau

L'eau est une composante inséparable de la vie, que ce soit la vie humaine ou celle du milieu naturel. Elle crée une relation fondée sur un cycle hydrologique complexe et sur l'interdépendance de toutes les formes de vie sur Terre.

L'eau est une ressource extraordinaire. Elle est utilisée dans de nombreux secteurs, allant de l'agriculture à l'assainissement, de l'industrie aux ménages et bien sûr, dans l'environnement. Elle actionne les turbines, irrigue les cultures, crée des habitats, procure des aires récréatives et assouvit la soif de toutes les formes de vie sur Terre.

Elle traverse les frontières et relie les utilisateurs, les communautés et les espèces entre eux à l'intérieur d'un pays et entre plusieurs pays, dans le cadre d'un système d'interdépendance hydrologique qui englobe les eaux de surface et les eaux souterraines, les glaciers, les lacs et les rivières, ainsi que des masses d'eau de différents types, qualités et origines. Présente dans chaque écosystème et biome de la planète, l'eau est la composante la plus importante de la vie elle-même.

I.4.1.1 L'usage agricole

L'agriculture est le secteur le plus consommateur d'eau. Très subordonnée au climat, l'agriculture utilise en moyenne 78% du volume d'eau douce utilisable dans le monde, 30% en Europe et plus de 85% en Afrique subsaharienne, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord. L'eau est principalement utilisée pour l'irrigation, en particulier sur les terres arides et semi-aride.

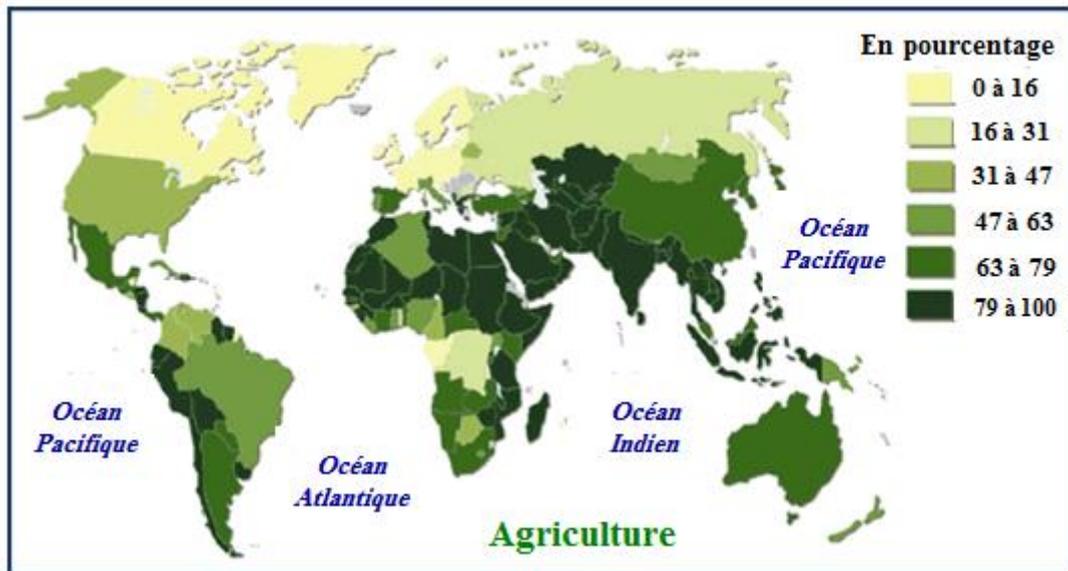


Figure I.3 : Usage de l'eau en agriculture dans le monde

I.4.1.2 L'usage industriel

Les activités industrielles sont aussi consommatrices d'eau mais moins que l'agriculture (environ 20% des prélèvements mondiaux). Les secteurs les plus consommateurs sont les métallurgies, les exploitations minière, la chimie, l'agroalimentaire, les industries du papiers, en voici quelques exemples dans le tableau suivant :

Tableau I. 3 : Ordre de grandeur des quantités d'eau utilisées dans certaines industries

Industrie (pour une tonne de produit)	Eau nécessaire (tonne)
Raffinage de pétrole.	10
Distillation d'alcool	100
Fabrication de patte à papier	250
Fabrication d'acier	270
Fabrication de fibres synthétiques	5 000

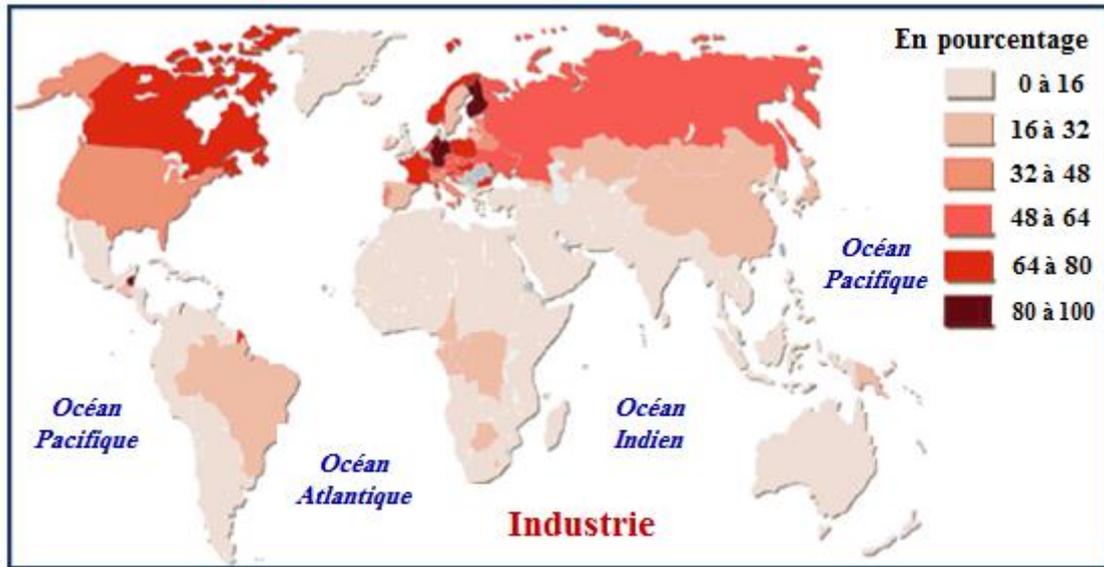


Figure I.4 : Usage de l'eau dans l'industrie dans le monde.

1.4.1.3 L'usage domestique

Dans les pays développés où l'eau potable ne manque pas, l'eau consommée à la maison par l'habitant est utilisée principalement à l'utilisation des chasses d'eau au lavage du linge et de la vaisselle, à la toilette.

A titre d'exemple, la quantité d'eau en litre est estimée à :

- 10 à 12 litre pour la chasse d'eau ;
- 13 à 20 litre pour un lave - vaisselle ;
- 30 à 80 litre pour une douche ;
- 80 à 120 litre pour une lessive ;
- 150 à 200 litre pour un bain.

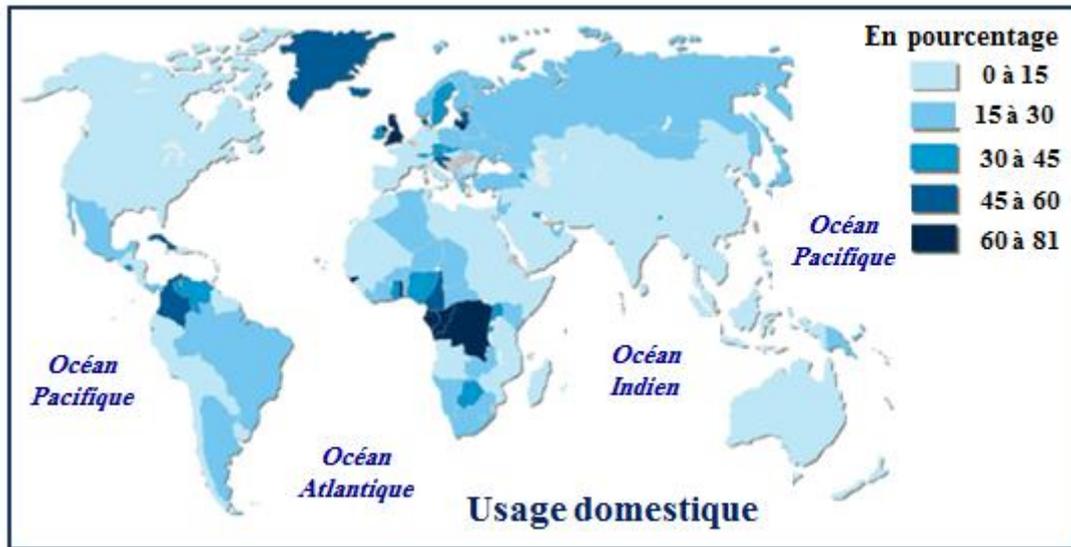


Figure I.5: Usage domestique de l'eau dans le monde

I.4.2 Situation Algérienne

Les ressources en eau prélevées en 2012 sont estimées à 8 425 millions m³, dont 4 800 millions m³ provenant d'eau superficielle, 3 000 millions m³ d'eau souterraine, soit bien au-delà du volume renouvelable annuel, 615 millions m³ d'eau dessalée et 10 millions m³ d'eaux usées traitées directement utilisées. Les prélèvements attribués à chacun des secteurs: la part de l'agriculture semble correspondre à 59 % et la part des industries à 5 %. Le prélèvement des municipalités est donc estimé à 36 %.

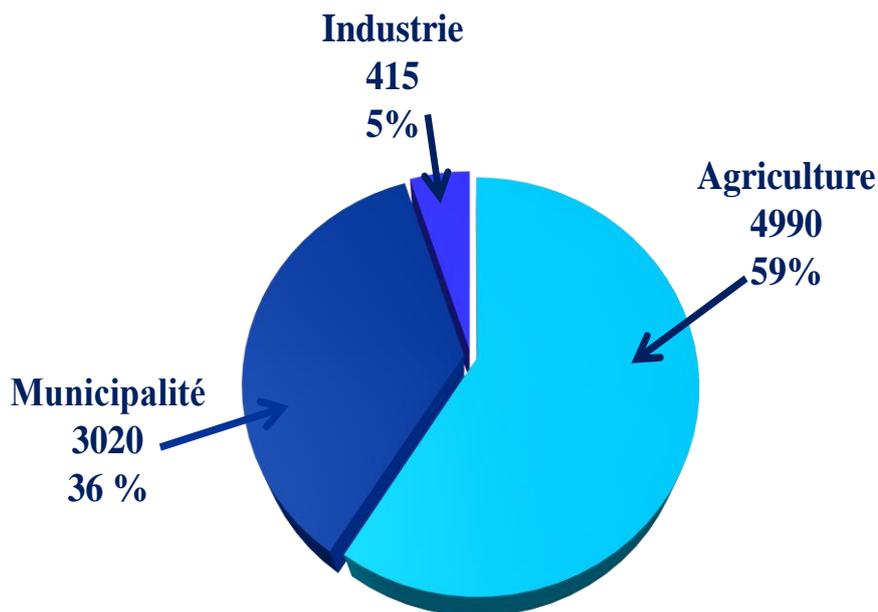


Figure I.6 : Prélèvement d'eau par secteur en Algérie : total 8425 millions en 2012

I.5 Contexte géographique et climatique

Les 40 000 km² d'eau douce disponible partagée entre les 7 milliards d'habitants devraient pouvoir fournir à chaque individu 5 700 m³ d'eau douce, une quantité suffisante pour satisfaire les besoins en eau. Malheureusement, l'eau est inégalement répartie sur la terre comme illustré **figure I.7** et 40% de la population dans 80 pays souffrant du manque d'eau.

- Les régions les plus arrosées sont les régions équatoriales, les régions soumises à la mousson, les régions tempérées comme l'Europe occidentales, les façades orientales des continents. Les régions les moins arrosées sont les régions arides chaudes situées le long des tropiques et les régions arides froides situées à l'intérieur des continents américain et asiatique. 09 pays se partagent les deux tiers des ressources en eau douce : Brésil, Colombie, Russie, Inde, Canada, Etats –Unis, Indonésie, Pérou, Chine.
- Les ressources en eau dépendent de la croissance démographique. Ainsi, l'Asie, qui rassemble plus de 60% de la population mondiale, ne dispose que de 30% d'eau alors que l'Islande dispose de 630 km³d'eau par an et par habitant.

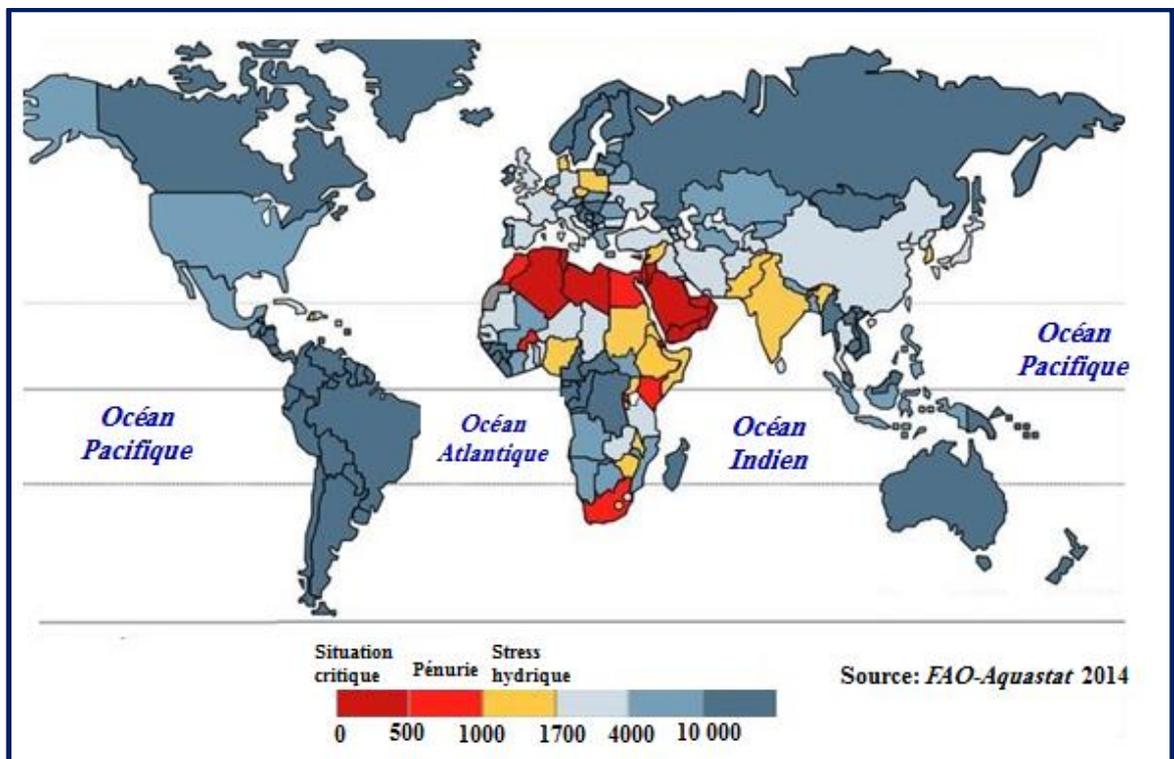


Figure I.7 : Disponibilité mondiale en eau douce en 2014

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

- A l'intérieure d'un même pays, la réparation en eau peut aussi être très inégale du fait des variations climatiques saisonnières à l'origine de forets sécheresses observées. Compte tenu de l'augmentation de la population, de l'industrialisation de l'urbanisation, en 2030, la demande en eau pourrait dépasser l'offert.

Avoir accès à l'eau douce ne signifie pas avoir accès à l'eau potable. D'après l'Unesco, on estime que, environ :

- 1,1 milliard de personnes n'ont pas accès à l'eau potable ;
- 2,4 milliard de personnes sont privées d'un système d'assainissement de l'eau ;
- 15 000 décès chaque année, dont 6000 enfants, sont dus à une polluée non traitée

I.5.1 Les ressources en eau douce sont menacées

Outre la démographie galopante de plus en plus consommatrice d'eau, les conditions climatiques, l'urbanisation qui menace les ressources en eau douce, de nombreuses activités humaines sont responsables d'une perte d'eau douce. Aujourd'hui, de nombreuses menaces pèsent sur les ressources en eau dont les principales sont :

- **La pollution**, plus de la moitié des cours d'eau dans le monde sont pollués et les aquifères, sources importantes d'eau potable, ne sont pas épargnés ;
- **Le gaspillage**, les fuites d'eau des à l'évaporation lors de l'irrigation et au mauvaise entretien des canalisations ou à des méthodes d'irrigation mal conçues ;
- **La surexploitation** des nappes profondes, dont le renouvellement demande des milliers d'années, et des nappes fossiles comme celle du Sahara septentrional qui s'étend sur plus d'un million de km² sous l'Algérie, la Tunisie et la Libye.
- **Changements climatiques**, le réchauffement climatique qui modifiera le cycle de l'eau augmentera les inégalités avec intensification des sécheresses, des inondations, des cyclones. Le niveau des mers montera et l'eau salée se mélangera à l'eau des aquifères côtiers, entraînant des pertes d'eau douce.

I.6 Les apports en eau

De nos jours, plus d'un tiers de l'humanité, soit plus de 2 milliards d'habitants, survivent avec moins de 5 litres d'eau par jour, moins de 1700 litres par an (1.7 m³), c'est ce qu'on appelle le "stress hydrique".

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

Des seuils ont été fixés par convention pour qualifier les degrés d'adéquation ou d'inadéquation de la quantité d'eau et du nombre d'habitants. En deçà d'un seuil de **2500m³** d'eau par habitant et par an, un pays est considéré **en situation de vulnérabilité**. Le seuil de pénurie en eau ou « **stress** » est fixé à **1700 m³** d'eau par habitant et par an. La pénurie est considérée comme **chronique** en dessous du seuil de **1 000 m³** d'eau par habitant et par an et la situation est qualifiée de **critique** en dessous de **500 m³**.

I.6.1 L'eau en crise

Environ un tiers de la population mondiale, c'est à dire plus de 2 milliards de personnes, vivrait en dessous du seuil de stress hydrique. 20 pays dans le monde seraient en état de **pénurie** : douze sur le continent africain (Afrique du Sud, **Algérie**, Burundi, Égypte, Éthiopie, Kenya, Libye, Malawi, Maroc, Rwanda, Somalie et Tunisie) et sept au Moyen-Orient (Arabie Saoudite, Iran, Israël, Jordanie, Koweït, Yémen et Territoires palestiniens).

Tableau I.4 : Classement des pays selon leur disponibilité en ressources hydriques renouvelables.

Pays	Ressources en eau renouvelables totales par habitant en 2009 (m³/habitant/an)
Islande	537 975
Canada	86 177
Nouvelle-Zélande	75 642
Brésil	42 604
Russie	31 510
Australie	22 464
Etats-Unis	9 974
Bangladesh	8 345
Moyenne des ressources par être humain et par an	5 000
Mexique	4 081
Japon	3 398
France	3 379
Mauritanie	3 375
Seuil de vulnérabilité	2 500

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

Espagne	2 243
Chine	2 080
Iran	1 880
Nigeria	1 853
Seuil de pénurie – Stress hydrique	1 700
Somalie	1 612
Inde	1 582
Burundi	1 535
Pakistan	1 354
Malawi	1 197
Afrique du Sud	1005
Pénurie chronique	1 000
Rwanda	921,3
Maroc	916,7
Kenya	778
Egypte	718,8
Situation critique	500
Tunisie	443,3
Algérie	333,9
Jordanie	155,5
Libye	95,8
Yémen	90,02
Arabie Saoudite	89,52
Bande de Gaza	59
Koweït	7,559

La demande mondiale croît en permanence en raison du fort développement démographique et des besoins grandissant de l'industrie et de l'agriculture. Ajoutée à cela, la grande vague de pollution qui touche bon nombre de sources d'eau douce particulièrement due aux rejets des effluents industriels. La quantité d'eau disponible est passée de 17000 m³/hab. en 1950 à 9700 m³/hab. en 1995 et on prévoit une quantité de 5100 m³/hab. en 2025. Les experts prévoient un accroissement du nombre de pays venant à manquer d'eau pour le milieu de ce siècle.

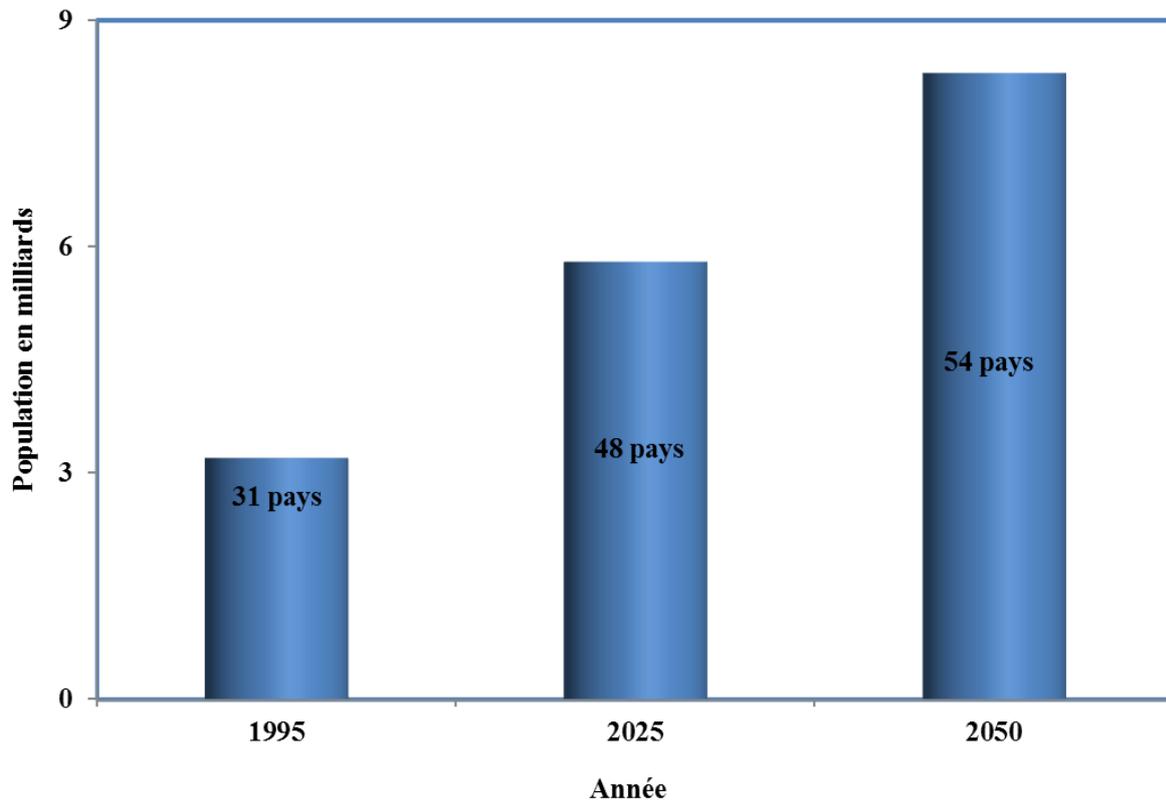


Figure I.8 : Nombre de pays et d’habitants en pénurie d’eau au cours des prochaines décennies.

Aujourd’hui, plus de 30 pays vivent en dessous du seuil de pénurie d’eau, un indice calculé par l’hydrogéologue Suédois *Malin Falkenmark* et fixé à **1000 m³ par habitant et par an**. A l’avenir et même aujourd’hui d’ailleurs, les ressources en eau deviennent une source de conflit et de guerre entre certains pays : ce sont 300 zones potentiellement touchées par ces conflits qu’a recensé l’ONU.

I.7 L’hydraulique en Algérie

I.7.1 Contexte géographique et administratif

L’Algérie est un pays de l’Afrique du nord. Le pays se limite au nord par la mer Méditerranée. Vaste territoire, sa superficie est de 2 381 741 km² (Equivalent de 238 millions ha), donnant ainsi un rectangle équivalent de 1 190,87 km de largeur et de 2000 km de longueur, elle offre des paysages diversifiés qui s’étendent de la mer Méditerranée au Nord, jusqu’au Sahara central au Sud. Néanmoins, elle est caractérisée par de multiples contrastes physiques, climatiques et humains.

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

L'Algérie dispose d'un littoral de 1200 km de longueur, qui présente des richesses maritimes, des activités touristiques et portuaires. Administrativement, l'Algérie est divisée en 48 départements ou wilayas et 1540 communes.

I.7.2 Contexte hydrographique

I.7.2.1 Régions naturelles et occupation du territoire

Au plan physique, le territoire algérien est caractérisé par une complexité topographique. Il est constitué de trois grands ensembles très nettement différenciés : figure (I.8):

1. La frange tellienne qui n'occupe que 4% de la superficie du pays, d'une bande variant de 100 km à 150 km de largeur et réunit les plaines littorales, les plaines telliennes et les massifs montagneux; c'est la zone la mieux arrosée de l'Algérie,
2. Les Hauts Plateaux et l'Atlas saharien occupent 9 % du territoire, d'une bande qui varie entre 300 km et 350 km de largeur.
3. Le Sahara, vaste désert, qui s'étend sur 87% de l'espace du pays.

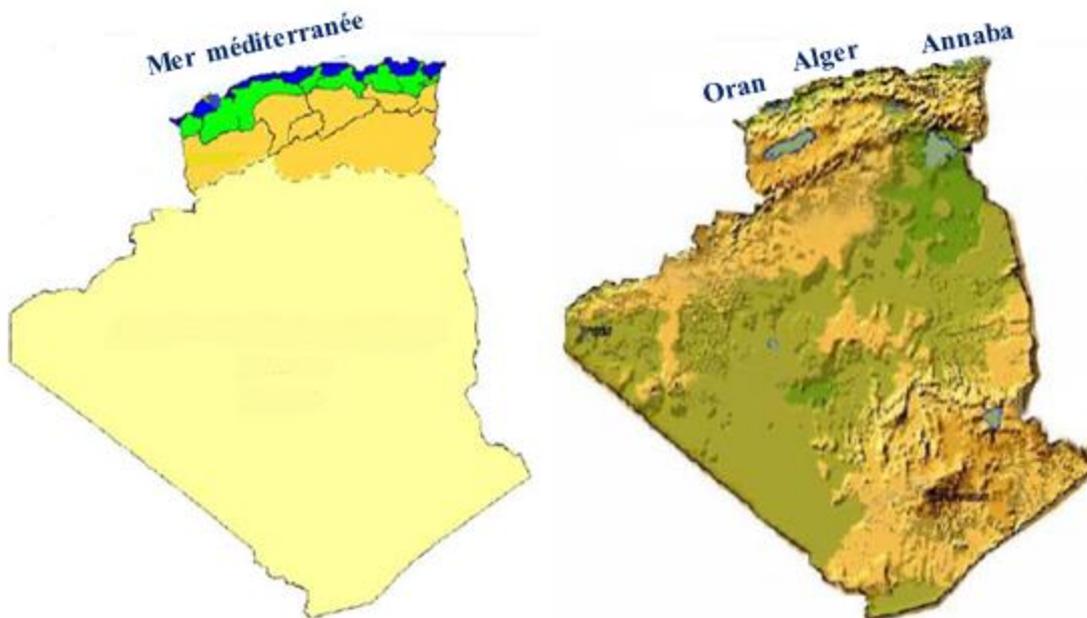


Figure I.9 : Caractéristique du relief de l'Algérie

I.7.2.2 Caractéristiques climatiques

Le climat est de type méditerranéen, caractérisé par quatre saisons distinctes. La pluviométrie concerne surtout le nord du pays, elle est estimée selon l'Agence National des Ressources en Eau (ANRH) à 94,3 milliards m³ dont 82 milliards m³ (87 %) s'évaporent et seulement un

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

huitième soit 12,4 milliards m^3 , constitue le débit annuel de l'ensemble des cours d'eau. Une petite fraction de 3 milliards m^3 s'infiltré pour recharger les nappes souterraines. La pluviométrie varie beaucoup sur le territoire, allant de 2000 mm sur les hauts reliefs de l'est à moins de 100 mm au nord du Sahara. La moyenne nationale est de 450 mm. Cependant des écarts significatifs existants entre l'est et l'ouest. La région oranaise est en général moins arrosée que celle du Constantinois. On peut retenir que la pluviométrie à l'échelle nationale fluctue entre 600 mm à l'est, 400 mm au centre, 300 mm à l'ouest et 100 mm au sud des plateaux.

I.7.2.3 Les potentialités globales en eau

Les potentialités en eau d'Algérie sont globalement estimées à **19.2 Milliards de m^3 /an**

- **14 Milliards de m^3** dans les régions Nord:
 - 12 Milliards de m^3 (écoulements superficiels) ;
 - 02 Milliards de m^3 (ressources souterraines) ;
- **5.2 Milliards de m^3** dans les régions sahariennes
 - 0.2 Milliards de m^3 (superficiels) ;
 - 05 Milliards de m^3 (souterraines) ;

I.7.2.4 Mobilisation des ressources

Total mobilisé: **5.4 Milliards de m^3 /an**

- Les ressources superficielles mobilisables par barrages en exploitation, sont évaluées à **2.2 milliards de m^3 /an**, sur une capacité de stockage de l'ordre de 5 Milliards de m^3 .
- Les eaux souterraines, les volumes exploités actuellement sont estimées à 3.2 Milliards de m^3 /an:
 - 1.8 Milliards de m^3 /an dans le Nord
 - 1.4 Milliards de m^3 /an dans les régions sahariennes.

I.7.3 Population

Les précédents recensements montrent que l'Algérie a connu un accroissement rapide de la population, passant de 12 millions d'habitants en 1966, à 37 millions actuellement, dont 60% vivent en zone littorale. On a:

- 9 algériens sur 10 vivent dans le nord du pays sur 13% de la superficie du territoire.

Chapitre I : Ressources en eau et mobilisation

- 6 algériens sur 10 vivent dans 579 agglomérations urbaines.

Cet accroissement de la population entraîne une demande en eau importante. A cette situation que l'on qualifie de normale, on doit ajouter les effets de la sécheresse qui touche le pays. Cet état de fait a amené les décideurs à opter pour plusieurs solutions:

- L'augmentation du nombre de forages, donc une sollicitation plus accrue des nappes littorales, d'où une perturbation de l'équilibre de l'interface eau salée-eau douce,
- Le dessalement de l'eau de mer.
- Augmentation du nombre de barrages

I.7.3.4 Les menaces

- **Accroissement considérable des besoins**

Assurer à l'horizon 2025 un approvisionnement en eau satisfaisant pour une population prévisionnelle estimée à 42 500 000 habitants et pour des activités économiques en croissance, apparaît comme être un défi considérable.

- **Le long cycle de sécheresse :** Qui a eu un impact sur les potentialités en eau superficielle du nord du pays avec une baisse tendancielle:
 - **6,5 Mds de m³/an** à la fin des années 70
 - **5 Mds de m³/an** dans les années 80
 - **4 Mds de m³/an** dans les années 2000
- **Les ressources souterraines :** dans le Nord du pays elles présentent des signes d'épuisement, représentant les deux tiers des ressources globales, elles sont exploitées à près de 90%.

Conclusion

Bien qu'apparemment inépuisable, l'eau est très inégalement répartie dans le monde. Au vu du développement et de la demande de plus en plus croissante, tous les pays auront, à plus ou moins brève échéance, à faire face au problème de son manque. La mobilisation des eaux a été de tous temps une préoccupation pour l'homme.

La rareté de l'eau affecte un tiers de la population mondiale. L'urbanisation et l'industrialisation ne sont que deux des facteurs qui contribuent à l'appauvrissement et à la pollution de nos lacs et de nos rivières. Les ressources en eau sont déjà soumises à rude épreuve dans plusieurs pays en développement et les changements climatiques pourraient rendre la situation encore plus grave.

Introduction

La gestion des ressources en eau est l'un des grands enjeux de nos sociétés contemporaines. Les ressources en eau sont renouvelables mais limitées, or les besoins humains ne cessent de croître et les milieux sont de plus en plus transformés par l'homme ce qui présente de nombreuses incidences sur l'eau, en quantité comme en qualité. La gestion intégrée des ressources en eau ambitionne de mieux prendre en compte les différentes dimensions des ressources et leurs liens avec les territoires en améliorant l'articulation des politiques qui y sont conduites.

II.1 Eau et Politique

La politique de l'eau, aussi appelée Hydropolitique ; est le centre d'enjeux multiples : démographique, territorial, économique. Chaque pays a sa propre manière de gérer ses ressources en eau. Beaucoup de conventions sont discutées, peu sont signées encore moins ratifiées, malgré la volonté au niveau mondial.

Pour les signataires de la Charte de Montréal sur l'eau potable et l'assainissement, l'accès à l'eau est d'abord une question politique. Selon nos dirigeants, l'eau cesse d'être un bien commun à partir du moment où elle est captée. Le Conseil mondial de l'eau (CME) définit sa stratégie 2010-2012 par une nouvelle politique de l'eau, qui souhaite donner la priorité de l'amélioration à l'accès à l'eau. La politique de l'eau est aussi liée à la sécurité mondiale. Dans la politique de l'eau, deux courants s'opposent. L'un s'apparente aux mondialistes, le Forum mondial de l'eau du CME, et l'autre aux altermondialistes, le Forum mondial alternatif de l'eau (FAME). Le FAME est une sorte d'anti-Davos créée en réponse au Forum mondial de l'eau.

II.1.1 Gouvernance et eau

Les recherches donnent à penser qu'une bonne gouvernance est susceptible d'augmenter le revenu par habitant, de réduire la mortalité infantile et d'améliorer le niveau de formation. La gouvernance est bien la clé pour relever tous les défis de la gestion de l'eau.

II.1.2 Conférence de Mar del Plata

La première conférence internationale de « **Mar del Plata** » sur l'eau en 1977 initie le début d'une vraie politique de l'eau ; l'objectif était de marquer le commencement d'une nouvelle aire dans l'histoire du développement et du management de l'eau. Elle se termine par

Chapitre II : Politique de l'eau

l'approbation du plan d'Action de Mar del Plata. Il faudra cependant attendre 1992 avec la conférence de Dublin (*ICWE- International Conference on Water and the Environment*) pour voir réapparaître l'eau comme thème central des débats. L'adoption des principes de Dublin et la Conférence de Rio vont impulser la création du CME et du Global Water Partnership (GWP), puis de l'International of Water Managment Institute (IWMI). Ces entités sont décriées par le FAME qui nie leurs légitimités et dénonce la main mise sur l'eau et sa gestion en tant que bien économique. Le constat est pourtant alarmant : les ressources en eau sont en danger. Le problème est davantage lié à la mauvaise gestion des ressources en eau qu'à son manque effectif.

II.1.3 Gestion des ressources en eau

Le drame de la « mer d'Aral » est un exemple flagrant de la mauvaise gestion des ressources en eau. Des cultures inadaptées, une politique basée uniquement sur une vision à court terme et des considérations économiques mènent à des impasses ou à des catastrophes écologiques. La gestion de l'eau est intimement liée au développement durable et à la politique de sa mise en œuvre. L'eau est une ressource précieuse, elle ne peut pas être l'objet uniquement de considérations économiques.

II.1.3.1 Eaux partagées

Une difficulté de la gestion de l'eau est que deux grand fleuves ou aquifères sur trois, soit plus de 300 dans le monde, sont partagés entre plusieurs pays. Deux personnes sur cinq dépendent de ces eaux partagées. 155 des pays reçoivent plus de 50% de leur eau situés en amont. Cette situation rend le droit à l'eau complexe et sa mise en œuvre difficile.

La Convention de New-York de 1997 (Convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation) n'a pas été ratifiée, car son article 7 sur les compensations financières posait un gros problème d'application. Pour exemple le Danube traverse dix-sept Etats et le Nil dix. Il existe cependant des accords pour une gestion interétatiques des cours d'eau, comme par exemple entre l'Inde et le Pakistan (*Traité des eaux de l'Indus*).

En Europe, la *Commission Économique pour l'Europe des Nations unies* (CEE-ONU) a négocié la convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontalières et des lacs internationaux, signé par l'Union européenne à « Helsinki, 1992 » et adopté à « Londres, 1999 » par d'autres états de l'union européenne, dont la fédération de Russie.

II.1.3.2 Chapitre 18, de l'Agenda 21

La mise en œuvre de l'Agenda 21, chapitre 18 concernant les ressources en eau se décline de plusieurs manières : la journée mondiale de l'eau, la décennie de l'eau 2005-2015, le Pacte d'Istanbul en sont des exemples parmi d'autres. Le Pacte d'Istanbul réunit 689 villes signataires (2011) ; son objectif est de recueillir plus de 1000 villes en 2012. Le nombre de signataires en soit représenté un succès, cependant le pourcentage des villes impliquées reste trop faible à un niveau mondial. La signature du Pacte représente le défi de l'intégration des gestions des ressources en eau face à la croissance urbaine.

II.2 La nouvelle politique de l'eau en Algérie

La politique algérienne de gestion de l'eau a été, depuis une dizaine d'années, davantage axée sur la mobilisation de nouvelles ressources que sur la recherche d'une meilleure utilisation des ressources déjà disponibles. Priorité a été donnée au développement de « l'offre » et non à la gestion de la demande. En témoigne la part prépondérante accordée jusqu'à présent dans les budgets d'investissements à l'augmentation des capacités de stockage et au développement des grandes infrastructures de transferts et d'adductions, face à la faiblesse des financements consacrés à l'entretien et à la maintenance des installations, ou à l'amélioration des performances des systèmes de distribution d'eau et d'irrigation.

Cependant, la nouvelle politique de l'eau évolue vers une gestion plus rationnelle et plus économe des eaux impliquant la recherche d'une plus grande efficacité de l'eau dans tous les secteurs de consommation et d'utilisation. L'Algérie a procédé à établir sa nouvelle politique qui est passée par plusieurs étapes à savoir :

- L'Algérie organise pour la première fois des assises nationales de l'eau en 1995. Suite à cette rencontre, un état des lieux et un diagnostic des systèmes de distribution et d'assainissement d'eau (vétusté des réseaux, fuites, branchements illégaux, incapacité à assurer pleinement l'accès à l'eau des populations, etc....) fut établi et une stratégie nationale élaborée.
- Dès 1996, l'Algérie a engagé une nouvelle politique de l'eau, à savoir la « Gestion intégrée des ressources en eau » pour garantir leur valorisation et durabilité. Cette nouvelle politique est fondée sur un ensemble de réformes institutionnelles et de nouveaux instruments qui sont les Agences de bassin et les Comités de Bassin.

Chapitre II : Politique de l'eau

- En 1999, création du Ministère des Ressources en Eau, chargé de la mise en œuvre et L'application de la politique nationale de l'eau.
- En 2005 le code des eaux a été promulgué, définit l'eau comme bien de la collectivité nationale. Selon ce texte, le premier principe sur lequel se fonde l'utilisation, la gestion et le développement durable des ressources en eau, est le **droit** à l'accès à l'eau et à l'assainissement pour satisfaire les besoins fondamentaux de la population, dans le respect de l'équité en matière de services publics. Elle a pour objet de :
 - ✓ Améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement
 - Renforcer les compétences ;
 - Améliorer la transparence de la gestion ;
 - Faciliter l'accès à l'eau des plus démunis
 - ✓ Préserver et restaurer la qualité des eaux
- En février 2007, a été adopté le Plan National de l'Eau étalé jusqu'à l'horizon 2025, cet outil de planification souple et évolutif a pour principaux objectifs:
 - ✓ Assurer une durabilité de la ressource ;
 - ✓ Créer la dynamique de rééquilibrage territorial ;
 - ✓ Créer et renforcer l'attractivité et la compétitivité ;
 - ✓ Garantir une bonne gouvernance de l'eau.

II.2.1 Principes de cette politique

- a) **Unicité de la ressource:** Gestion unitaire à l'échelle du Bassin Hydrographique. Cette gestion sera assurée par les Agences de Bassin Hydrographiques ;
- b) **Concertation** : La concertation se fait par le biais des comités de bassins hydrographiques ;
- c) **Economie** : Cette économie se fait par la lutte contre les fuites et le gaspillage de l'eau avec des objectifs basés sur le comptage systématique et la réhabilitation des réseaux ainsi que par la sensibilisation des usagers à l'utilisation de cette ressource ;
- d) **Ecologie** : L'eau est une ressource rare et un bien collectif à protéger contre toute forme de pollution ;
- e) **L'universalité** : L'eau est l'affaire de tous les usagers.

II.2.2 Les compétences de l'état

L'Etat doit avoir des compétences pour accomplir et appliquer la nouvelle politique de l'eau qui sont :

- La proposition et la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau ;
- La représentation internationale ;
- La préparation des lois ;
- La réglementation: élaboration, instruction, contrôle ;
- La gestion du domaine public hydraulique ;
- Le suivi et l'évaluation ;
- L'adaptation aux changements climatiques.
 - **Scénario année pluviométrique moyenne:** Satisfaction de tous les besoins (alimentation en eau potable et irrigation) ;
 - **Scénario année pluviométrique sèche:** Satisfaction de tous les besoins en alimentation en eau potable et de 60% des besoins en irrigation.

II.2.3 Les grands principes de la gestion de l'eau

- L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation ;
- L'usage de l'eau appartient à tous ;
- L'approche de la gestion de l'eau doit être globale ;
- La cohérence hydrographique ;
- La concertation avec les usagers ;
- L'incitation économique ;
- L'adaptation du cadre juridique et institutionnel
- La concertation institutionnelle entre tous les acteurs de l'eau :
 - ✓ Au niveau central (national): Un conseil national consultatif des ressources en eau
 - ✓ Au niveau régional: 5 Comités de bassins hydrographiques.

II.2.4 Les axes stratégiques de la politique nationale de l'eau

A l'instar des autres pays, l'Algérie a enrichi sa politique nationale de l'eau en l'adaptant à toutes les mutations nées aussi bien des changements climatiques, de l'évolution, des enjeux et des besoins sociaux-économiques ainsi que d'une perception du coût réel de l'eau et des conséquences économiques.

Chapitre II : Politique de l'eau

Dès le début des années 2000, les pouvoirs publics ont décidé d'ériger la question de l'eau en priorité de premier ordre. Cette priorité s'est traduite par une forte impulsion de l'intervention de l'État sur deux axes stratégiques majeurs :

- **1^{er} axe : Le développement de l'infrastructure hydraulique** dans le cadre des programmes nationaux de relance et de soutien à la croissance économique ;
- **2^{ème} axe : Les réformes institutionnelles** dans le cadre de la démarche nationale de renforcement de la gouvernance.

II.2.4.1 Développement de l'infrastructure hydraulique

Les grands chantiers mis en œuvre depuis le début de la décennie 2000 visent cinq objectifs

Stratégiques :

1. Accroître et sécuriser la **mobilisation de ressources en eau conventionnelles** (renouvelables et fossiles) et **non conventionnelles** (dessalement et eaux usées épurées) et ceci, pour assurer la couverture des besoins en eau domestique, industrielle et agricole.
2. Garantir l'**accès à l'eau** et améliorer la qualité de service à travers la réhabilitation et la modernisation des infrastructures d'adduction et de distribution d'eau potable pour réduire au maximum les pertes et améliorer la qualité de service.
3. Assurer l'**accès à l'assainissement** et protéger les écosystèmes hydriques au moyen de la réhabilitation, modernisation et l'extension des infrastructures d'assainissement et d'épuration des eaux usées pour préserver et réutiliser une ressource en eau limitée.
4. Soutenir la stratégie **de sécurité alimentaire** avec la modernisation et l'extension des superficies irriguées.
5. Assurer une bonne gouvernance de l'eau et une amélioration des indicateurs de gestion.

Cette gouvernance se base sur :

- ✓ Economie et préservation de l'eau ;
- ✓ Protection contre les risques majeurs ;
- ✓ Système tarifaire progressif et solidaire ;
- ✓ Gestion participative.

II.2.5 Conséquences de la nouvelle politique de l'eau en Algérie

II.2.5.1 Investissement publics

Actuellement, plus de 2.395 opérations sont menées à travers le territoire national. Elles couvrent la totalité des segments d'activité du secteur. La mise en œuvre de programme de développement (Le développement infrastructurel) a nécessité un investissement public de totalisant près de 2300 milliards de DA, soit 23 milliards € ; figure (II-1).

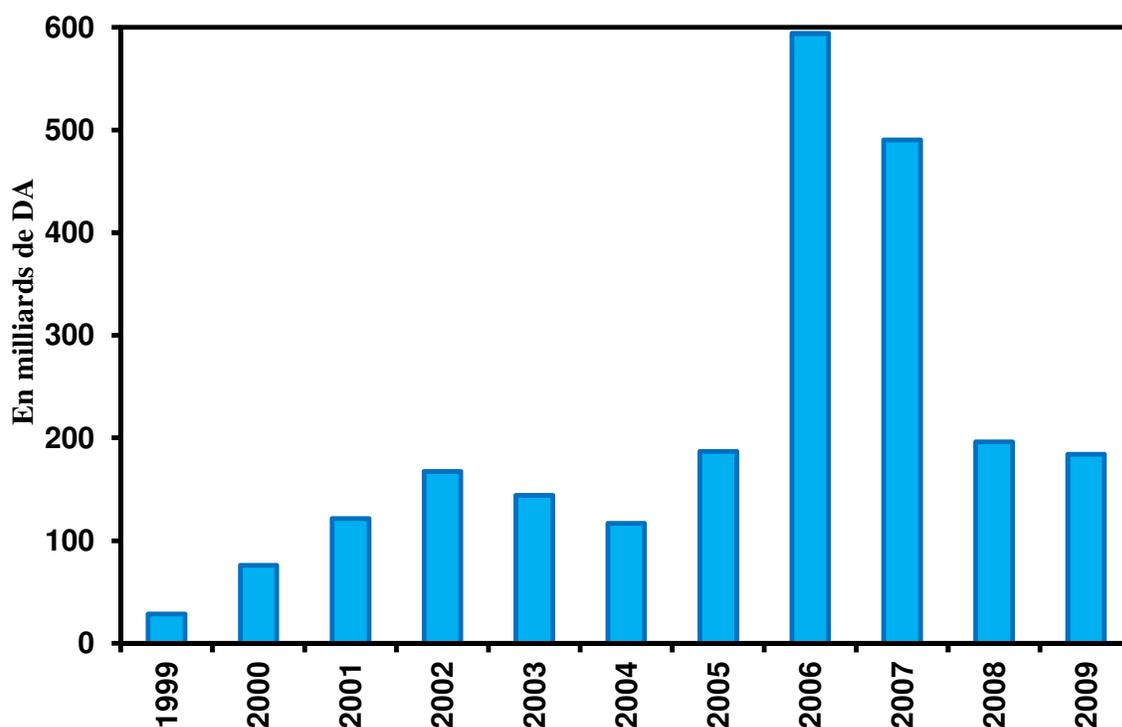


Figure II .1 : Evolution des investissements publics

II.2.5.2 Mobilisation des eaux conventionnelles et non conventionnelles

Pour répondre à une demande croissante, d'importants efforts ont été entrepris par l'Algérie depuis le début de la décennie 2000 afin de mobiliser de nouvelles ressources en eau. Cela c'est traduit par des investissements massifs pour augmenter le parc de barrages et de retenues collinaires, le développement de champ de captage, un recours accru au dessalement de l'eau de mer et à la réutilisation des eaux usées. Cette politique de l'offre a permis de dégager des

Chapitre II : Politique de l'eau

ressources supplémentaires en eau : l'Algérie a vu sa capacité de stockage des eaux de surface doubler depuis le début des années 2000.

Tableau II.1 : Évolution des barrages et leur capacité de mobilisation 1999-2019.

Indicateurs	1999	2012	Objectifs fin 2014	Objectifs 2019
Nombre de barrages	41	71	73	90
Capacité de mobilisation des ressources superficielles	4,2 milliards de m ³	7,4 milliards de m ³	7,7 milliards de m ³	90 milliards de m ³

Tableau II.2: Évolution des indicateurs d'eau potable 1999-2019.

Indicateurs	1999	2012	Objectifs fin 2014	Objectifs 2019
Volume d'eau potable produit	4,2 milliards m ³	7,4 milliards m ³	7,7 milliards m ³	8,7 milliards m ³
Linéaire national des réseaux AEP	50 000 Km	105 000 Km	112 000 Km	122 000 Km
Taux de raccordement aux réseaux AEP	78%	95%	98%	99%
Dotation quotidienne par habitant	123 L	175 L	180 L	185 L
Fréquence de distribution d'eau pour les 1541 chefs lieux de communes du pays				
- Quotidien	45%	75%	80%	88%
- 1 jour sur 2	30%	16%	13%	8%
- 1 jour sur 3 et plus	25%	9%	7%	4%

Chapitre II : Politique de l'eau

Tableau II.3 : Évolution des indicateurs d'assainissement et d'épuration 1999-2019

Indicateurs	1999	2012	Objectifs fin 2014	Objectifs 2019
Volume d'eaux usées rejetées	600 millions m ³ /an	1,2 milliards m ³ /an	1,5 milliards m ³ /an	2 milliards m ³ /an
Nombre de stations d'épuration	28 (Dont 12 opérationnelles)	65	72	132
Capacité nationales de traitement des eaux usées	90 millions m ³ /an	800 millions m ³ /an	900 millions m ³ /an	1,3 milliards m ³ /an
Linéaire national du réseau d'assainissement	21 000 Km	43 000 Km	45 000 Km	50 000 Km
Taux national de raccordement à l'égout	72%	87%	89%	93%

Tableau II.4 : Évolution des indicateurs de l'irrigation 1999-2019.

Indicateurs	1999	2012	Objectifs fin 2014	Objectifs 2019
Grands périmètres irrigués	157 000 hectares	228 000 hectares	250 000 hectares	462 000 hectares
Petite et moyenne hydraulique	350 000 hectares	1 006 200 hectares	1 100 000 hectares	1 674 000 hectares
Retenues collinaires	304	463	520	740

Actuellement, l'Algérie compte 65 barrages **en exploitation** et mobilise 4659,73 millions de m³ d'eau (2014) et compte une capacité théorique de stockage de 7,7 milliards de m³/an (tableau II.1).

Concernant les grands périmètres irrigués, l'Algérie mobilise en 2014 : 1 100 000 m³ via la petite et moyenne hydraulique (tableau II.4). Avec un taux de raccordement aux réseaux de l'alimentation en eau potable de 98%, 80% des algériens reçoivent l'eau quotidiennement (tableau II.2) et la dotation quotidienne par habitant a atteint les 175 L selon le MRE.

En matière d'assainissement, le volume d'eau rejeté en 2014 était de 1,5 milliards de m³. Le taux de raccordement à l'égout a atteint 89% avec un linéaire de réseau 45 000 Km pour une capacité de traitement des eaux usées de 900 millions de m³ (tableau II.3).

Chapitre II : Politique de l'eau

Continuer à produire de l'eau coûte que coûte représente une solution dépourvue de bon sens compte tenu de la constante croissance de la demande en eau. L'approche en termes d'offre est une approche quantitative qui permet de mettre en valeur les ressources mobilisables des ressources en eau. Cette approche prône l'équité sociale.

Une **approche en termes de demande** est d'ordre qualitatif. Elle va de paire avec la mise en valeur de nouvelles ressources et prône une maîtrise plus stricte de la demande, car elle considère que dans un pays comme l'Algérie, la sécheresse est une donnée irrémédiable. Le prix basé sur le coût marginal permet de faire supporter toutes les charges par tous les consommateurs. Cette approche prône l'efficacité économique.

Conclusion

Afin de réduire le déficit croissant de mobilisation de ressources en eau, les autorités algériennes ont privilégié une politique de l'offre. Peu d'actions ont été conduites pour agir sur l'évolution de la demande en eau, c'est-à-dire les comportements des usagers. Si cet aspect se révèle crucial afin de réduire les pressions sur la demande en eau, il doit s'articuler avec une vraie politique de réduction des fuites et des gaspillages car selon plusieurs experts du secteur de l'hydraulique en Algérie, le taux de pertes et de gaspillage est estimé entre 30 et 40%. Les trois leviers qui visent à influencer sur la consommation des ressources en eau sont les programmes de sensibilisation et l'éducation au développement durable, les politiques de tarification et la transition vers des équipements plus économes en eau. Ces trois leviers devraient davantage être actionnés pour répondre aux enjeux de l'eau en Algérie

Introduction

Consciente des défis à relever dans la gestion des ressources en eau et de la nécessité de mettre en œuvre une nouvelle politique dans ce secteur, l'Algérie organise pour la première fois des Assises nationales de l'eau en 1995. Suite à cette rencontre, un état des lieux et un diagnostic des systèmes de distribution et d'assainissement d'eau (vétusté des réseaux, fuites, branchements illégaux, incapacité à assurer pleinement l'accès à l'eau des populations, etc.) fut établi et une stratégie nationale élaborée.

Entre 1995 et 2005, une série de réformes a repensé la mobilisation, la gestion et l'utilisation des ressources en eau en prenant en compte trois points clés : les principes (cadre réglementaire, gestion intégrée, efficacité de l'eau agricole, politique tarifaire), les institutions (création du ministère des Ressources en eau, des agences de bassins hydrographiques et restructuration des agences nationales et régionales), et les priorités (alimentation en eau potable, transferts d'eau, etc.) définissent la nouvelle politique nationale de l'eau. Le passage en revue des cadres juridique et institutionnel fournit une vision synthétique du secteur de l'eau en Algérie et permet d'apprécier les changements intervenus pour répondre aux dysfonctionnements constatés.

Concernant cette loi de 2005, 36 décrets d'application ont été publiés entre 2007 et 2011 auxquels s'ajoutent les décrets du 9 janvier 2005 et du 11 septembre 2007 fixant les systèmes de tarification respectivement des services de l'eau potable et de l'assainissement et du service de l'eau d'irrigation.

III.1 Les principales réformes

- Mise en place d'un ministère dédié au secteur de l'eau en vue d'assurer une gestion efficiente.
- Création d'établissements publics à caractère commercial et industriel afin de garantir l'unicité de la gestion du cycle de l'eau.
- Transfert des activités des entreprises communales et des wilayas des services des eaux vers l'Algérienne des eaux et l'Office national de l'assainissement.
- Création des agences de bassins hydrographiques pour une gestion intégrée, par région, des ressources en eau nationales.
- Promulgation de la Loi relative à l'Eau afin d'asseoir un cadre juridique de gestion de l'eau adapté.

- Élaboration du Plan national de l'eau pour doter le secteur d'un outil de planification à l'horizon 2030.

III.2 Cadre juridique ambitieux et clair

La gestion du secteur de l'eau en Algérie relève principalement de la loi relative à l'eau (loi n°05-12 du 4 août 2005). En plus de donner un cadre général précis aux changements qui ont eu lieu en Algérie depuis dix ans, la loi donne pour la première fois la possibilité d'effectuer une concession ou une délégation de service public de l'eau à des personnes morales de droit public ou privé. L'ensemble des textes réglementant les activités liées à l'environnement, en vue de maîtriser qualitativement les ressources en eau, souligne l'importance d'intégrer le long terme et la durabilité des ressources dans les choix politiques. Cependant, une marge d'amélioration dans le contrôle et l'application des lois et des textes en vigueur est possible, en particulier concernant la politique tarifaire des usagers et l'application de règles contraignantes visant à réduire les pollutions industrielles.

III.3 Aspects institutionnels et réglementaires

III.3.1 Aspects réglementaires

Le ministère des ressources en eau (**MRE**) est l'autorité centrale responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau et dispose de relais déconcentrés au niveau local avec les directions des ressources en eau de wilaya (**DREW**).

En 2001 des réformes institutionnelles ont modifié en profondeur les établissements publics à compétence nationale qui sont sous la tutelle du **MRE** :

- L'Agence nationale des ressources hydrauliques (**ANRH**) est chargée d'étudier et d'évaluer les ressources en eaux et en sols irrigables ;
- L'Agence nationale des barrages et transferts (**ANBT**) est responsable de mobiliser et de transférer les ressources en eau vers les lieux d'utilisation ;
- L'Algérienne des eaux (**ADE**) a pour mission de gérer tout le processus d'alimentation en eau potable et industrielle y compris la mise en œuvre des programmes annuels et pluriannuels d'investissements ;
- La gestion et le développement des infrastructures d'assainissement urbain sont la prérogative de l'Office national de l'assainissement (**ONA**) ;

Chapitre III : Les réformes juridique et institutionnelle

- L'Office national de l'irrigation et du drainage (**ONID**) est chargé de gérer les périmètres d'irrigation que l'Etat et les collectivités locales lui concèdent ; dans ce cadre, l'Office a également pour tâche de mettre en œuvre des stratégies pour rationaliser l'usage de l'eau d'irrigation.

Deux autres ministères sont proches de la gestion de l'eau:

- ✓ Le ministère de l'Environnement: les inspecteurs de l'environnement son appelés à veiller sur les causes de la pollution de l'eau,
- ✓ Le ministère de l'Agriculture: les eaux d'irrigation influencent le rendement agricole.

Créé par décret en 2008, le Conseil national consultatif des ressources en eau constitue le nouveau cadre de coordination institutionnelle sur les différents aspects de la politique de l'eau.

L'autorité de régulation des services publics de l'eau créée par décret en 2008 à pour prérogatives d'évaluer les services d'eau et d'assainissement fournis aux usagers, à contrôler leurs coûts et les tarifs. La figure III.1 présente le secteur des ressources en eau.

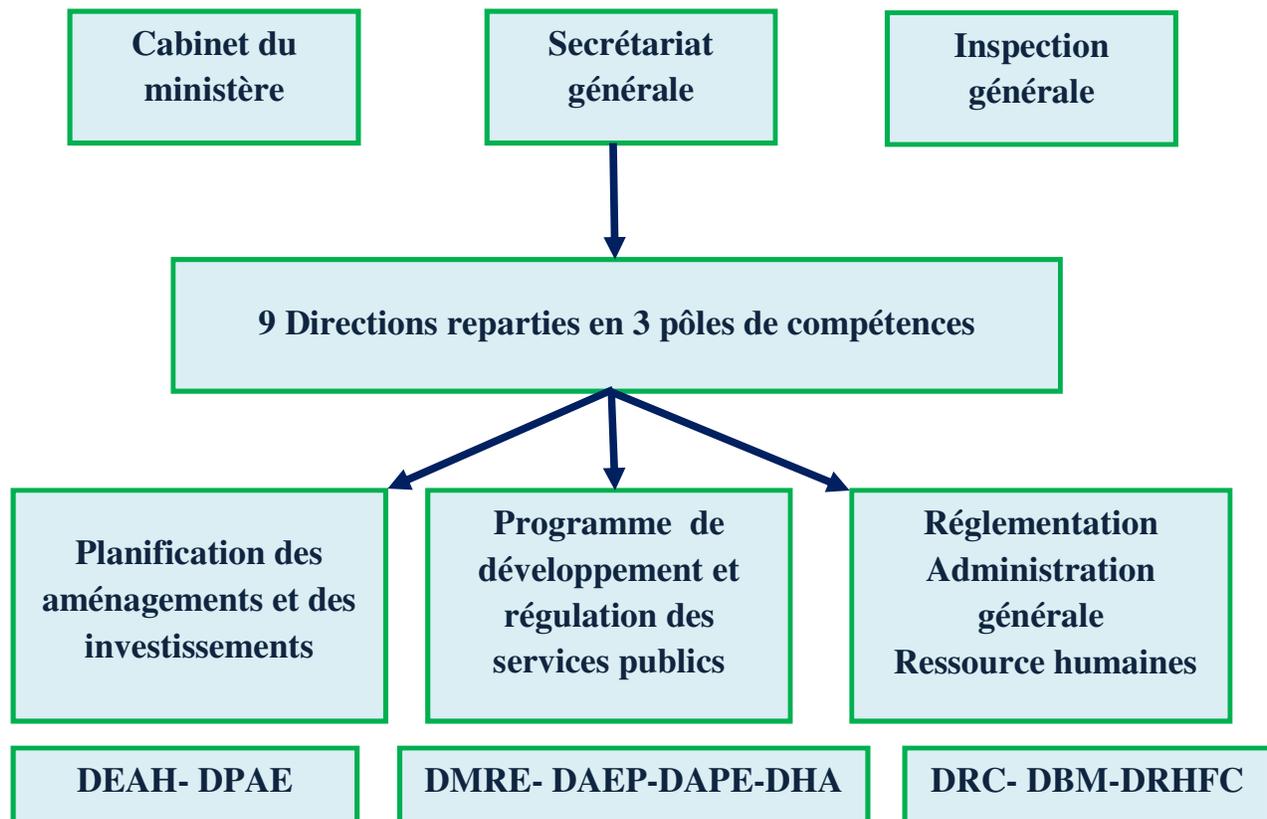


Figure III.1 Les autorités de l'eau

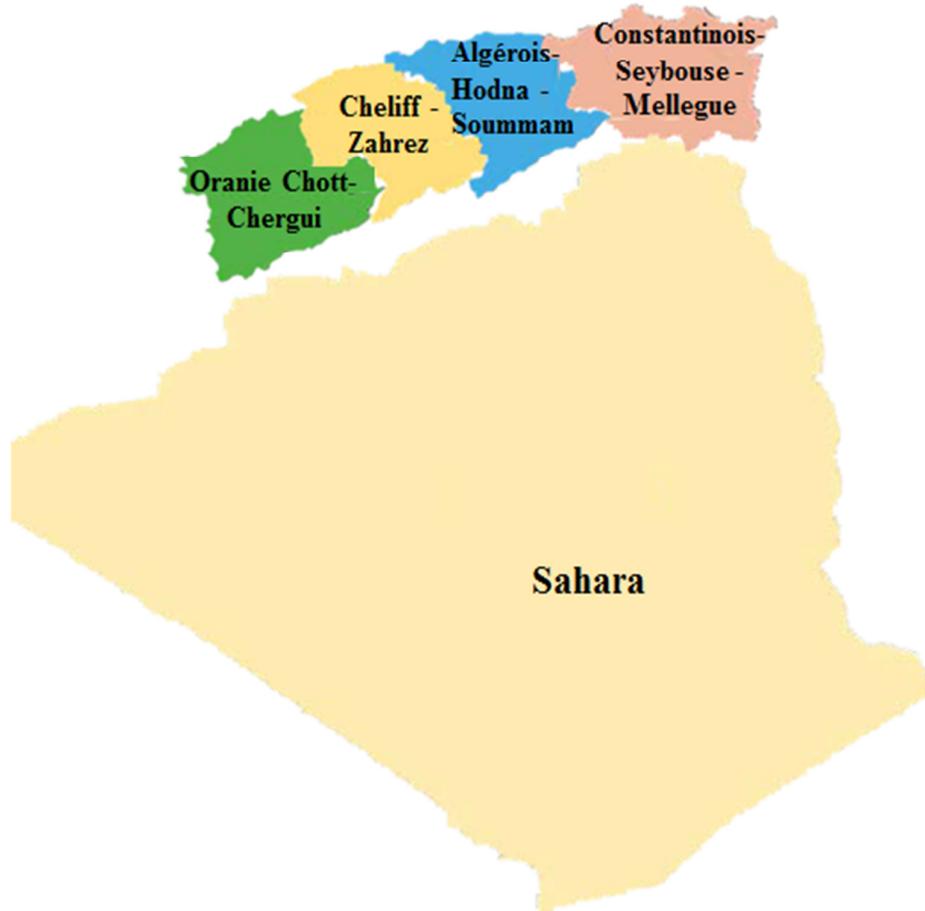


Figure III.2 : Les Cinq bassins hydrographiques

III. 3.2 Principales missions des Agences de bassins hydrographiques

- Développer le système d'information sur l'eau à travers l'établissement et l'actualisation de bases de données et d'outils d'informations géographiques.
- Établir les plans de gestion des ressources en eaux superficielles et souterraines et élaborer des outils d'aide à la décision en la matière.
- Gérer le système de redevances instituées au titre de l'utilisation du domaine public hydraulique naturel.
- Gérer le système d'aides financières aux actions visant l'économie de l'eau et la préservation de sa qualité.

Tableau III.1 : La ressource en eau dans les cinq régions hydrographiques

Régions hydrographiques	Eaux superficielles	Eaux Souterraines	Total de la ressource
Oranie - Chott Chergui	1 milliard de m ³	0.6 milliard de m ³	1.6 milliard de m ³
Cheliff - Zahrez	1.5 milliard de m ³	0.33 milliard de m ³	1.83 milliard de m ³
Algérois - Hodna - Soummam	3.4 milliard de m ³	0.74 milliard de m ³	4.14 milliard de m ³
Constantinois - Seybouse - Mellegue	3.7 milliard de m ³	0.43 milliard de m ³	4.43 milliard de m ³
Sahara	0.2 milliard de m ³	5 milliard de m ³	(il s'agit de la nappe albienne)

III. 3.3 Les missions du comité de bassin

- Examine le Plan Directeur d'Aménagement des Ressources en Eau **PDARE**
- Examine toutes questions se rapportant à l'Aménagement et à la gestion des ressources en eau
- Examine les programmes d'activités en matière de protection quantitative et qualitative des ressources en eau.
- Fait des arbitrages sur les questions liées aux déficits d'apports en matière de mobilisation et d'affectation des ressources en eau

III. 3.4 La planification

PLAN DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT DES RESSOURCES EN EAU -PDARE : Institué par la loi de l'eau, notamment son article 56 « Pour chaque unité hydrographique naturelle, il est institué un Plan Directeur des Ressources en Eau, qui définit les choix stratégiques de : **mobilisation, d'affectation et d'utilisation des ressources en Eau, y compris les eaux non conventionnelles** ». Élaboré par l'Agence de bassin et approuvé par le comité de bassin. Il fixe les orientations fondamentales de la gestion de la ressource en eau et élabore le plan de gestion des ressources en eau mobilisées et leurs affectations.

III. 3 .5 La gestion Intégrée des Ressources en Eau

Créé sous la dénomination d'Agence nationale de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, l'AGIRE (par abréviation) est un établissement public à caractère industriel et commercial régi par les lois et règlements en vigueur et par les dispositions du présent décret. L'agence nationale est dotée de la personnalité morale et jouit de l'autonomie financière.

L'agence nationale est régie par les règles applicables à l'administration dans ses relations avec L'état et est réputée commerçante dans ses rapports avec les tiers. L'agence nationale est placée sous la tutelle du ministre chargé des ressources en eau.

Dans le cadre de la politique nationale de développement, l'agence nationale est chargée de réaliser, au niveau national, toutes actions concourant à une gestion intégrée des ressources en eau. À ce titre, l'agence nationale a pour missions :

- De réaliser toutes enquêtes, études et recherches liées au développement de la gestion intégrée des ressources en eau ;
- De développer et coordonner le système de gestion intégrée de l'information sur l'eau à l'échelle nationale ;
- De contribuer à l'élaboration, à l'évaluation et à l'actualisation des plans à moyen et long terme de développement sectoriel à l'échelle nationale ;
- De contribuer à la gestion des actions d'incitation à l'économie de l'eau et à la préservation de la qualité des ressources en eau.

Outre les missions qui leur sont assignées au titre de l'article 6 de loi n° 05-12 du 4 Août 2005, les démembrements territoriaux de l'agence nationale sont chargés au niveau **des bassins hydrographiques** :

- De gérer le système d'information à l'échelle des bassins hydrographique ;
- De contribuer à l'élaboration, à l'évaluation et à l'actualisation des plans à moyen et long terme de développement sectoriel à l'échelle des bassins hydrographiques;
- De collecter les redevances instituées par la législation et la réglementation en vigueur.

L'hydraulique en Algérie a connu deux types de gestion de l'eau depuis l'indépendance :

1- La période de 1962 à 1985 : caractérisée par une approche en termes d'offre au moyen des politiques des grands travaux hydrauliques.

2- La période d'après 1985 : associée à une approche en terme de demande initiée par les premières augmentations des prix de l'eau en 1985, soit deux années après le code de l'eau de 1983 (avant cette tarification, les usagers ne payaient qu'un forfait quelque soit le volume d'eau consommé). Les secondes augmentations du prix de l'eau ont eu lieu annuellement entre 1991 et 1994. Depuis 1996 les réajustements se sont accélérés et les prix ont été réajustés.

III.4 Principales missions du secteur de l'eau

- L'évaluation quantitative et qualitative des ressources en eau et la planification du développement des infrastructures hydrauliques.
- La mobilisation et la gestion intégrée des ressources en eau superficielles, souterraines et non conventionnelles.
- L'alimentation en eau potable et industrielle.
- L'irrigation dans les grands périmètres et les aménagements de petite et moyenne hydraulique.
- L'assainissement urbain et la protection contre les inondations.
- L'adaptation du cadre juridique et institutionnel.

III.5 Le vide juridique de certaines dispositions relatives à l'eau

- Malgré un important dispositif de textes juridiques présents en Algérie, le secteur de l'eau connaît un vide juridique qui porte atteinte à l'efficacité du secteur. Ce vide concerne entre autres, les textes relatifs au foncier, la charte d'aménagement, la prévention et la prévision.
- En matière de **foncier**, les conflits d'usages sur la terre et sur les ressources en eau superficielles et souterraines constituent une menace permanente et une contrainte majeure pour les agriculteurs ou autres usagers de l'eau. Même si le en qualité et en quantité ?
- En matière de **charte d'aménagement** : Seule une charte d'aménagement, dans le cadre d'un schéma global d'aménagement de la gestion de l'eau, serait à même de concilier les divergences des utilisateurs de l'eau.

Chapitre III : Les réformes juridique et institutionnelle

- **Prévoir** c'est prévenir, devancer un évènement fâcheux. Il s'agit de voir comment réduire ou modérer la fonction demande en Algérie.
- En matière de **prévision** (voir par avance une chose qui doit se produire), la consommation agricole et l'usage domestique peuvent faire l'objet d'une étude préventive en matière de consommation saisonnière par exemple. Aussi, les prévisions climatiques jouent un rôle primordial dans la gestion des stocks d'eau...
- La législation actuelle ignore la réalité sur le terrain. Le code des eaux a besoin de nouveautés dans ses textes le plus souvent mal adaptés. Innover dans le domaine signifie enquêter sur le terrain et rédiger des lois sur mesure répondant aux exigences Algériennes. Aussi une législation basée sur la prévention et la prévision réduirait significativement les dépenses allouées annuellement au secteur de l'eau.

Conclusion

L'élaboration d'une politique efficiente de l'utilisation des ressources en eau a impliqué la mise en place d'un système de gestion intégrée de l'information sur l'eau (eaux de surface, eaux souterraines renouvelables et non renouvelables).

L'évaluation de cette efficience à l'aide d'indicateurs fiables nécessite au préalable l'organisation d'un réseau de collecte et de diffusion de l'information entre les agences qui maillent le territoire.

Pour les autorités et les différents échelons parties prenantes, l'enjeu consiste à diffuser l'information autour de la question de la gestion de la demande et de l'offre en eau afin d'évoluer vers des pratiques économes.

Introduction

Depuis l'Indépendance 1962, la politique publique Algérienne de l'eau en Algérie n'a cessé d'être modernisée et complétée afin de répondre aux enjeux fondamentaux que sont :

- L'accès à l'eau potable et à l'assainissement des eaux usées pour tous ;
- La prévention des risques liés à l'eau ;
- La préservation des ressources en eau et des milieux aquatiques ;
- La prévention des pollutions permanentes et accidentelles ;
- Le développement durable des activités liées à l'eau (industrie, loisirs, transport...)

IV.1 Cadre juridique de l'eau

IV.1.1 Historique du droit de l'eau en Algérie

IV 1.1.2 L'eau dans la constitution

- **1963** : ne prévoit pas de disposition explicite sur la propriété publique des ressources en eau
- **1976** :
 - **art 14** ; la propriété de l'Etat se définit comme propriété détenue par la collectivité nationale dont l'Etat est l'émanation. Elle est établie de manière irréversible sur ... les eaux... ;
 - **art 151/25** ; Relèvent également de la loi ... le régime général de l'eau
- **1989** :
 - **art 17** ; la propriété publique est un bien de la collectivité nationale. Elle ...les eaux...
 - **art 115/52** ; Relèvent également de la loi- le régime général de l'eau.
- **1996** :
 - **art 17** ; la propriété publique est un bien de la collectivité nationale. Elle ...les eaux...
 - **art 122/23** ; le Parlement légifère dans les domaines suivants...le régime générale de l'eau...

IV 1.1.3 L'eau à travers la législation

- **Loi n° 62-157** du 31-12-1962 tendant à la reconduction, jusqu'à nouvel ordre, de la législation en vigueur au 31- 12-1962 ;

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

- **Ordonnance n° 71-73** du 08-11-1971 portant révolution agraire, **art 81** : Toutes les ressources en eau sont propriété de la collectivité nationale ;
- **Ordonnance n° 75-58** du 26-09-1975 portant code civil, **art 692** : Toutes les ressources en eau sont propriété de la collectivité nationale ;
- **Loi n° 83-17** du 16-07-1983 portant code des eaux ;
- **Ordonnance n° 96-13** du 15-06-1996 modifiant et complétant la **loi n° 83-17**
- **Loi n° 05-12** du 04-08-2005 relative à l'eau, modifiée et complétée.

IV.1.1.4 Environnement juridique de l'eau

- **Loi sur l'aménagement du territoire** : n° 01-20 du 12-12-2001, **art 11, 14, 15, 16, 22** schéma national d'aménagement du territoire **art 25** schéma directeur de l'eau ;
- **Loi sur la protection de l'environnement** : n° 03-10 du 19-07-2003, **4, 10, 48 à 51, 100** pollution, normes et objectifs de qualité, protection de l'eau douce ;
- **Loi sur la prévention des risques majeurs** : n° 04 -20 du 25-12-2004, **art 10, 16, 19, 24, 25** inondations et prescriptions de prévention de inondations ;
- **Loi sur la santé** : n° 85-05 du 16-02-1985, **art 32, 33** normes de qualité de l'eau de consommation humaine, **art 29, 30,34** normes de salubrité et d'hygiène ;
- **Loi d'orientation agricole** : n° 08 -16 du 03-8-2008, **art 10, 11** programme de mise en valeur des terres ;
- **Loi sur la pêche et l'aquaculture**: n° 01 -11 du 03-07-2001, **art 2, 17, 21, 38** pêche continentale et aquaculture (concession) ;
- **Loi minière** : n° 01 -10 du 03-07-2001, **art 1^{er}** champ d'application ;
- **Loi domaniale** : n° 90 -30 du 01-12-1990, **art 15** domaine public hydraulique naturel ;
- **Loi sur l'aménagement et l'urbanisme** : n° 90-29 du 01-12-1990, **art 16** Plan Directeur d'Aménagement et l'Urbanisme (**PDAU**)
- **Loi sur la ville** : n° 06-06 du 20-02-2006, **art 19** instruments de planification spatiale et urbaine dont **PDAU** ;
- **Loi littoral** : n° 02-02 du 05-02-2002, **art 22** installation de systèmes d'épuration, **art 26** plan d'aménagement côtier ;

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

- **Loi zones de montage** : n° 04-03 du 23-06-2004, **art 15 à 19** règlements **132 à 138** d'aménagement des massifs montagneux ;
- **Loi sur le tourisme**: n° 03-01 du 17-02-2003, **art 7, 12 à 19** zones d'expansion touristique, aménagement touristique ;
- **Loi relative à la commune**: n° 90-08 du 07-04-1990, **art 107** responsabilités en matière **AEP**, Assainissement **art 32 à 38** modes de gestion des services public communaux (dont **AEP**, Assainissement) ;
- **Loi relative à la wilaya**: n° 90-09 du 07-04-1990, **art 69** développement de la **PMH**, assistance aux communes dans les projets **AEP** Assainissement **art 119** création de services public (dont réseaux divers).

IV.1.2 Historique du ministère chargé des ressources en eau

Concernant l'évolution historique du ministère chargé des ressources en eau, le département des ressources en eau a connu une évolution dans ses prérogatives, missions ainsi que dans la dénomination depuis l'indépendance du pays. Il est passé par plusieurs ministères avant d'avoir son propre ministère.

- **1963-1971 : Sous direction de l'Hydraulique / Direction de l'infrastructure / Ministère de la reconstruction des travaux publics et des transports.** (Décret n° 63-129 du 19 avril 1963 portant organisation de l'administration centrale du ministère).

- **1971-1980 : Secrétariat d'État à l'Hydraulique.** (Décret n° 71-55 du 04 février 1971 portant organisation de l'Administration Centrale du Secrétariat d'État à l'Hydraulique).

- **1980-1985 : Ministère de l'Hydraulique.** (Décret n° 80-173 du 21 juin portant organisation de l'administration centrale du Ministère de l'Hydraulique).

- **1985-1989: Ministère de l'Hydraulique, de l'Environnement, et des Forêts.** (Décret n° 85-131 du 21 mai 1985 portant organisation de l'administration centrale du ministère de l'Hydraulique, de l'environnement, et des forêts).

- **1989-1990: Ministère de l'Hydraulique.** (Décret exécutif n°89-132 du 25 juillet 1989 portant organisation de l'administration centrale du ministère de l'Hydraulique).

- **1990-1994: Ministère de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire.** (Décret exécutif n° 90-123 portant organisation du Ministère d'Équipement et de l'Aménagement du Territoire).

- **1994-2000: Ministère de l'Équipement.** (Décret exécutif n° 94-240 du 30 avril 1990 portant organisation de l'Administration Centrale du Ministère de l'Équipement).

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

- **2000-2016: Ministère des Ressources en Eau.** (Décret exécutif n° 2000-325 du 25 octobre 2000 portant organisation de l'Administration Centrale du Ministère des Ressources en Eau).

La gestion de l'eau est passée par différentes phases et transitée par plusieurs ministères. En effet, entre 1970 et 1989, toutes les missions relatives à l'hydraulique sont regroupées au niveau d'un seul département ministériel : le secrétariat d'état à l'hydraulique. De 1989 à 1999, le secteur de l'irrigation est une fois de plus repris par le ministère de l'agriculture. Passé par une dizaine de ministères¹, le secteur de l'hydraulique en Algérie possède enfin son propre ministère. Le ministère des ressources en eau coordonne l'ensemble des activités liées à l'eau au niveau.

IV.2 Aspects généraux

Les exigences d'efficacité économique ainsi que la transition vers l'économie de marché ont amené les autorités algériennes à initier de profondes réformes institutionnelles. Il s'agit de la modification de la loi portant code des eaux par l'accès aux personnes morales de droit privé à la gestion du service public de l'eau.

Les objectifs assignés à l'utilisation, à la gestion et au développement durable des ressources en eau visent à assurer :

- L'approvisionnement en eau à travers la mobilisation et la distribution d'eau en quantité suffisante et en qualité requise, pour satisfaire en priorité les besoins de la population et de l'abreuvement du cheptel et pour couvrir la demande de l'agriculture, de l'industrie et des autres activités économiques et sociales utilisatrices d'eau ;
- La préservation de la salubrité publique et la protection des ressources en eau et des milieux aquatiques contre les risques de pollution à travers la collecte et l'épuration des eaux usées domestiques et industrielles ainsi que des eaux pluviales et de ruissellement dans les zones urbaines ;
- La recherche et l'évaluation des ressources en eau superficielles et souterraines ainsi que la surveillance de leur état quantitatif et qualitatif ;
- La valorisation des eaux non conventionnelles de toutes natures pour accroître les potentialités hydriques ;
- La maîtrise des crues par des actions de régulation des écoulements d'eaux superficielles pour atténuer les effets nuisibles des inondations et protéger les personnes et les biens dans les zones urbaines et autres zones inondables.

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

Les principes sur lesquels se fondent l'utilisation, la gestion et le développement durable des ressources en eau sont :

- Le droit d'accès à l'eau et à l'assainissement pour satisfaire les besoins fondamentaux de la population dans le respect de l'équité et des règles fixées par la présente loi, en matière de services publics de l'eau et de l'assainissement;
- Le droit d'utilisation des ressources en eau, dévolu à toute personne physique ou morale de droit public ou privé, dans les limites de l'intérêt général et dans le respect des obligations fixées par la présente loi et des textes réglementaires pris pour son application;
- La planification des aménagements hydrauliques, la mobilisation et la répartition des ressources en eau dans le cadre de bassins hydrographiques ;
- La prise en compte des coûts réels des services d'approvisionnement en eau à usage domestique, industriel et agricole et des services de collecte et d'épuration des eaux usées, à travers des systèmes de redevances d'économie d'eau et de protection de sa qualité .

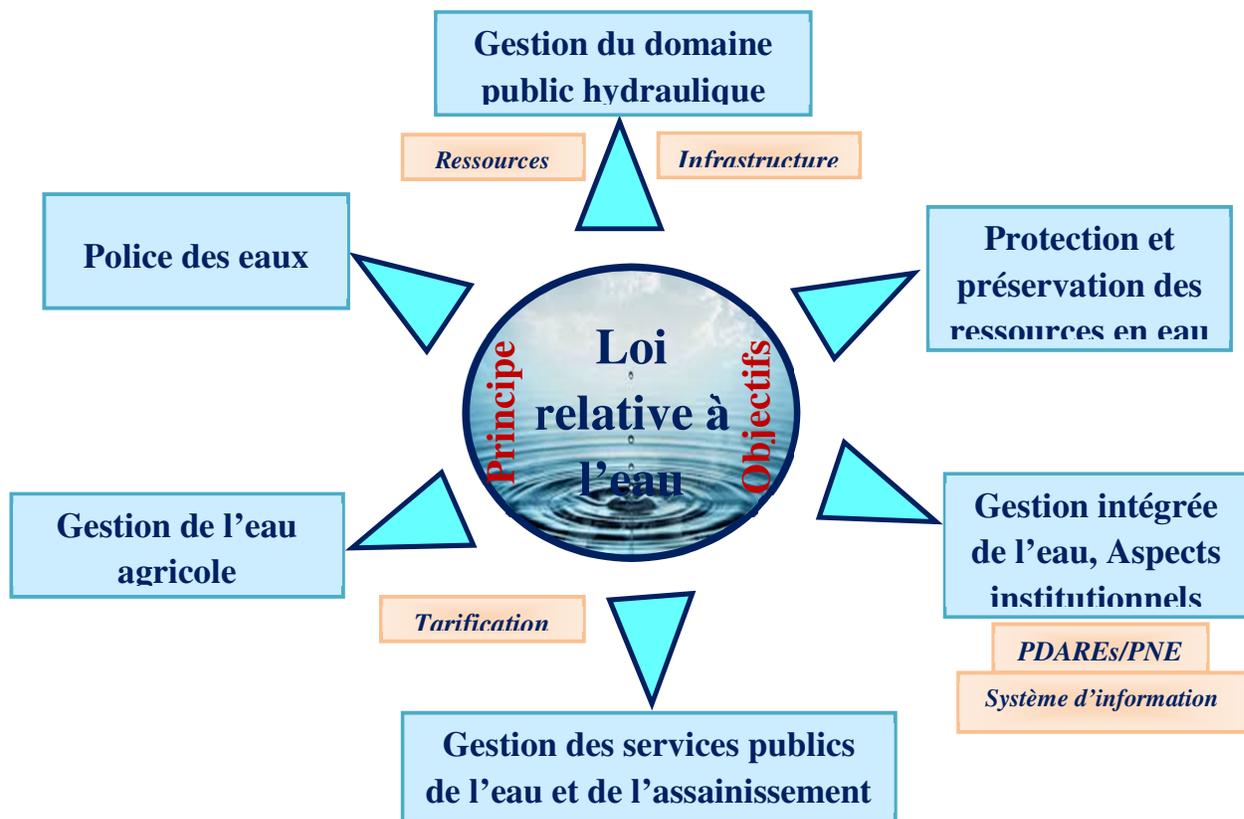


Figure IV.1 : Loi relative à l'eau

IV.3 Droit d'eau et droit d'usage

Le droit à l'eau est le droit de toute personne, quels que soient son niveau économique et ses origines, de disposer d'une quantité minimale d'eau douce. La Charte européenne en 1968 établit pour la première fois des « droits de l'eau ».

A Genève, en novembre 2002, le Comité des droits économiques, sociaux et culturels (*Conseil économique et social, ONU*) établit une observation relative à la mise en œuvre des articles 11 et 12 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels: l'Observation générale n°15. Ce texte affirme notamment que l'accès à des quantités adéquates à l'eau salubre à des fins personnelles est un droit fondamental de la personne et que le droit de l'être humain à l'eau est essentiel pour qu'il puisse vivre une vie saine et digne, condition préalable à la réalisation de tous ses autres droits.

« Le droit à l'eau consiste en des libertés et des droits. Parmi les premières figurent le droit d'accès ininterrompu à l'approvisionnement en eau nécessaire pour exercer le droit à l'eau, et le droit de ne pas subir d'entraves, notamment une interruption arbitraire de l'approvisionnement et d'avoir accès à une eau contaminée. Par contre, les seconds correspondent au droit d'avoir accès à un système d'approvisionnement et de gestion qui donne à chacun la possibilité d'exercer, dans des conditions d'égalité, le droit à l'eau ».

Extrait de l'Observation n°15.

Ce droit est juridiquement non-contraignant bien que signé par 146 états qui ont ratifié le Pacte international. Le droit à l'eau est une ambiguïté juridique. L'eau est un enjeu mondial sans devenir l'objet de règles mondiales. Un milliard de personnes manquent d'accès élémentaire à l'eau salubre, plus de 2 milliards manquent d'accès à l'hygiène adéquate (ONU, 2003), et 80 % des maladies sont liées à l'eau. Le droit à l'eau apparaît dans une multitude de lois, de conventions, de chartes et même dans certaines constitutions. L'Union Européenne a elle-même tenté d'introduire « le droit à l'eau » dans sa constitution signée à Rome en 2004 (article I-2), cependant le traité n'est toujours pas ratifié, faute de signatures.

Une grande partie des gouvernements reconnaissent donc que le droit à l'eau est un besoin fondamental de l'homme et soutiennent l'objectif politique de l'accès à l'eau pour tous à un prix raisonnable. Cependant, politiquement l'eau est l'objet d'enjeux complexes.

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

Plusieurs pays émergents ont inscrit l'accès à l'eau comme un droit fondamental dans leurs constitutions. C'est notamment le cas dans les constitutions d'Afrique du Sud, de Colombie, d'Équateur, d'Éthiopie, de Gambie, d'Ouganda, du Panama, des Philippines, d'Uruguay, du Venezuela et de Zambie. L'Afrique du Sud a aussi instauré une mesure prévoyant la distribution gratuite à toutes les familles des 6'000 premiers litres d'eau consommés par mois.

IV.3.1 Bien ou Chose

Le Droit à l'eau soulève bien des questions juridiques. L'eau est-elle une valeur marchande ? Peut-on la vendre ? Les biens sont toutes les choses qui sont susceptibles d'appropriation privée, parce qu'elles peuvent procurer à l'homme une certaine utilité. Les biens ne se confondent pas avec les choses. L'eau est tour à tour bien et chose dans le droit.

IV.3.1.1 Chose

Les res communis (ou choses communes). Ce terme juridique désigne des choses qui appartiennent à tous (ou à personne), ne sont susceptibles d'aucune appropriation mais dont chacun peut utiliser à sa convenance.

IV.3.1.2 Bien

L'eau est un bien public commun mondial qui appartient non-seulement à l'humanité mais aussi à l'ensemble des êtres vivants. L'eau représente une ressource et répond au droit à la vie.

Dans le domaine de la gestion de l'eau, sa protection juridique est l'un des buts importants à atteindre. En définissant clairement que l'eau est un bien public commun mondial, cela permettrait à l'eau de devenir un bien à protéger par tous pour tous et d'obtenir une gestion démocratique et transparente.

IV.3.2 Droits et Devoirs

La mise en œuvre du droit de l'homme à l'eau et à l'assainissement implique des droits et des devoirs tant pour les usagers que pour les autorités publiques.

Le tableau IV.1 regroupe les droits et les devoirs pour les usagers et les autorités publiques

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

Tableau IV.1 : Les droits et les devoirs pour les usagers et les autorités publiques

Droit des usagers	Devoirs des usagers
<ul style="list-style-type: none"> • Priorité des usages personnels domestique sur les autres usages, droit de puiser gratuitement l'eau dans la nature et accès « normal » à de l'eau potable ; • Droit de bénéficier d'un service de distribution d'eau et d'assainissement de qualité à un prix abordable dans les périmètres prescrit ; • Extension progressive des réseaux ; • Fourniture d'eau en cas d'urgence ; • Sources d'eau et installations sanitaires publiques accessibles et à un prix abordable pour les plus démunis ; • Non-coupage de l'approvisionnement de base des usagers qui n'ont pas les moyens de payer ; • Garantir un accès à l'information, à la consultation, à la participation et au droit de recours des citoyens ; • Diffuser l'information sur les droits à l'eau et à l'assainissement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas gaspiller l'eau ; • Ne pas polluer la ressource ; • Assurer un bon assainissement individuel ou se brancher sur l'assainissement collectif ; • Payer le juste prix pour le service, incluant les redevances et les taxes ; • Participer aux coûts d'extension des réseaux ; • Respecter les restrictions d'usage en cas de pénurie d'eau potable ; • Participer aux coûts des mesures de solidarité (péréquation fiscale, tarifaire et aide internationale) ; • Faire appel aux services sociaux en cas d'incapacité de paiement des factures ; • Coopérer avec services d'eau, et contrôler leur opérations ; • Exercer leurs droits et surveiller les actions des autorités publiques.
Droit des autorités publiques	Devoirs des autorités publiques
<ul style="list-style-type: none"> • Protéger les ressources en eau des activités susceptible de les altérer ; • Choisir les normes techniques adaptées et les technologies appropriées ; • Recueillir les subventions et les aides ; • Etablir les tarifs en fonction de la capacité de paiement des usagers ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir la priorité pour les usages personnels et domestiques ; • Protéger les points de collecte d'eau et la qualité de l'eau • Créer un cadre juridique favorable aux investissements et au bon fonctionnement des services d'eau et d'assainissement, adopter des stratégies et des plans

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

<ul style="list-style-type: none">• Choisir les opérateurs du service et les contrôler• Interdire la distribution d'eau ne répondant pas aux normes ;• Obtenir le paiement du prix de l'eau• Couper l'alimentation en eau des usagers ne payant pas leur facture alors qu'ils en ont les moyens ;• Poursuivre les infractions et les manquements relatifs aux services d'eau.	<ul style="list-style-type: none">• d'actions, organiser le financement, assurer le bon entretien et la rénovation des installations ;• Identifier les personnes sans accès à l'eau et à l'assainissement (populations rurales ou marginales et vulnérables) et prendre les mesures adaptées ;• Encourager la diffusion de l'information et la participation des usagers ;• Surveiller la qualité de l'eau et de l'assainissement.
---	---

IV.3.3 Le droit d'accès à l'eau potable en Algérie

Le droit d'accès à l'eau et à l'assainissement pour satisfaire les besoins fondamentaux de la population est consacré par la loi n° 05612 du 04 août 2005 relative à l'eau. D'autres dispositions de la loi explicitent et consolident le droit à l'eau au niveau des objectifs assignés à la gestion de l'eau (satisfaction prioritaire des besoins de la population et préservation de la salubrité publique).

Le droit est garanti à travers, d'une part, la mobilisation et la distribution d'eau en quantité suffisante et en qualité requise et, d'autre part, la collecte et l'épuration des eaux usées et pluviales et ceci, au moyen de services publics et l'assainissement qui font l'objet d'un cadre juridique spécifique. Au plan institutionnel, la mise en œuvre du droit d'accès à l'eau relève de la responsabilité du ministère des ressources en eau.

IV.4 La gestion communautaire de l'eau

.Généralement la commune est la structure juridique de base pour gérer les services d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux usées. Les collectivités locales choisissent les modes de gestion les plus appropriés pour ces services.

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

IV.4.1 Les différents modes de gestion

IV.4.1.1 la gestion directe « régie »

La commune (ou le groupement de communes) assure directement le service de l'eau et/ou de l'assainissement, avec son propre personnel, et se rémunère auprès des usagers. La collectivité territoriale finance les équipements nécessaires et conserve la maîtrise des services et de leur gestion.

IV.4.1.2 la gestion déléguée

La commune (ou le groupement de communes) délègue par contrat à une entreprise privée l'exécution des services publics de l'eau. Différents types de contrats sont possibles :

- **La concession** : c'est l'entreprise qui finance et réalise les équipements et qui en assure l'exploitation ;
- **L'affermage** : c'est la collectivité qui finance les équipements, mais elle en délègue l'exploitation à une entreprise privée, qui se rémunère directement auprès des usagers ; une partie du produit des factures d'eau revient cependant à la collectivité pour couvrir ses frais d'investissement ;
- **La gérance** : la collectivité finance les équipements mais elle les confie à une entreprise mandataire qui agit sous ses ordres et pour son compte.

IV.4.2 La gestion de l'eau potable et de l'assainissement en Algérie

En Algérie, les services publics de l'eau potable et de l'assainissement sont régis par la loi du 4 août 2005 relative à l'eau. Cette loi fixe l'ensemble des conditions organisationnelles, financières et de régulation des services publics de l'eau.

IV.4.2.1 Plan organisationnel

Les services publics de l'eau potable et de l'assainissement relèvent de la compétence de l'Etat et des communes.

Les modes de gestion prévus par la loi sont :

- **La concession** octroyée par l'Etat (ou les communes) à des établissements publics (actuellement l'Algérienne des Eaux - ADE - et l'Office National de l'Assainissement - ONA) ;

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

- **La délégation** de gestion confiée, par voie conventionnelle soit par l'Etat soit par les établissements publics, à des opérateurs publics (filiales notamment) ou à des opérateurs privés. La délégation au profit de filiales d'établissements publics peut être soutenue par un partenariat sous forme de contrat de management ;
- **La régie communale** avec autonomie financière.

A ce titre, le cadre juridique établi permet à l'Etat ou aux concessionnaires publics de déléguer à un opérateur privé qualifié tout ou partie des activités des services publics de l'eau et/ou de l'assainissement. Les opérateurs privés peuvent également intervenir dans le cadre de contrats de management conclus avec les concessionnaires publics ou avec leurs filiales, ce qui est le cas actuellement pour la gestion des services publics de l'eau des quatre grandes agglomérations du pays (Alger, Oran, Constantine, Annaba-Tarf).

IV.4.2.2 Plan financier

Les charges d'exploitation et de développement relatives aux activités des services publics de l'eau potable et de l'assainissement sont couvertes par les produits de la tarification. La tarification des services publics de l'eau potable et de l'assainissement est encadrée par un système tarifaire fixé par l'Etat.

Ce système tarifaire est basé sur les principes :

- **de progressivité** des tarifs en fonction des tranches de consommation et de **sélectivité** selon les catégories d'usages ;
- **de solidarité** entre les usagers avec un tarif social correspondant aux consommations vitales ;

Les barèmes tarifaires par zones homogènes sont fixés par l'organisme exploitant ; ils sont contrôlés par l'autorité de régulation et approuvés par l'autorité concédante.

Une dotation financière permet de compenser les charges subies par l'organisme exploitant au titre des sujétions de service public et notamment lorsque les tarifs approuvés par l'autorité concédante sont inférieurs aux coûts réels de gestion.

IV.4.2.3 plan institutionnel

Les services publics de l'eau potable et de l'assainissement sont régulés par une autorité administrative autonome qui veille à leur bon fonctionnement en prenant notamment en compte les intérêts des usagers.

Chapitre IV : Historique du cadre réglementaire et juridique

Cette autorité de régulation est chargée notamment de :

- évaluer les indicateurs de qualité des services fournis aux usagers par les organismes exploitants ;
- contrôler les coûts et les tarifs des services publics de l'eau potable et de l'assainissement ;
- contribuer à la mise en œuvre des opérations de délégation de gestion.

Conclusion

L'importance de l'eau tant du point de vue économique, sociale, culturelle, stratégique n'est plus à démontrer afin d'aller vers un développement, objectif du millénaire. Ce développement doit refléter réellement l'effort à accomplir dans l'investissement, les moyens humains et matériels. Consciente de cette situation et possédant une volonté pour le développement de la ressource hydrique, l'Algérie a entrepris des actions audacieuses et de grande envergure, tant sur le plan des investissements engagés que sur le plan de réforme et de gestion intégrée. Ces actions visent une stratégie des eaux efficace, pour que l'eau soit un moteur de développement, et pour atteindre une croissance appréciable.

Références bibliographiques :

- [1] : REMINI .B. (2005), La problématique de l'eau en Algérie p. 12-15.
- [2] : Mazzuoli .L.S, (2012), La gestion durable de l'eau, Ressources, Qualité, Organisation p. 4-9.
- [3] : DIONET-GRIVET.S., (2014), Géopolitique de l'eau , p 5-8.
- [4] : ANCTIL.F. ; (2008), L'eau et ses enjeux, p 155
- [5] : LASSERRE F., BRUN A., (2006), Politiques de l'eau: grands principes et réalités locales PUQ, p 408
- [6] : AMOUGOU JPT., (2002), L'eau, bien public, bien privé : l'Etat, les communautés locales et les multinationales, in L'eau, patrimoine commun de l'humanité, CETRI et L'Harmattan, p. 168.
- [7] : ALEDO L A., (2005), Le droit international public, Dalloz, Collection , Connaissance du droit , 1e éd.
- [8] : TROUILLY P., (2004), Le principe de la gestion équilibrée de la ressource en eau est-il devenu inutile ?, Environnement p. 7-9.
- [9] : BOISSON DE CHAZOURNES. L, SALMAN S.M.A., (2005), Les ressources en eau et le droit international, Leiden/ Boston, Martinus Nijhoff, p.798
- [10] : BOUTRUCHE T., (2000), Le statut de l'eau en droit international humanitaire, RICR, Vol. 82, p. 187-216
- [11] : SMETS H. (2005), La solidarité pour l'eau potable, Académie de l'Eau – AESN. p11-14
- [12] Eurostat. (2015). Euro-Mediterranean statistics. Base de données Eurostat. ISBN 978-92-79-48351-6
- [13] MER, (2011), Faire du droit à l'eau une réalité pour tous, Ministère Algérien des ressources en eau,
- [14] Conseil National Économique et Social (2000), Projet de rapport, L'eau en Algérie; le grand défi de demain, 15^{ème} session plénière.
- [15] MRE. (2014), Mobilisation et transfert. Ressources conventionnelles. Ressources superficielles. Ministère des Ressources en Eaux.